

# 《土壤环境 词汇》

（征求意见稿）

## 编制说明

《土壤环境 词汇》标准编制组

2020年9月

项目名称：土壤环境 词汇

承担单位：生态环境部南京环境科学研究所、中国科学院  
南京土壤研究所、成都理工大学

编制组主要成员：何跃、许琳玥、宋静、蒲生彦、杨敏、  
章雷、王战

# 目 录

1. 项目背景.....	1
1.1. 任务来源.....	1
1.2. 工作过程.....	1
2. 标准修订的必要性分析.....	2
3. 标准修订的原则、方法和技术路线.....	2
3.1. 修订的原则.....	2
3.2. 基本方法.....	3
3.3. 技术路线.....	3
4. 国内外相关标准情况.....	4
4.1. 国外相关标准.....	4
4.2. 国内相关标准.....	5
5. 标准修订的主要内容及说明.....	6
5.1. 适用范围.....	6
5.2. 土壤环境词汇.....	6
附表 1 词条修改情况.....	9
附表 2 删减词条情况.....	80

## 1. 项目背景

### 1.1. 任务来源

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国土壤污染防治法》，进一步完善国家环境保护标准体系，规范土壤环境标准和技术规范相关编制工作中的术语和定义，根据《国家环境保护标准制修订工作管理办法》（国环规科技〔2017〕1号）和《关于征集2018年度国家环境保护标准计划项目承担单位的通知》（环办科技函〔2017〕824号）的具体要求，生态环境部于2018年5月29日正式下达《土壤质量词汇（GB/T 18834-2002）》任务书，明确修订编制任务，项目统一编号：2018-31。

### 1.2. 工作过程

2017年6月21日项目申报答辩后，生态环境部南京环境科学研究所、中国科学院南京土壤研究所、成都理工大学3家编制单位立即成立标准编制工作组和技术顾问组。

2017年7月至12月，编制工作组全面梳理了国内外关于土壤质量的最新研究进展、相关标准和技术规范。

2018年1月至4月，编制工作组确定本标准的技术路线和主要研究内容。

2018年5月29日，生态环境部正式下达《土壤质量词汇（GB/T 18834-2002）》任务书，明确修订编制任务。

2018年6月至8月，编制工作组反复研讨了本导则的适用范围、规范性引用文件、主要内容，初步编写标准征求意见稿。

2018年8月31日，生态环境部法规与标准司、土壤生态环境司在北京主持召开《土壤质量 词汇》（修订 GB/T 18834）开题论证会，形成如下修改意见：（1）建议题目改为土壤环境 词汇；（2）结合我国土壤环境管理需求，合理调整相关术语和定义；（3）结合各位专家意见进行完善。

2018年9月至2019年3月，编制工作组根据开题论证会专家意见，对标准文本及编制说明进行修改完善，形成了标准征求意见稿。

2019年3月28日，生态环境部法规与标准司、土壤生态环境司在北京主持召开《土壤质量 词汇》（修订 GB/T 18834）征求意见稿技术审查会，形成

如下修改意见：（1）对照《中华人民共和国土壤污染防治法》和有关标准、规范及术语，进一步凝练和准确定义相关中文词条内容；（2）编制说明进一步加强修订词条的依据和合理性分析。（3）结合我国土壤环境管理国情和实际，进一步对词汇条目进行优化。

2019年4月至7月，编制工作组根据征求意见稿专家审议意见，对标准文本及编制说明进行修改完善，进一步形成标准征求意见稿。

## 2. 标准修订的必要性分析

土壤是经济社会可持续发展的重要物质基础，保护好土壤环境是推进生态文明建设和维护生态安全的重要内容。党中央、国务院高度重视土壤环境保护工作，已颁布《中华人民共和国土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》、《农用地土壤环境管理办法（试行）》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》等多项土壤相关标准和办法。

《土壤质量 词汇》标准首次制定于2002年，内容包括土壤保护和土壤污染范畴、土壤采样范畴、区域土壤修复三大部分。该标准非等效采用和参考了ISO 11074-1: 1996、ISO/DIS 11074-2: 1998和ISO/CD 11074-4: 1996标准。受限于当时国外土壤质量词汇的研究和国内土壤质量和环境保护方面标准制定情况，经过将近20年的研究和发展，《土壤质量 词汇》标准中原有的土壤质量词汇部分已经过时，无法适应当前土壤环境科研和管理的需要。

近些年来，土壤质量、土壤退化、污染土壤风险评估、管控与修复领域的科学研究、技术研发和管理都有很多新的进展和突破，修订《土壤质量 词汇》可为《土壤污染防治行动计划》等生态环境部重点工作提供技术支撑，也可为环境大数据工作、土壤环境基准和标准制修订等工作提供规范的名词术语与定义。

## 3. 标准修订的原则、方法和技术路线

### 3.1. 修订的原则

本标准编制的过程中遵循以下原则和思路：

一是立足国情，非等效采用。依据我国国情和发展阶段，不超越国情制定土壤标准。

二是问题导向，注重实效。根据已经颁布的《中华人民共和国土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《农用地土壤环境管理办法（试行）》中的名词和术语解释，围绕《土十条》的主要内容，突出风险管控的土壤环境管理新思路，重点关注农用地和建设用地相关的土壤环境质量术语和定义标准，为农产品质量安全和人居环境安全评估提供技术保障。

三是科学合理，集成创新。既充分借鉴发达国家关于土壤环境管理标准制定方法的先进经验，也充分利用我国最新的科研进展，进一步在消化吸收的基础上集成创新。

### 3.2. 基本方法

非等效采用《ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary》。

本标准在调查研究国内外相关标准的基础上，以《ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary》的架构及内容为主线，参考我国在土壤环境方面的标准和技术规范方面的最新成果，按照我国标准编制方法，编制《土壤环境 词汇》（征求意见稿）。

### 3.3. 技术路线

标准编制工作组和技术顾问组多方文献调研和方法借鉴后，最终确认以《ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary》标准为主要参考标准。根据《ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary》标准的章节分布，共分成六个主要部分，分别为一般术语和定义、土壤描述、土壤采样、土壤评价、土壤修复、土壤生态毒理。结合国内土壤环境相关标准和技术规范，在原标准《土壤质量 词汇》（GB/T 18848-2002）基础上形成《土壤环境 词汇》。具体技术路线见下图：

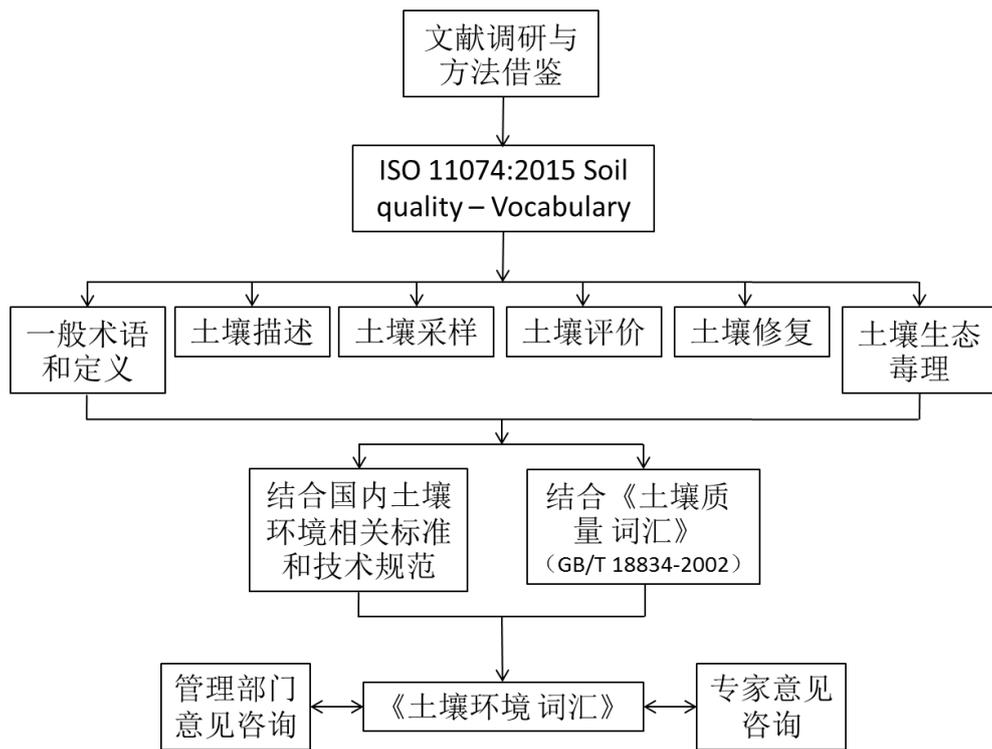


图 3-1 标准制订技术路线图

## 4. 国内外相关标准情况

### 4.1. 国外相关标准

国际标准化组织（International Organization for Standardization, ISO）简称 ISO，编制《Soil quality -Vocabulary》标准情况如下：

- ISO 11074-1:1996 Soil quality - Vocabulary -- Part 1: Terms and definitions relating to the protection and pollution of the soil (Withdrawn);
- ISO 11074-2:1998 Soil quality -Vocabulary -- Part 2: Terms and definitions relating to sampling (Withdrawn);
- ISO 11074-4:1999 Soil quality - Vocabulary -- Part 4: Terms and definitions related to rehabilitation of soils and sites (Withdrawn);
- ISO 11074:2005 Soil quality – Vocabulary (Withdrawn);
- ISO 11074:2005/Cor 1:2006 (Withdrawn);
- ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary (Published);
- ISO 11074:2015/FDAmD 1 (Under development);

目前现行标准为《ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary》，其勘误/修改

部分《ISO 11074:2015/DAmD 1》正在讨论阶段。

根据调研，国外其他标准组织基本均等同采用 ISO 11074 soil quality vocabulary 标准。目前部分现行标准如下：

- EN ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary（欧洲标准）
- BS EN ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary（英国标准）
- DIN EN ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary（德国标准）
- SS-EN ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary（瑞典标准）

## 4.2. 国内相关标准

自 1997 年以来，我国在土壤质量和环境保护方面已经颁布了一系列标准和技术规范。截止目前为止，共有 40 多项。

2004 年，原环保总局制订发布了《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）。

2007 年，原环境保护部发布了《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》（HJ 350-2007）。

2014 年，原环境保护部发布了《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1）、《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2）、《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3）、《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4）、污染场地术语（HJ 682-2014）以及《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》。

2016 年 5 月 28 日，国务院印发《土壤污染防治行动计划》。2016 年《土十条》颁布以后，北京、上海、浙江、重庆、广东（针对珠三角地区）等省市已经分别制定了适用于本地区的建设用地土壤污染风险筛选值。

2016 年 12 月 31 日，原环境保护部公布《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，自 2017 年 7 月 1 日起施行。

2017 年 9 月 25 日，原环境保护部和农业部发布《农用地土壤环境管理办法（试行）》，自 2017 年 11 月 1 日起施行。

2017 年 12 月 14 日，原环境保护部制定了《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，自 2018 年 1 月 1 日起施行。

2018 年 5 月 3 日，生态环境部公布《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，自 2018 年 8 月 1 日起施行。

2018年6月22日，生态环境部印发《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）和《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），自2018年8月1日起实施。

2018年8月31日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令 第八号），自2019年1月1日起实施。

2018年12月29日，生态环境部发布《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则》（HJ 25.5）。

《土壤质量 词汇（GB/T 18834-2002）》于2002年9月11日发布，2003年2月1日起实施。该标准包含三个章节：第2章对应于ISO 11074-1: 1996《土壤保护和土壤污染名词术语》，与ISO 11074-1: 1996一致性程度为非等效；第3章参考了ISO/DIS 11074-2: 1998《土壤采样名词术语》；第4章参考了ISO/CD 11074-4: 1996《区域土壤修复的名词术语》。

## 5. 标准修订的主要内容及说明

技术标准包括目次、前言、适用范围、土壤环境词汇、附录共5部分。

### 5.1. 适用范围

本标准规定了与土壤环境相关的基本名词术语及定义。

本标准适用于对土壤描述、土壤采样、土壤评价与评估、土壤修复与风险管控和土壤生态毒理等方面活动中用的名词术语及定义的相关内容。

### 5.2. 土壤环境词汇

#### 5.2.1 主体架构

《土壤质量 词汇》（GB/T 18834-2002）内容包括三个部分：

- 1) 土壤保护和土壤污染范畴的名词术语；
- 2) 土壤采样范畴的名词术语；
- 3) 区域土壤修复的名词术语。

《土壤环境 词汇》（征求意见稿）内容包括六个部分：

### 1) 一般术语和定义

与土壤相关的术语和定义、与土壤物质相关的术语和定义、与地块相关的术语和定义。

### 2) 土壤描述

土壤特征、与土壤过程和功能相关的术语和定义、与土壤水相关的术语和定义、与土壤气相关的术语和定义、与土壤背景相关的术语和定义。

### 3) 土壤采样

一般术语和定义、样品类型和采样方式、样品采集、采样过程、质量控制、样品预处理、与地统计学相关的术语和定义。

### 4) 土壤评价与评估

与土壤质量相关的术语和定义、与土壤和地块的风险、危害和暴露评估相关的术语和定义。

### 5) 土壤修复与风险管控

一般术语和定义、主要修复模式、基于工程和风险管控的方法、基于工艺和修复治理的方法。

### 6) 土壤生态毒理

生物可降解性、土壤动物、土壤植物、土壤微生物。

本次修订主要参考《ISO 11074:2015 Soil quality – Vocabulary》的内容和结构，结合我国在土壤环境质量方面的标准和技术规范方面的最新成果，按照我国标准编制方法，进行土壤环境词汇的沿用、修改、增加和删减。

## 5.2.2 内容

《土壤质量 词汇》（GB/T 18834-2002）标准共收录 179 个词条。

第二章“土壤保护和土壤污染范畴的名词术语”共收录 58 个词条；

第三章“土壤采样范畴的名词术语”共收录 64 个词条；

第三章“区域土壤修复的名词术语”共收录 57 个词条。

《土壤环境 词汇》（征求意见稿）标准共收录 315 个词条。

第二章“一般术语和定义”共收录 41 个词条，其中沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》定义的词条 2 个、修改词条 1 个、增加词条 38 个。

第三章“土壤描述”共收录 65 个词条，其中沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》定义的词条 18 个、修改词条 15 个、增加词条 32 个。

第四章“土壤采样”共收录 67 个词条，其中沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》定义的词条 36 个、修改词条 18 个、增加词条 13 个。

第五章“土壤评价与评估”共收录 35 个词条，其中沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》定义的词条 0 个、修改词条 5 个、增加词条 30 个。

第六章“土壤修复与风险管控”共收录 64 个词条，其中沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》定义的词条 11 个、修改词条 38 个、增加词条 15 个。

第七章“土壤生态毒理”共收录 43 个词条，增加词条 43 个。

《土壤环境 词汇》（征求意见稿）具体修改情况详见附表 1。

《土壤质量 词汇》（GB/T 18834-2002）标准共收录 179 个词条。此次修订删减词条 36 个，沿用词条 67 个，修改 76 个。删减词条情况详见附表 2。

附表 1 词条修改情况

《土壤环境 词汇》（征求意见稿）具体修改情况表

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
一般术语和定义								
	2.1	与土壤相关的术语和定义						
1	2.1.1	土壤	soil			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤 soil”的定义为“陆地表层能够生长植物的疏松多孔物质层及其相关自然地理要素的综合体。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》中对“土壤 soil”的定义。
2	2.1.2	土壤环境	soil environment		√		增加“土壤环境 soil environment”的定义“土壤提供人类及陆地生物生存、利用的环境条件。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《土壤学名词第二版》中对“土壤环境 [soil environment]”的定义。
3	2.1.3	土壤质量	soil quality	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤质量 soil quality”的定义“有关土壤利用和功能的总和。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤质量 soil quality”的定义。
4	2.1.4	土壤环境质量	soil environment quality		√		增加“土壤环境质量 soil environment quality”的定义“土壤环境因子对人类及陆地生物的生存和繁衍的适宜程度。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《土壤学名词第二版》中对“土壤环境质量 [soil environment quality]”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
5	2.1.5	土壤质量评价	soil quality assessment	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤质量评价 soil quality assessment”的定义“按一定的原则、方法和标准，对土壤质量进行总体的定性和定量的评定。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤质量评价 soil quality assessment”的定义。
6	2.1.6	土壤环境质量评价	soil environmental quality assessment		√		增加“土壤环境质量评价 soil environmental quality assessment”的定义“按一定原则和标准对区域土壤环境质量进行的评定。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《土壤学名词第二版》中对“土壤环境质量评价 [soil environmental quality assessment]”的定义。
7	2.1.7	土壤结构	soil structure		√		增加“土壤结构 soil structure”的定义“土壤颗粒和有机质形成的团聚体形态。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil structure”的定义。
8	2.1.8	土壤质地	soil texture		√		增加“土壤质地 soil texture”的定义“按土壤中不同粒径颗粒相对含量的组成而区分的粗细度。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“土壤质地 soil texture”的定义。
9	2.1.9	土壤孔隙	soil pores		√		增加“土壤孔隙 soil pores”的定义“土壤固体颗粒之间空余的空间。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil pores”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
10	2.1.10	土壤特征	soil characterization		√		增加“土壤特征 soil characterization”的定义“土壤的物 理、化学和生物学特性的总称。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语 及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil characterization”的定义。
11	2.1.11	土壤的酸 碱性	soil reaction		√		增加“土壤的酸性 soil reaction”的 定义“表征土壤酸碱状态的性质，通过测 定特定条件下土壤浸提液的氢离子浓度来 确定。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语 及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil reaction”的定义。
12	2.1.12	标准土壤	standard soil		√		增加“标准土壤 standard soil”的定义 “田间采集或人造的土壤，其 pH，质地， 有机质含量等主要特性在已知范围内。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语 及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“standard soil”的定义。
13	2.1.13	母质	parent material		√		增加“母质 parent material”的定义 “经破碎或风化后可形成土壤的松散岩 石。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语 及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“parent material”的定义。
14	2.1.14	表层土壤	topsoil		√		增加“表层土壤 topsoil”的定义“自然 土壤的上部。与下面的土层相比，通常颜 色较深、有机质和养分含量较高。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语 及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“topsoil”的 定义。
15	2.1.15	表下层土 壤	subsoil		√		增加“表下层土壤 subsoil”的定义“表 层土以下、母质层以上的自然土壤。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语 及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“subsoil”的 定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
16	2.1.16	好氧	aerobic		√		增加“好氧 aerobic”的定义“存在氧气的环境条件。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“aerobic”的定义。
17	2.1.17	厌氧	anaerobic		√		增加“厌氧 anaerobic”的定义“缺少氧气的环境条件。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“anaerobic”的定义。
18	2.1.18	有机质	organic matter		√		增加“有机质 organic matter”的定义“由动植物残体及其转化产物所构成的物质的总称。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“organic matter”的定义。
19	2.1.19	腐殖质	humus		√		增加“腐殖质 humus”的定义“因自然或人类活动带入土壤中的已死亡的动植物及其有机转化产物的总和。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“humus”的定义。
20	2.1.20	有机碳	organic carbon		√		增加“有机碳 organic carbon”的定义“全部可溶性的碳以及有机组分中碳的含量的总和。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“organic carbon”的定义。
21	2.1.21	总有机碳	total organic carbon, TOC		√		增加“总有机碳 total organic carbon”的定义“有机质中的碳的总量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“total organic carbon”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
22	2.1.22	可溶性有机碳	dissolved organic carbon, DOC		√		增加“可溶性有机碳 dissolved organic carbon”的定义“在规定条件下进行过滤或离心后，溶液中有机碳的含量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“dissolved organic carbon”的定义。
23	2.1.23	田间持水量	field capacity		√		增加“田间持水量 field capacity”的定义“非饱和土壤在未受扰动的条件下能够保持的最大含水量，通常以土壤完全饱和和 2 至 3 天后的含水量表示。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“field capacity”的定义。
24	2.1.24	萎蔫点	wilting point		√		增加“萎蔫点 wilting point”的定义“植物不能用根系吸收水分并发生永久凋萎时的土壤含水量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“wilting point”的定义。
25	2.1.25	有效水容量	available water capacity		√		增加“有效水容量 available water capacity”的定义“能被有效深度的植物根系利用的土壤的含水量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“available water capacity”的定义。
	2.2	与土壤物质有关的术语和定义						
26	2.2.1	土壤物质	soil material		√		增加“土壤物质 soil material”的定义“自然存在于地表或用于土壤修复的物质的总称，包括挖掘出的土壤、疏浚出的物质、人造土壤、处理后的土壤和充填材料。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil material”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
27	2.2.2	挖掘出的土壤	excavated soil		√		增加“挖掘出的土壤 excavated soil”的定义“从地面挖掘出的土壤物质。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“excavated soil”的定义。
28	2.2.3	疏浚出的物质	dredged material		√		增加“疏浚出的物质 dredged material”的定义“在进行维护、施工、重建或扩建时从水体中挖掘出的物质。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“dredged material”的定义。
29	2.2.4	人造土壤	manufactured soil		√		增加“人造土壤 manufactured soil”的定义“通过将自然土壤、废弃物或其他土壤物质混合制成的且具有特定土壤功能的人造物质，可视情况添加营养素或其他添加剂。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“manufactured soil”的定义。
30	2.2.5	处理后的土壤	treated soil		√		增加“处理后的土壤 treated soil”的定义“经过原位或异位过程处置过的土壤。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“treated soil”的定义。
31	2.2.6	充填材料	fill material		√		增加“充填材料 fill material”的定义“可能混有建筑垃圾、木材、其他城市和工业废弃物的自然土壤。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“fill material”的定义。
32	2.2.7	水下土壤	subhydic soils		√		增加“水下土壤 subhydic soils”的定义“在水下形成的或者在水下沉积在母质上形成的，以及冲积形成的土壤。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“subhydic soils”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
33	2.2.8	处理后的土壤物质	treated soil material		√		增加“处理后的土壤物质 treated soil material”的定义“来自处理后的土壤以及剥离或者经人为处置过的土壤物质。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“treated soil material”的定义。
34	2.2.9	堆存	stockpile		√		增加“堆存 stockpile”的定义“土壤物质的临时堆放。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“stockpile”的定义。
35	2.2.10	自然土壤物质	natural soil material		√		增加“自然土壤物质 natural soil material”的定义“源自剥离的土壤的物质。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“natural soil material”的定义。
36	2.2.11	土壤物质再利用	reuse of soil material		√		增加“土壤物质再利用 treated soil material”的定义“土壤物质移出原地而重新被利用。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“treated soil material”的定义。
37	2.2.12	退化土地	degraded land		√		增加“退化土地 degraded land”的定义“受自然过程或人类活动影响而削弱原有生态功能或经济功能的土地。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“degraded land”的定义。
38	2.2.13	退化土壤	degraded soil		√		增加“退化土壤 degraded soil”的定义“因污染、物理或其它过程使得其自然性质、土壤功能或生产力受到损害的土壤。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“degraded soil”的定义。
	2.3	与地块相关的术语和定义						

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
39	2.3.1	地块	site		√		增加“地块 site”的定义“特定区域内地表以下的三维空间。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“site”的定义。
40	2.3.2	疑似污染地块	suspect contaminated site		√		增加“疑似污染地块 suspect contaminated site”的定义“可能受到污染的特定区域内地表以下的三维空间。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“suspect site”的定义。
41	2.3.3	污染地块	contaminated site		√		增加“污染地块 contaminated site”的定义“对疑似污染地块进行调查和风险评估后，确认污染危害超过人体健康或生态环境可接受风险水平的区域。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《场地环境调查技术导则》、《场地环境监测技术导则》、《污染场地风险评估技术导则》、《污染场地土壤修复技术导则》中对“污染地块 contaminated site”的定义。
<b>土壤描述</b>								
	3.1	土壤特征						
42	3.1.1	土壤容重	soil bulk density		√		增加“土壤容重 soil bulk density”的定义“单位容积原状土壤烘干后的质量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil bulk density”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
43	3.1.2	土壤孔隙度	soil porosity		√		增加“土壤孔隙度 soil porosity”的定义“单位土壤总容积中的孔隙容积。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“土壤孔隙度 soil porosity”的定义。
44	3.1.3	黏粒含量	clay content		√		增加“黏粒含量 clay content”的定义“土壤中粒径<2 μm 的矿物质颗粒所占的比例。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“clay content”的定义。
45	3.1.4	颗粒大小分布	particle size distribution		√		增加“颗粒大小分布 particle size distribution”的定义“按不同粒度等级划分的土壤矿物质颗粒所占的比例。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“particle size distribution”的定义。
46	3.1.5	土壤含水量	soil water content		√		增加“土壤含水量 soil water content”的定义“单位体积土壤中水分的体积或单位重量土壤中水分的重量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“土壤含水量 soil water content”的定义。
	3.2	与土壤过程和功能相关的术语和定义						
47	3.2.1	土壤过程	soil processes		√		增加“土壤过程 soil processes”的定义“通过物理或地球化学和生物学反应，土壤中的物质发生减少、浓缩、固定、活化、降解或转化作用。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil processes”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
48	3.2.2	土壤退化	soil degradation			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“土壤退化 soil degradation”的定义为“土壤的物理、化学和生物学性质变差，导致土壤功能下降或生产力降低的过程。”	根据国内最新研究进展，修改该术语及其定义。
49	3.2.3	土壤盐渍化	soil salinization	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤盐渍化 soil salinization”的定义“由于自然条件和人为因素影响，引起土壤表层盐份积聚的过程。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤盐渍化 soil salinization”的定义。
50	3.2.4	物质输入	substance input	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“物质输入 substance input”的定义“物质从其他环境介质中进入土壤。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“物质输入 substance input”的定义。
51	3.2.5	物质输出	substance output	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“物质输出 substance output”的定义“物质从土壤中向另一环境介质的转移。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“物质输出 substance output”的定义。
52	3.2.6	迁移	translocation			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“迁移 migration”为“迁移 translocation”，沿用定义“因水、空气、人为活动或者土壤有机物引起的物质在土壤中或其表层移动的过程。”	根据国内最新研究进展，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“迁移 migration”的术语，沿用其定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
53	3.2.7	点源输入	point source input	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“点源输入 point source input”的定义“物质从有确定范围的固定源输入。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“点源输入 point source input”的定义。
54	3.2.8	非点源输入	non-point source input			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“散源输入 diffused source input/非点源输入 non-point source input”为“非点源输入 non-point source input”，沿用定义“物质从移动源、大面积源或多源区输入。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“散源输入 diffuse source input 非点源输入 non-point source input”的术语，沿用其定义。
55	3.2.9	累积作用	accumulation	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“累积作用 accumulation”的定义“由于物质的输入量大于输出量造成土壤中某种物质浓度的增加。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“累积作用 accumulation”的定义。
56	3.2.10	活化作用	mobilization			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“活动作用 mobilization”为“活化作用 mobilization”，沿用定义“物质或土壤颗粒转化为具有活性状态的过程。”	根据国内最新研究进展，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“活动作用 mobilization”的术语，沿用其定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
57	3.2.11	固定作用	immobilization	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“固定作用 immobilization”的定义“物质或土壤颗粒转化为非活动状态的过程。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“固定作用 immobilization”的定义。
58	3.2.12	淋洗作用	leaching			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“淋洗作用 leaching”的定义为“土壤中可溶物质溶解并淋出土体的过程。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“leaching”的定义。
59	3.2.13	淋移作用	lessivage			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“淋移作用 lessivage”的定义为“土壤颗粒在土壤剖面中移动的过程。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“lessivage”的定义。
60	3.2.14	矿化作用	mineralization			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“矿化作用 mineralization”的定义为“有机质或有机物质经生物降解形成二氧化碳、水、氢化物、氧化物或其它矿物盐的过程。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“mineralization”的定义。
61	3.2.15	分解作用	decomposition	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“分解作用 decomposition”的定义“复杂的有机质在物理、化学或生物的作用下分解为简单分子或离子的过程。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“分解作用 decomposition”的定义。
62	3.2.16	降解作用	degradation		√		增加“降解作用 degradation”的定义“物质的物理和化学分解。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
								11074:2015》中对“degradation”的定义。
63	3.2.17	生物降解	biodegradation			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“生物降解 biodegradation”的定义为“物质在生物有机体作用下的物理和化学分解过程。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“biodegradation”的定义。
64	3.2.18	非生物降解	abiotic degradation			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“非生物分解 abiotic decomposition、非生物降解 abiotic degradation”为“非生物降解 abiotic degradation”，沿用定义“在土壤酸碱性、水、空气、热、光的综合作用下，有机态化合物通过物理和化学反应转变为无机态化合物的过程。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“非生物分解 abiotic decomposition、非生物降解 abiotic degradation”的术语，沿用其定义。
65	3.2.19	初级降解	primary degradation	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“初级降解 primary degradation”的定义“物质的分子结构初步改变，使该物质失去某些原有性质的过程。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“初级降解 primary degradation”的定义。
66	3.2.20	最终生物降解	ultimate biodegradation	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“最终生物降解 ultimate biodegradation”的定义“天然和合成的有机物在微生物作用下，全部分解转化为无机物质的过程。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“最终生物降解 ultimate biodegradation”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
67	3.2.21	土壤功能	soil functions			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤功能 soil functions”的定义为“土壤对人类和环境的重要作用。”	根据国内最新研究进展，修改该术语及其定义。
68	3.2.22	固定功能	retention function		√		增加“固定功能 retention function”的定义“土壤或土壤物质吸附污染物使其不至于通过水迁移而进入陆生食物链的能力。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“retention function”的定义。
69	3.2.23	栖息地功能	habitat function		√		增加“栖息地功能 habitat function”的定义“土壤或土壤物质为微生物、植物、土壤动物提供生长和生活环境的能力。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“habitat function”的定义。
70	3.2.24	过滤性	filter characteristics	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“过滤性 filter characteristics”的定义“土壤保留、结合或通过固、液、气态物质的能力。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“过滤性 filter characteristics”的定义。
71	3.2.25	持久性	persistence	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“持久性 persistence”的定义“物质抵抗化学变化的能力。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“持久性 persistence”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
72	3.2.26	吸附性	adsorption	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“吸附性 adsorption”的定义“指土壤吸附气体、液体和解析于液体中物质的能力。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“吸附性 adsorption”的定义。
73	3.2.27	植物有效性	phytoavailability			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“植物可利用性 plant availability 植物有效性 plant effectiveness”为“植物有效性 phytoavailability”，修改定义为“植物对存在于土壤中的某种化学物质的可利用性。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“phytoavailability”的定义。
74	3.2.28	限制性因素	limiting factor	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“限制性因素 limiting factor”的定义“对土壤功能发挥和土壤利用起限制作用的因素。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“限制性因素 limiting factor”的定义
75	3.2.29	腐蚀性土壤条件	aggressive soil conditions			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“侵蚀性土壤条件 aggressive soil conditions”为“腐蚀性土壤条件 aggressive soil conditions”，沿用定义“对建筑物和建筑材料构成潜在危害的土壤状况。”	根据国内最新研究进展，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“侵蚀性土壤条件 aggressive soil conditions”的术语，沿用其定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
76	3.2.30	分配系数	partition coefficient	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“分配系数 partition coefficient”的定义“一种物质在两种介质中浓度的比值。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“分配系数 partition coefficient”的定义
77	3.2.31	生物富集系数	bioconcentration factor, BCF	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“生物富集系数 bioconcentration factor”的定义“生物体内某种元素或难分解的化合物的浓度与其在所生存的环境中该物质浓度的比值，以表示生物富集的程度。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“生物富集系数 bioconcentration factor, BCF”的定义
78	3.2.32	土壤-水分配系数	soil-water partition coefficient	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤-水分配系数 soil-water partition coefficient”的定义“一种物质在土壤固相和水相中浓度的比值。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤-水分配系数 soil-water partition coefficient”的定义
79	3.2.33	土壤-植物分配系数	partition coefficient between soil and plant			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“土壤-植物分配系数 soil-plant partition coefficient”为“土壤-植物分配系数 partition coefficient between soil and plant”，沿用定义“一种物质在土壤中的浓度与其在植物中浓度的比值。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤-植物分配系数 soil-plant partition coefficient”的术语，沿用其定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
80	3.2.34	土壤有机质-水分配系数	partition coefficient between soil organic matter and soil water			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“土壤有机质-水分配系数 soil organic matter-water partition coefficient”为“土壤有机质-水分配系数 partition coefficient between soil organic matter and soil water”，沿用定义“一种物质在土壤有机质和土壤水中浓度的比值。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤有机质-水分配系数 soil organic matter-water partition coefficient”的术语，沿用其定义。
	<b>3.3</b>	<b>与土壤水相关的术语和定义</b>						
81	3.3.1	土壤水	soil water			√	增加“土壤水 soil water”的定义“土壤饱和带和非饱和带中水的总称。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil water”的定义。
82	3.3.2	基岩	bedrock			√	增加“基岩 bedrock”的定义“地球陆地表面疏松物质下面的坚硬岩层。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“bedrock”的定义。
83	3.3.3	毛细水	capillary water			√	增加“毛细水 capillary water”的定义“土壤毛细孔隙中在毛细力作用下保持和移动的液态水。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“capillary water”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
84	3.3.4	渗滤水	percolating water		√		增加“渗滤水 percolating water”的定义“由于重力作用而在土壤孔隙中向下移动的水。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“percolating water”的定义。
85	3.3.5	地下水	groundwater		√		增加“地下水 groundwater”的定义“以各种形式埋藏在地壳空隙中的水。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“地下水 groundwater”的定义。
86	3.3.6	地下水位	groundwater surface; water table		√		增加“地下水位 groundwater surface; water table”的定义“地下水的上边界面。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“groundwater surface; water table”的定义。
87	3.3.7	上层滞水	perched groundwater		√		增加“上层滞水 perched groundwater”的定义“非饱和带之上的地下水。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“perched groundwater”的定义。
88	3.3.8	包气带	vadose zone		√		增加“包气带 vadose zone”的定义“与大气相连接并能永久或定期通入气体的土壤区域。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“vadose zone”的定义。
89	3.3.9	非饱和带	unsaturated zone		√		增加“非饱和带 unsaturated zone”的定义“地表面与地下水面之间与大气相通的，含有气体的地带。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“非饱

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
								和带 unsaturated zone”的定义。
90	3.3.10	饱和带	saturated zone		√		增加“饱和带 saturated zone”的定义“地下水面以下，土层或岩层的空隙全部被水充满的地带。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“饱水带 saturated zone”的定义。
	<b>3.4</b>	<b>与土壤气相关的术语和定义</b>						
91	3.4.1	土壤气	soil gas		√		增加“土壤气 soil gas”的定义“土壤孔隙中的气体和蒸汽。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil gas”的定义。
92	3.4.2	主动土壤-气体采样	active soil-gas sampling		√		增加“主动土壤-气体采样 active soil-gas sampling”的定义“通过抽取一定量的土壤气体进行的采集。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“active soil-gas sampling”的定义。
93	3.4.3	被动土壤-气体采样	passive soil-gas sampling		√		增加“被动土壤-气体采样 passive soil-gas sampling”的定义“通过放置于土壤内的吸收剂进行的土壤气体采集。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“passive soil-gas sampling”的定义。
94	3.4.4	一步式土壤-气体采样	one-stage-soil-gas sampling		√		增加“一步式土壤-气体采样 one-stage-soil-gas sampling”的定义“直接使用放置在土壤中的土壤-气体探头进行的土壤气体采集。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“one-stage-soil-gas sampling”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
95	3.4.5	两步式土壤气体采样	two-stage-soil-gas sampling		√		增加“两步式土壤气体采样 two-stage-soil-gas sampling”的定义“先通过钻孔仪器或小型钻孔装置安装钻孔，再通过安装在钻孔中的土壤气体探头进行土壤气体采集。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“two-stage-soil-gas sampling”的定义。
96	3.4.6	气体监测井	gas monitoring well		√		增加“气体监测井 gas monitoring well”的定义“安装在地下可以用来采集土壤气体样本并用于监测其浓度和组成变化的竖管设备。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“gas monitoring well”的定义。
	3.5	与土壤背景相关的术语和定义						
97	3.5.1	土壤环境背景值	environmental background values of soil			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤环境背景值 background value of soil environment/本底值 background value”为“土壤环境背景值 environmental background values of soil”，定义为“指基于土壤环境背景含量的统计值。通常以土壤环境背景含量的某一分位值表示。其中土壤环境背景含量是指在一定时间条件下，仅受地球化学过程和非点源输入影响的土壤中元素或化合物的含量。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语及其定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“土壤环境背景值 environmental background values of soil”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
98	3.5.2	土壤地球化学背景值	pedo-geochemical background value		√		增加“土壤地球化学背景值 pedo-geochemical background value”的定义“土壤地球化学组成的统计特征值。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“pedo-geochemical background value”的定义。
99	3.5.3	统计特征值	statistical characteristic		√		增加“统计特征值 statistical characteristic”的定义“根据总体中选定的某一参数的变量计算得到的数值。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“statistical characteristic”的定义。
100	3.5.4	自然背景值	natural background value		√		增加“自然背景值 natural background value”的定义“土壤中某种物质的地球化学含量的统计特征值。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“natural background value”的定义。
101	3.5.5	自然背景浓度	natural background concentration		√		增加“自然背景浓度 natural background concentration”的定义“主要来源于自然界的某一物质的浓度，通常以平均值、范围值或某个自然背景值表示。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“natural background concentration”的定义。
102	3.5.6	背景浓度	background concentration		√		增加“背景浓度 background concentration”的定义“某一区域某种类型的土壤中来源于自然源、人为扩散源的某种物质的含量特征值。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“background concentration”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
103	3.5.7	临界浓度	critical concentration	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“临界浓度 critical concentration”的定义“一种或多种污染物在土壤中不致产生生态危害的最大允许浓度。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“临界浓度 critical concentration”的定义。
104	3.5.8	临界负荷	critical load	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“临界负荷 critical load”的定义“土壤所能容纳一种或多种污染物而不致产生危害的极限量。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“临界负荷 critical load”的定义。
105	3.5.9	必需的微量元素	essential trace element		√		增加“必需的微量元素 essential trace element”的定义“植物或动物新陈代谢所必需的痕量物质。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“essential trace element”的定义。
106	3.5.10	有毒有害物质	hazardous substances		√		增加“有毒有害物质 hazardous substances”的定义“由于其性质、数量或浓度，对土壤功能和土壤利用产生不利影响的物质。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“hazardous substances”的定义。
<b>土壤采样</b>								
	<b>4.1</b>	<b>一般术语和定义</b>						
107	4.1.1	采样	sampling	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样 sampling”的定义“样品的采集与制备过程。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样 sampling”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
108	4.1.2	采样方案	sampling programme		√		增加“采样方案 sampling programme”的定义“采样任务实施的全过程，包括从第一步确定采样目的，到最后一步的将分析结果与相关的标准进行比较。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“sampling programme”的定义。
109	4.1.3	采样目标	sampling objective		√		增加“采样目标 sampling objective”的定义“采样目的的技术说明。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“sampling objective”的定义。
110	4.1.4	采样计划	sampling plan		√		增加“采样计划 sampling plan”的定义“预先确定的实施采样策略的具体步骤。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“sampling plan”的定义。
111	4.1.5	采样程序	sampling procedure	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样程序 sampling procedure”的定义“采样操作应遵循的规则。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样程序 sampling procedure”的定义。
112	4.1.6	采样设计	sampling design			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样设计 sampling design”的定义为“根据样品种类、采样地点和如何处理样品等因素形成的采样计划。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“sampling design”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
113	4.1.7	采样误差	sampling error	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样误差 sampling error”的定义“用总体的一部分来外推总体时所产生的误差。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样误差 sampling error”的定义。
	<b>4.2</b>	<b>样品类型和采样方式</b>						
114	4.2.1	样品	sample		√		增加“样品 sample”的定义“从调查区域采集的土壤的一部分。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“sample”的定义。
115	4.2.2	样本	specimen	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“样本 specimen”的定义“按需要从总体中选取的某一特殊单元或特殊部分,这一部分可代表母体物质。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“样本 specimen”的定义。
116	4.2.3	子样品	subsample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“子样品 subsample”的定义“各项性质随机分布的等量或不等量样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“子样品 subsample”的定义。
117	4.2.4	组样品	cluster sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“组样品 cluster sample”的定义“按预定计划在采样点周围采集的各个样品的混合样。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“组样品 cluster sample”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
118	4.2.5	代表性样品	representative sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“代表性样品 representative sample”的定义“根据采样计划要求采集的、可充分反映母体总体性质的样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“代表性样品 representative sample”的定义。
119	4.2.6	选择性样品	selective sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“选择性样品 selective sample”的定义“根据采样计划精心采集的样品。每一样品代表具有特定性质的物质或代表与特定性质有相关性的物质。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“选择性样品 selective sample”的定义。
120	4.2.7	连续性样品	sequential sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“连续性样品 sequential sample”的定义“为了某种决策，在一定的时间内连续采集的样品。样品的数目取决于积累性测量的结果。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“连续性样品 sequential sample”的定义。
121	4.2.8	随机抽取样品	simple random sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“随机抽取样品 simple random sample”的定义“从总体中任意采集的样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“随机抽取样品 random sample”的定义。
122	4.2.9	重复样品	replicate sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“重复样品 replicate sample”的定义“以相同的步骤同时分别采集的两个或更多个样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“重复样品 replicate sample”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
123	4.2.10	点样品	spot sample		√		增加“点样品 spot sample”的定义“在特定区域或时间采集的一定数量的代表性样品。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“spot sample”的定义。
124	4.2.11	分区样品	stratified sample			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“分层样品 stratified sample”为“分区样品 stratified sample”，沿用定义“从总体的某一层次中采集的几个样品所组成的样本。每一层次内的样品是随机采集的。”	根据国内最新研究进展，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“分层样品 stratified sample”，沿用其定义。
125	4.2.12	仲裁样品	umpire sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“仲裁样品 umpire sample”的定义“为解决争端以某种公认的方法采集的可作为决策依据的样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“仲裁样品 umpire sample”的定义。
126	4.2.13	段样	segment	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“段样 segment”的定义“原已存在于空间或在固定时间内聚集的，或通过采样手段积累而形成的物质中单独的、较大的部分。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“段样 segment”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
127	4.2.14	采样点布 设方式	sampling pattern			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“采样网格 sampling network、采样点布设方式 sampling pattern”为“采样点布设方式 sampling pattern”，沿用定义“监测一个地区或几个地区土壤的组成和性质时，按研究要求所确定的采样点布设方式。例如：对角线法、梅花法、棋盘式法和蛇形法。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样网格 sampling network、采样点布设方式 sampling pattern”的术语，沿用其定义。
128	4.2.15	系统性样 点布设方 式	systematic pattern			√	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“系统性样点布设方式 systematic pattern”的定义“根据统计要求所确定的采样点布设方式。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“系统性样点布设方式 systematic pattern”的定义。
129	4.2.16	系统布点 采样法	systematic sampling			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“系统采样 systematic sampling”为“系统布点采样法 systematic sampling”，定义为“将地块分成面积相等的若干小区，在每个小区的中心位置或网格的交叉点处布设一个采样点进行采样。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“系统布点采样法 systematic sampling”的定义。
130	4.2.17	概率采样 法	probabilistic sampling			√	增加“概率采样法 probabilistic sampling”的定义“确保总体中的每一个部分都有平等的机会成为样本的一部分的采样方法。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“概率采样法 probabilistic sampling”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
131	4.2.18	专业判断布点采样法	judgemental sampling		√		增加“专业判断布点采样法 judgemental sampling”的定义“根据已经掌握的地块污染分布信息及专家经验来判断和选择采样位点。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“专业判断布点采样法 judgemental sampling”的定义。
132	4.2.19	分区布点采样法	stratified sampling		√		增加“分区布点采样法 stratified sampling”的定义“将地块划分成不同的区域，根据各区域的面积或污染特点分层次布点采样的方法。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“分区布点采样法 stratified sampling”的定义。
	<b>4.3</b>	<b>样品采集</b>						
133	4.3.1	独立样品	single sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“独立样品 single sample”的定义“利用一个采集设施单独操作采集并分别保存和处理的样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“独立样品 single sample”的定义。
134	4.3.2	抽样混合物	composite extract	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“抽样混合物 composite extract”的定义“根据数理统计的原理，抽取的两个或两个以上样品的混合样。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“抽样混合物 composite extract”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
135	4.3.3	复合样	composite sample			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“复合样 composite sample、平均样 average sample、组合样 aggregated sample”为“复合样 composite sample”，沿用定义“两个或两个以上样品按适当比例间断地或连续地混合而制成的样品，由此可测出平均结果。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“复合样 composite sample、平均样 average sample、组合样 aggregated sample”的术语，沿用其定义。
136	4.3.4	多阶段采样	multistage sampling			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“多阶段采样 multistage sampling 筑巢式采样 nested sampling”为“多阶段采样 multistage sampling”，沿用定义“分阶段进行的采样。从总体中采集的第一套样品是初级样品，二级、三级样品是以前一阶段为总体所采集的样品。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“多阶段采样 multistage sampling 筑巢式采样 nested sampling”的术语，沿用其定义。
137	4.3.5	实验室样品	laboratory sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“实验室样品 laboratory sample”的定义“为实验室检查或测试准备的样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“实验室样品 laboratory sample”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
138	4.3.6	测试样品	test sample			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“测试样品 test sample、分析样品 analytical sample”为“测试样品 test sample”，修改定义为“从制备好的实验室样品中取出来的用于测试的样品。”	根据国内最新研究进展，修改该术语及其定义。
	4.4	采样过程						
139	4.4.1	采样点	sampling point	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样点 sampling point”的定义“在采样区域内所确定的采样部位。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样点 sampling point”的定义。
140	4.4.2	采样地	sampling site	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样地 sampling site”的定义“指采集样品的区域。精确位置应注明经纬度。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样地 sampling site”的定义。
141	4.4.3	采样技术	sampling technique	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样技术 sampling technique”的定义“在现场采集和描述土壤样品的技术及采样设施。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样技术 sampling technique”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
142	4.4.4	采样记录	sampling record			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“采样记录 sampling record、采样报告 sampling report”为“采样记录 sampling record”，沿用定义“采集土壤样品时所作的记录。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“采样记录 sampling record、采样报告 sampling report”的术语，沿用其定义。
143	4.4.5	钻井	drilling			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“钻孔 boring borehole bore、钻井 drilling”为“钻井 drilling”，定义为“在任何土壤、地质层或人造矿床中，通过旋转、冲击或推拉等方法，按照预定方向钻孔的过程。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“drilling”的定义。
144	4.4.6	钻孔	boring			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“钻孔 boring borehole bore、钻井 drilling”为“钻孔 boring”，定义为“在任何土壤、地质构造或人造材料中钻成的孔。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“boring”的定义。
145	4.4.7	芯样	core			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“芯样 core”的定义为“从钻孔和钻井中取出的圆柱状的土壤样品。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“core”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
146	4.4.8	芯样记录	log	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“芯样记录 log”的定义“对从钻孔中获得的固体和流体物质进行的连续记录。通常以图解的方式表示。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“芯样记录 log”的定义。
147	4.4.9	新鲜样品	fresh sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“新鲜样品 fresh sample”的定义“野外采集的保持原湿度和形态的土壤样品,以供进行某些分析测试。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“新鲜样品 fresh sample”的定义。
148	4.4.10	扰动样品	disturbed sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“扰动样品 disturbed sample”的定义“采集到的未保持原结构的土壤样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“扰动样品 disturbed sample”的定义。
149	4.4.11	未扰动样品	undisturbed sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“未扰动样品 undisturbed sample”的定义“运用专门设计方法采集的保持原结构的土壤样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“未扰动样品 undisturbed sample”的定义。
150	4.4.12	土壤剖面	soil profile	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤剖面 soil profile”的定义“由地表向下直至成土母质的土壤纵切面。由若干层次组成,以其不同的颜色、土壤质地、土壤结构、松紧度以及新生体等而区分。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤剖面 soil profile”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
151	4.4.13	剖面描述	profile description	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“剖面描述 profile description”的定义“按规定的专门术语和记录格式。对在土坑内观测到的土壤剖面特征及周围环境条件所进行的描述。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“剖面描述 profile description”的定义。
152	4.4.14	测试坑	test pit			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“测试坑 trial pit、实验坑 test pit、测试沟 trench”为“测试坑 test pit”，沿用定义“为样品采集和测试而挖掘的土坑和沟。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“测试坑 trial pit、实验坑 test pit、测试沟 trench”的术语，沿用其定义。
153	4.4.15	样品贮存	sample storage	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“样品贮存 sample storage”的定义“在样品采集与样品处理的时段内，严格按事先规定的条件保存土壤样品的过程。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“样品贮存 sample storage”的定义。
154	4.4.16	样品运输	sample transportation	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“样品运输 sample transportation”的定义“将土壤样品从采样地点转移到处理土壤的地方的过程。在样品转移过程中，为保证样品测试数据的规范性和技术可靠性需规定样品的保护程序。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“样品运输 sample transportation”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
155	4.4.17	交叉污染	cross contamination	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“交叉污染 cross contamination”的定义“在土壤样品采集、运输、前处理及分析过程中，由采样工具、样品容器、化学试剂等引起土壤样品的污染。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“交叉污染 cross contamination”的定义。
	4.5	质量控制						
156	4.5.1	标准样品	reference material, RM			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“标准样品 reference material (RM)”的定义为“具有足够均匀的一种或多种化学的、物理的、生物学的、工程技术或感官等性能特征，经过技术鉴定、附有说明有关性能数据的证书的材料或物质，用于仪器校准、测试方法验证或材料定值。”	根据术语标准编写规则，修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“标准样品 reference material (RM)”的定义。
157	4.5.2	标准物质	certified reference material, CRM	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“标准物质 certified reference material (CRM)”的定义“具有一种或多种性能特征，经过技术鉴定附有说明性能特征的证书，并经国家标准化管理机构批准的标准样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“标准物质 certified reference material (CRM)”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
158	4.5.3	质量控制样品	quality control sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“质量控制样品 quality control sample”的定义“与现场采样质量保证有关的样品，可分为三种类型：现场空白样品、互检样品和现场加标样品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“质量控制样品 quality control sample”的定义。
159	4.5.4	现场空白样品	field blank sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“现场空白样品 field blank sample”的定义“在实验室内准备好的放有试剂水或其他空白物质的容器，由采样人员携带并暴露于采样环境中，以检验在采样期间环境对样品的污染。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“现场空白样品 field blank sample”的定义。
160	4.5.5	互检样品	split sample	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“互检样品 split sample”的定义“同一地点采集的同一样品，经分样后送交两个或两个以上的实验室进行分析以检验其操作和分析质量。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“互检样品 split sample”的定义。
161	4.5.6	现场加标样品	field spike	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“现场加标样品 field spike”的定义“在现场采集的样品中加入某种化合物，通过回收实验，以检验样品在运输、贮存、前处理过程中被分析物的损失。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“现场加标样品 field spike”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
162	4.5.7	溯源性	traceability			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“溯源性 referance traceability、量值传递”为“溯源性 traceability”，沿用定义“将样品测试结果与标准样品（4.5.1）的测试结果进行比较的过程。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“溯源性 referance traceability、量值传递”的术语，沿用其定义。
	<b>4.6</b>	<b>样品预处理</b>						
163	4.6.1	干燥	drying			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“干燥 drying”的定义为“从土壤样品中去除水分的过程。通常使用风干、烘干、化学干燥、冷冻干燥四种方法。”	根据国内最新研究进展，修改该术语及其定义。
164	4.6.2	混合	mixing	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“混合 mixing”的定义“将采集的样品放在一起混合成均一状态的过程。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“混合 mixing”的定义。
165	4.6.3	分样	riffling			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“分样 riffling”的定义“利用机械装置对运动着的样品进行等分的过程。”	根据国内最新研究进展，修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“分样 riffling”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
166	4.6.4	样品前处理	sample pretreatment	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“样品前处理 sample pretreatment”的定义“为使土块样品达到检验、分析或长期贮存所要求的状态而对土壤样品进行的各种处理过程。样品前处理包括混合、分离、干燥、研磨和稳定化等。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“样品前处理 sample pretreatment”的定义。
167	4.6.5	次级采样	subsampling	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“次级采样 subsampling”的定义为“从总体样品中选取一个或几个样品的过程。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“次级采样 subsampling”的定义。
	4.7	与地统计学相关的术语和定义						
168	4.7.1	地统计学	geostatistics		√		增加“地统计学 geostatistics”的定义“基于空间坐标能够进行模拟估算和预测的统计方法学。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“geostatistics”的定义。
169	4.7.2	各向异性	anisotropy		√		增加“各向异性 anisotropy”的定义“土壤性质随不同的方向和距离产生变化的特性。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“anisotropy”的定义。
170	4.7.3	各向同性	homogeneity			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“均一性 homogeneity”为“各向同性 homogeneity”，修改定义为	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“homogeneity”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
							“所有点位的物质特性不因方向和距离而有所变化的特性。”	
171	4.7.4	克里格法	kriging		√		增加“克里格法 kriging”的定义“在地统计学中应用的插值方法，用于估计未采样点的未知值。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“kriging”的定义。
172	4.7.5	预测	prediction		√		增加“预测 prediction”的定义“通过观察值得到统计特征，用于估计未采样点的随机变量的过程。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“prediction”的定义。
173	4.7.6	方差	variogram		√		增加“方差 variogram”的定义“地统计学中研究土壤变异性的方程。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“variogram”的定义。
<b>土壤评价与评估</b>								
	5.1	与土壤质量相关的术语和定义						
174	5.1.1	监测	monitoring		√		增加“监测 monitoring”的定义“根据预先设定的空间和时间安排，采用具有可比性的方法，为特定目的对某种环境要素重复进行观察，从而对环境进行分析并收集相关数据的过程。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“monitoring”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
175	5.1.2	监测区	monitoring site		√		增加“监测区 monitoring site”的定义“实施调查的区域，通常选择的区域具有相对的同质性。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“monitoring site”的定义。
176	5.1.3	永久监测区	permanent monitoring areas			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“永久监测区 permanent monitoring areas”的定义为“为得到土壤环境影响的可靠信息，按照特定标准确定的用于长期监测的具有代表性的区域。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“permanent monitoring areas”的定义。
177	5.1.4	土壤损害	soil damage			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“土壤损害 soil damage”的定义为“因自然或人为因素造成的土壤性质的改变，从而对土壤功能、人体健康或环境中的一项或几项造成不利影响。”	根据国内最新研究进展，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤损害 soil damage”的定义。
178	5.1.5	人为变化	anthropogenic change		√		增加“人为变化 anthropogenic change”的定义“人类活动对土壤性质造成的影响。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“anthropogenic change”的定义。
179	5.1.6	土壤标本库	soil specimen bank			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤标本库 soil specimen bank”的定义为“对系统采集的、具有代表性的土壤样品长期进行保存的设施。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“soil specimen bank”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
180	5.1.7	土壤样品库	soil sample bank			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤样品库 soil sample bank”的定义为“长期保存土壤样品的设施。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“soil sample bank”的定义。
	5.2	与土壤和地块的风险、危害和暴露评估有关的术语和定义						
181	5.2.1	场地环境调查	environmental site investigation		√		增加“场地环境调查 environmental site investigation”的定义“采用系统的调查方法，确定场地是否被污染及污染程度和范围的过程。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《场地环境调查技术导则》中对“场地环境调查 environmental site investigation”的定义。
182	5.2.2	环境风险分析	environmental fate analysis		√		增加“环境风险分析 environmental fate analysis”的定义“污染物释放到环境中，对其迁移转化积累等过程的行为分析污染物进入环境的迁移转化等过程的分析。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“environmental fate analysis”的定义。
183	5.2.3	污染场地健康风险评估	health risk assessment for contaminated site		√		增加“污染场地健康风险评估 health risk assessment for contaminated site”的定义“在场地环境调查上，分析污染场地土壤和地下水中污染物对人群的主要暴露途径，评估污染物对人体健康的致癌风险或危害水平。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《污染场地风险评估技术导则》中对“污染场地健康风险评估 health risk assessment for contaminated site”的定义。
184	5.2.4	场景	scenario		√		增加“场景 scenario”的定义“对用于定量风险评估的数据和假设的描述。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
								11074:2015》中对“scenario”的定义。
185	5.2.5	敏感目标	potential sensitive targets		√		增加“敏感目标 potential sensitive targets”的定义“指污染场地周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及重要公共场所等。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《场地环境调查技术导则》中对“敏感目标 potential sensitive targets”的定义。
186	5.2.6	关注污染物	contaminant of concern		√		增加“关注污染物 contaminant of concern”的定义“根据地块污染特征、相关标准规范要求和地块利益相关方意见，确定需要进行土壤污染状况调查和土壤污染风险评估的污染物。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“关注污染物 contaminant of concern”的定义。
187	5.2.7	受体	receptor		√		增加“受体 receptor”的定义“一般指地块及其周边环境中可能受到污染物影响的人群或生物类群，也可泛指地块周边受影响的功能水体和自然及人文景观等。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“受体 receptor”的定义。
188	5.2.8	来源	source		√		增加“来源 source”的定义“某种物质或制剂的释放导致一种或多种受体受到潜在暴露风险的地方。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“source”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
189	5.2.9	途径	pathway		√		增加“途径 pathway”的定义“物质或药剂与受体发生接触，或以其他方式影响受体的路径。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“pathway”的定义。
190	5.2.10	生物可利用性	bioavailability		√		增加“生物可利用度 bioavailability”的定义“土壤中化学物质被生物、人体或生态受体吸收的程度。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“bioavailability”的定义。
191	5.2.11	指示物质	indicator substance		√		增加“指示物质 indicator substance”的定义“代表一组物质或物质混合物的物质。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“indicator substance”的定义。
192	5.2.12	风险分析	risk analysis		√		增加“风险分析 risk analysis”的定义“利用可获得的信息对危害进行识别并确定其风险特征。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“risk analysis”的定义。
193	5.2.13	风险评估	risk assessment			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“风险评价 risk assessment”为“风险评估 risk assessment”，沿用定义“对污染区域对人体和环境损害进行分析和评估的过程，一般包括损害的性质、程度、发生的概率等方面。”	根据国内最新研究进展，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“风险评价 risk assessment”的术语，沿用其定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
194	5.2.14	污染物释放评估	contaminant release assessment		√		增加“污染物释放评估 contaminant release assessment”的定义“基于污染物特点和场地特征，对污染物释放的可能性及释放速率进行的评估。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“contaminant release assessment”的定义。
195	5.2.15	定量风险评估	quantitative risk assessment		√		增加“定量风险评估 quantitative risk assessment”的定义“利用现场调查的数据，借助数据库和污染物释放数值模型、环境风险分析、暴露评估、环境影响分析以及不确定性分析，对风险进行的评价。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“quantitative risk assessment”的定义。
196	5.2.16	危害商	hazard quotient		√		增加“危害商 hazard quotient”的定义“污染物每日摄入量与参考剂量的比值，常用于表征人体经单一途径暴露于非致癌污染物而受到危害的水平。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《污染场地风险评估技术导则》中对“危害商 hazard quotient”的定义。
197	5.2.17	危害指数	hazard index		√		增加“危害指数 hazard index”的定义“人群经多种途径暴露于单一污染物的危害商之和，用于表征人体暴露于非致癌污染物受到危害的水平。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《污染场地风险评估技术导则》中对“危害指数 hazard index”的定义。
198	5.2.18	暴露评估	exposure assessment		√		增加“暴露评估 exposure assessment”的定义“确定受体如何暴露于污染源以及暴露程度的过程。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“exposure assessment”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
199	5.2.19	暴露途径	exposure pathway		√		增加“暴露途径 exposure pathway”的定义“某种化学物质从源头到受体的路线。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“exposure pathway”的定义。
200	5.2.20	可接受风险水平	acceptable risk level		√		增加“可接受风险水平 acceptable risk level”的定义“对暴露人群不会产生不良或有害健康效应的风险水平，包括致癌物的可接受致癌风险水平和非致癌物的可接受危害商。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《污染场地风险评估技术导则》中对“可接受风险水平 acceptable risk level”的定义。
201	5.2.21	不确定性分析	uncertainty analysis		√		增加“不确定性分析 uncertainty analysis”的定义“对风险评估过程的不确定性因素进行综合分析评价，称为不确定性分析。地块风险评估结果的不确定性分析，主要是对地块风险评估过程中由输入参数误差和模型本身不确定性所引起的模型模拟结果的不确定性进行定性或定量分析，包括风险贡献率分析和参数敏感性分析等。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“不确定性分析 uncertainty analysis”的定义。
202	5.2.22	土壤和地下水风险控制值	risk control values for soil and groundwater		√		增加“土壤和地下水风险控制值 risk control values for soil and groundwater”的定义“根据用地方式、暴露情景和可接受风险水平，采用风险评估方法和场地调查获得的相关数据，计算得到的土壤中污染物的含量限值和地下水中污染物的浓度限值。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《污染场地风险评估技术导则》中对“土壤和地下水风险控制值 risk control values for soil and groundwater”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
203	5.2.23	农用地土壤污染风险	soil contamination of agricultural land		√		增加“农用地土壤污染风险 soil contamination of agricultural land”的定义“指因土壤污染导致农用地农产品质量安全、农作物生长或土壤生态环境受到不利影响。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》中对“农用地土壤污染风险 soil contamination of agricultural land”的定义。
204	5.2.24	建设用地土壤污染风险	soil contamination risk of land for construction		√		增加“建设用地土壤污染风险 soil contamination risk of land for construction”的定义“指建设用地上居住、工作人群长期暴露于土壤中污染物，因慢性毒性效应或致癌效应而对健康产生的不利影响。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中对“建设用地土壤污染风险 soil contamination risk of land for construction”的定义。
205	5.2.25	农用地土壤污染风险筛选值	risk screening values for soil contamination of agricultural land		√		增加“农用地土壤污染风险筛选值 risk screening values for soil contamination of agricultural land”的定义“指农用地土壤中污染物含量等于或者低于该值的，对农产品质量安全、农作物生长或土壤生态环境的风险低，一般情况下可以忽略；超过该值的，对农产品质量安全、农作物生长或土壤生态环境可能存在风险，应当加强土壤环境监测和农产品协同监测，原则上应当采取安全利用措施。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》中对“农用地土壤污染风险筛选值 risk screening values for soil contamination of agricultural land”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
206	5.2.26	建设用地土壤污染风险筛选值	risk screening values for soil contamination of land for construction		√		增加“建设用地土壤污染风险筛选值 risk screening values for soil contamination of land for construction”的定义“指在特定土地利用方式下，建设用地土壤中污染物含量等于或者低于该值的，对人体健康的风险可以忽略；超过该值的，对人体健康可能存在风险，应当开展进一步的详细调查和风险评估，确定具体污染范围和风险水平。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中对“建设用地土壤污染风险筛选值 risk screening values for soil contamination of land for construction”的定义。
207	5.2.27	农用地土壤污染风险管制值	risk intervention values for soil contamination of agricultural land		√		增加“农用地土壤污染风险管制值 risk intervention values for soil contamination of agricultural land”的定义“指农用地土壤中污染物含量超过该值的，食用农产品不符合质量安全标准等农用地土壤污染风险高，原则上应当采取严格管控措施。”	根据土壤环境管理国情和需求，增加该术语及其定义。选用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》中对“农用地土壤污染风险管制值 risk intervention values for soil contamination of agricultural land”的定义。
208	5.2.28	建设用地土壤污染风险管制值	risk intervention values for soil contamination of land for construction		√		增加“建设用地土壤污染风险管制值 risk intervention values for soil contamination of land for construction”的定义“指在特定的土地利用方式下，建设用地土壤中污染物含量超过该值的，对人体健康通常存在不可接	根据土壤环境管理国情和实际，增加该术语及其定义。选用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中对“建设用地土壤污染风险管制值 risk intervention values for

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
							受风险，应当采取风险管控或修复措施。”	soil contamination of land for construction”的定义。
<b>土壤修复与风险管控</b>								
	6.1	一般术语和定义						
209	6.1.1	土壤污染	soil pollution			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤污染 soil pollution”的定义为“人为因素导致某种物质进入地表层土壤，引起土壤化学、物理、生物等方面特性的改变，影响土壤功能和有效利用，危害公众健康或者破坏生态环境的现象。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《中华人民共和国土壤污染防治法》第一章第二条中对土壤污染的定义。
210	6.1.2	土壤保护	soil protection			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤保护 soil protection”的定义为“为恢复土壤原有性质和长期维持土壤功能面采取的一系列预防和治理措施。”现修改为“为长期维持或恢复土壤原有功能而采取的措施。”	根据国内最新研究进展，修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤保护 soil protection”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
211	6.1.3	土壤恢复	soil restoration			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤恢复 soil restoration”的定义为“改善被破坏或退化的土壤，以恢复目标功能的措施。”	根据国内最新研究进展，修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤恢复 soil restoration”的定义。
212	6.1.4	土壤修复	soil remediation			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“土壤修复 soil remediation”的定义为“采用物理、化学或生物的方法固定、转移、吸收、降解或转化地块土壤中的污染物，使其含量降低到可接受水平，或将有毒有害的污染物转化为无害物质的过程。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“土壤修复 soil remediation”的定义。
213	6.1.5	土壤净化	soil purification			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“土壤净化 soil purification”的定义为“土壤利用其自身特性，将外界输入的有毒有害物质转变为无毒无害物质或营养物质，以保持土壤生态系统平衡的过程。”	根据国内最新研究进展，修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土壤净化 soil purification”的定义。
214	6.1.6	自然衰减	natural attenuation			√	增加“自然衰减 natural attenuation”的定义“利用污染区域自然发生的物理、化学和生物学过程，如吸附、挥发、稀释、扩散、化学反应、生物降解、生物固定和生物分解等，降低污染物的浓度、数量、体积、毒性和移动性。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“自然衰减 natural attenuation”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
215	6.1.7	修复目标	remediation objective		√		增加“修复目标 remediation objective”的定义“由场地环境调查和风险评估确定的目标污染物对人体健康和生态受体不产生直接或潜在危害，或不具有环境风险的污染修复终点。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“remediation objective”的定义。
216	6.1.8	修复目标值	remediation target value		√		增加“修复目标值 remediation target value”的定义“根据地块环境调查和风险评估确定的目标污染物对人体健康和生态受体不产生直接或潜在危害，或不具有环境风险时的修复终点值。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“remediation target value”的定义。
	<b>6.2</b>	<b>主要修复模式</b>						
217	6.2.1	以工程为基础的治理方法	engineering-based methods			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“以工程为基础的治理方法 engineering-based methods”的定义为“在不用去除、破坏或改变污染源时，用传统的市政工程技术移除污染源或改变污染物迁移途径。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“engineering-based methods”的定义。
218	6.2.2	原位修复	in-situ remediation		√		增加“原位修复 in-situ remediation”的定义“不移动受污染的土壤或地下水，直接在地块发生污染的位置对其进行原地修复或处理。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“原位修复 in-situ remediation”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
219	6.2.3	异位修复	ex-situ remediation		√		增加“异位修复 ex-situ remediation”的定义“将受污染的土壤或地下水从地块发生污染的原来位置挖掘或抽提出来，搬运或转移到其他场所或位置进行治理修复。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“异位修复 ex-situ remediation”的定义。
	<b>6.3</b>	<b>基于工程和风险管控的方法</b>						
220	6.3.1	土工格栅	geogrid			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“土工格栅 geogrid、土工网格 geomesh”为“土工格栅 geogrid”，沿用定义“市政工程和 Related activities 使用的网眼状的土工合成物质。”	根据国内最新研究进展，修改该术语及其定义。
221	6.3.2	土工膜	geomembrane			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土工膜 geomembrane”的定义为“用于市政工程和活动，阻止固体、液体或气体扩散的塑料膜。”	根据国内最新研究进展，修改该术语及其定义。
222	6.3.3	土工织物	geotextile	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土工织物 geotextile”的定义“用于市政工程和 Related activities，经编织的或非编织的具渗透性的纺织物。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土工织物 geotextile”的定义。
223	6.3.4	土工合成物	geosynthetics	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土工合成物 geosynthetics”的定义“土工织物和土工膜等合成材料制成的产品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土工合成物 geosynthetics”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
224	6.3.5	土工产品	geoproducts	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土工产品 geoproducts”的定义“土工合成物和类似土工合成物的天然材料制成的产品。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土工产品 geoproducts”的定义。
225	6.3.6	土工复合物	geocomposite	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土工复合物 geocomposite”的定义“两种或两种以上的土工产品组成的产物。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“土工复合物 geocomposite”的定义。
226	6.3.7	表面衬垫体系	surface liner system	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“表面衬垫体系 surface liner system”的定义“主要指土工膜、土工合成物、沙或土壤等形成的覆盖物。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“表面衬垫体系 surface liner system”的定义。
227	6.3.8	挖掘	excavation			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“挖掘 excavation”的定义为“从现场将土壤、填埋物、沉积物等挖走以进行处理或处置。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“excavation”的定义。
228	6.3.9	阻隔	containment; isolation			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“隔离 isolation”为“阻隔 isolation”，沿用定义为“阻止气体、液体或固体污染物质从其产生地点同周围迁移扩散的一系列控制措施，如添加覆盖物、修建垂直或水平屏障。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“隔离 isolation”的术语，沿用其定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
229	6.3.10	隔离层	break layer	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“隔离层 break layer”的定义“为阻止可溶解污染物向上的毛细移动, 而向覆盖体系内加一层高渗透性的粗颗粒物质。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“隔离层 break layer”的定义。
230	6.3.11	开挖性屏障	excavated barrier			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中的定义为“在挖掘过程中形成的泥墙。”	根据国内最新研究进展, 修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“开挖性屏障 excavated barrier”的定义。
231	6.3.12	非开挖性屏障	displacement barrier			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“插入性屏障 displacement barrier”为“非开挖性屏障 displacement barrier”, 沿用定义“不经过挖掘而设置在地面下的屏障, 如将钢板水平地插进土层。”	根据国内最新研究进展, 修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“插入性屏障 displacement barrier”的术语, 沿用其定义。
232	6.3.13	注射物屏障	injected barrier	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“注射物屏障 injected barrier”的定义“经加压注射使某种物质进入地下封闭天然迁移通道所形成的屏障。如注射化学物质或灰浆。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“注射物屏障 injected barrier”的定义。
233	6.3.14	反应性屏障	reactive barrier			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“反应性屏障 reactive barrier”的定义为“在地下修建的具渗透性的屏障, 用于吸附、降解或通过反应去除通过该屏障的地下水中的污染物。”	根据 ISO 最新标准, 修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“reactive barrier”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
234	6.3.15	垂直屏障	vertical barrier			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“垂直屏障 vertical barrier”的定义为“用于阻隔污染物的地下垂直结构。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“vertical barrier”的定义。
235	6.3.16	底部屏障体系	bottom barrier system			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“底部屏障体系 bottom barrier system”的定义为“为隔离或阻止污染物迁移扩散而修建在地下的水平屏障。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“bottom barrier system”的定义。
236	6.3.17	水力措施	hydraulic measures	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“水力措施 hydraulic measures”的定义“应用渗滤方法和抽取地下水的方法，控制地下水的水位和流向。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“水力措施 hydraulic measures”的定义。
237	6.3.18	地下水抽取	groundwater extraction			√	增加“地下水抽取 groundwater extraction”的定义“利用泵抽取地下水的过程。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“groundwater extraction”的定义。
238	6.3.19	覆盖体系	cover system			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“覆盖体系 cover system”的定义为“在场地表面覆盖的一层或多层土壤、合适的矿物废弃物和土工合成材料，用于阻止污染物向上迁移和随雨水向下渗透，有时还具有保持植被或提供建筑基础的作用。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“cover system”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
239	6.3.20	泵处理系统	pump and treat system		√		增加“泵处理系统 pump and treat system”的定义“将地下水抽出至地上进行处理处置的系统。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“pump and treat system”的定义。
	<b>6.4</b>	<b>基于工艺和修复治理的方法</b>						
240	6.4.1	前处理措施	pretreatment measures			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“前处理措施 pretreatment measures”的定义为“被处理物进入主要处理过程或系列处理过程之前，对其所进行的全部准备工作，如干燥、粉碎和分级等。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“pretreatment measures”的定义。
241	6.4.2	后处理措施	post-treatment measures			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“后处理措施 post-treatment measures”的定义为“对过程处理产物实施进一步处理，如将污泥干化后进行处置或再利用。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“post-treatment measures”的定义。
242	6.4.3	生物处理	biological treatment			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“生物处理 biological treatment”的定义为“运用植物、微生物的自然活动转化、降解、固定污染物或降低其活性的方法。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“biological treatment”的定义。
243	6.4.4	需氧生物处理	aerobic biological treatment	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“需氧生物处理 aerobic biological treatment”的定义“在有氧条件下进行的生物处理。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“需氧生物处理 aerobic biological treatment”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
244	6.4.5	厌氧生物处理	anaerobic biological treatment			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“厌氧生物处理 anaerobic biological treatment”的定义为“在无氧气或溶解氧的条件下进行的生物处理。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“anaerobic biological treatment”的定义。
245	6.4.6	堆肥	composting			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“堆制处理 composting”为“堆肥 composting”，定义为“将受污染土壤与水、营养物、泥炭、稻草或动物肥料等混合，通过特定的堆制方式，依靠微生物将有毒有害的污染物进行降解和转化，并将治理达标后的土壤回填原地或用于农业生产，从而实现污染土壤的无害化和资源化的活动。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语及其定义。选用《建设用土壤污染风险管控和修复术语》中对“堆肥 composting”的定义。
246	6.4.7	土耕法	landfarming			√	增加“土耕法 landfarming”的定义“将污染土壤撒布于土地表面并进行翻耕处理，促使污染物分散稀释或发生降解的活动。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用土壤污染风险管控和修复术语》中对“土耕法 landfarming”的定义。
247	6.4.8	土著生物	indigenous			√	增加“土著生物 indigenous”的定义“区域内自然发育而非人为引入的生命体。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“indigenous”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
248	6.4.9	生物通风	bioventing		√		增加“生物通风 bioventing”的定义 “通过加压对污染土壤进行曝气，使土壤中的氧气浓度增加，从而促进好氧微生物的活性，提高土壤中污染物的降解效果。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“生物通风 bioventing”的定义。
249	6.4.10	生物反应器	bioreactor			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“生物反应器 bioreactor”的定义为“以活细胞或酶制剂作为生物催化剂，在生物体外进行生化反应降解有机污染物的装备和技术。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“生物反应器 bioreactor”的定义。
250	6.4.11	生物处理床	biotreatment bed			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“生物处理床 biotreatment bed”的定义为“为提高生物降解能力而专门设计的、位于地面上的生物处理设施，通常与收集淋洗液、维持氧气和营养物质的水平的措施配合使用。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“biotreatment bed”的定义。
251	6.4.12	物理处理	physical treatment			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“物理处理 physical treatment”的定义为“主要基于脱水、颗粒分离、磁分离、浮选、洗脱、溶剂萃取、热处理、蒸汽萃取等物理过程的处理方法。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“physical treatment”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
252	6.4.13	化学处理	chemical treatment			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“化学处理 chemical treatment”的定义为“通过一种或几种化学反应，使受污染的土壤、沉积物、水或其他介质中的污染物降解或转化为对环境危害较小的形态的过程。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“chemical treatment”的定义。
253	6.4.14	物理化学处理	chemico-physical treatment		√		增加“物理化学 chemico-physical treatment”的定义“物理和化学过程相结合的处理方法。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“chemico-physical treatment”的定义。
254	6.4.15	焚烧	incineration			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“焚烧 incineration”的定义为“在高温和有氧条件下，依靠污染土壤自身的热值或辅助燃料，使其焚化燃烧并将其中的污染物分解转化为灰烬、二氧化碳和水，从而达到污染物减量化和无害化的目的。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“焚烧 incineration”的定义。
255	6.4.16	热处理	thermal treatment			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“热处理 thermal treatment”的定义为“通过直接或间接的热交换，将污染介质及其所含的污染物加热到足够的温度（150~540℃），使污染物发生裂解或氧化降解，或使污染物从污染介质中挥发分离的过程。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“热处理 thermal treatment”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
256	6.4.17	热解吸	thermal desorption			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“热解吸 thermal desorption”的定义为“将污染物从土壤中挥发去除的热处理方法。”	根据 ISO 最新标准, 修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“thermal desorption”的定义。
257	6.4.18	直接热解吸	direct thermal desorption	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“直接热解吸 direct thermal desorption”的定义“用直接加热的方法使土壤中的污染物挥发。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“直接热解吸 direct thermal desorption”的定义。
258	6.4.19	间接热解吸	indirect thermal desorption			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“间接热解吸 indirect thermal desorption”的定义为“用间接加热的方法使土壤中的污染物挥发。”	根据 ISO 最新标准, 修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“indirect thermal desorption”的定义。
259	6.4.20	热解作用	pyrolysis			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“热解作用 pyrolysis”的定义为“指加热引起的化学分解, 有时在更严格的意义上用于描述缺氧条件下热处理引起的化学变化。”	根据国内最新研究进展, 修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“热解作用 pyrolysis”的定义
260	6.4.21	生物质炭	biochar		√		增加“生物质炭 biochar”的定义“生物质经热解形成的炭质残留物。可用于土壤改良、土壤修复与风险管控。”	根据国内最新研究进展, 增加该术语及其定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
261	6.4.22	玻璃化作用	vitriification	√			沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“玻璃化作用 vitriification”的定义“将待处理的污染土壤高温加热，使其熔化生成玻璃状物质。”	沿用《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“玻璃化作用 vitriification”的定义。
262	6.4.23	生物修复	biological remediation		√		增加“生物修复 biological remediation”的定义“一切以利用生物为主体的土壤或地下水污染治理技术，包括利用植物、动物和微生物吸收、降解、转化土壤和地下水中的污染物，使污染物的浓度降低到可接受的水平，或将有毒有害的污染物转化为无毒无害的物质，也包括将污染物固定或稳定，以减少其向周边环境的扩散。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“生物修复 biological remediation”的定义。
263	6.4.24	植物修复	phytoremediation		√		增加“植物修复 phytoremediation”的定义“根据植物可耐受或超积累某些特定化合物的特性，利用植物及其共生微生物提取、转移、吸收、分解、转化或固定地块土壤和地下水中的有机或无机污染物，从而达到移除、削减或稳定污染物，或降低污染物毒性等目的。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“植物修复 phytoremediation”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
264	6.4.25	电动修复	electrokinetic remediation			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“电动力修复 electrokinetic remediation”为“电动修复 electrokinetic remediation”，修改定义为“利用电动过程去除土壤或其他固体中污染物的方法。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“electrokinetic remediation”的定义。
265	6.4.26	空气注入	air-sparging		√		增加“空气注入 air-sparging”的定义“利用压力将空气注入到地下水中的过程。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“air-sparging”的定义。
266	6.4.27	土壤气相抽提	soil vapor extraction			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“土壤气相抽提 soil vapor extraction”的定义为“通过专门的地下抽提系统，利用抽真空或注入空气产生的压力迫使非饱和区土壤中的气体发生流动，从而将其中的挥发和半挥发性有机污染物脱除，达到清洁土壤的目的。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“土壤气相抽提 soil vapor extraction”的定义。
267	6.4.28	溶剂萃取	solvent extraction			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“溶剂萃取 solvent extraction”的定义为“根据土壤溶液或地下水中某些物质在水和有机相间的分配比例不同，利用有机溶剂将土壤或地下水污染物选择性地转移到有机相进行物质分离或富集的过程。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“溶剂萃取 solvent extraction”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
268	6.4.29	土壤冲洗	soil flushing			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“土壤冲洗 soil flushing”的定义为“将可促进土壤污染物溶解或迁移的化学溶剂原位注入受污染土壤中，从而将污染物从土壤中溶解、分离出来并进行处理的技术。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“土壤冲洗 soil flushing”的定义。
269	6.4.30	土壤淋洗	soil washing			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T18834-2002》中“土壤淋洗 soil washing”的定义为“用清水对挖掘出来的污染土壤进行洗涤，将附着在土壤颗粒表面的有机和无机污染物转移至水溶液中，从而达到洗涤和清洁污染土壤的目的。”	根据土壤环境管理国情和需求，修改该术语的定义。选用《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》中对“土壤淋洗 soil washing”的定义。
270	6.4.31	稳定化	stabilization			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“稳定化作用 stabilization”为“稳定化 stabilization”，沿用定义“向污染物中添加化学物质使产生化学性更稳定的产物。”	根据国内最新研究进展，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“稳定化作用 stabilization”的术语，沿用其定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
271	6.4.32	固化	solidification			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中术语“固化作用 solidification”为“固化 solidification”，沿用定义“向污染物质中加入试剂以降低其流动性，使污染物固定于固体产物中。”	根据国内最新研究进展，修改该术语。修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“固化作用 solidification”的术语，沿用其定义。
272	6.4.33	移动式处理系统	mobile treatment system			√	修改《土壤质量 词汇 GB/T 18834-2002》中“移动式处理系统 mobile treatment system”的定义为“便于移动的处理系统。一套移动处理系统通常包括三个单元：主处理单元、排放物控制单元、电力供应单元。”	根据 ISO 最新标准，修改该术语。选用《ISO 11074:2015》中对“mobile treatment system”的定义。
<b>土壤生态毒理</b>								
	<b>7.1</b>	<b>生物可降解性</b>						
273	7.1.1	参比土壤	reference soil			√	增加“参比土壤 reference soil”的定义“在未受污染的特定地块采集的、具有与受试土壤相似性质的土壤。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“reference soil”的定义。
274	7.1.2	受试物质	test material			√	增加“受试物质 test material”的定义“用于测试的材料，如土壤、土壤物质、堆肥、污泥等。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“test material”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
275	7.1.3	试验混合物	test mixture		√		增加“试验混合物 test mixture”的定义“受污染土壤或试验物质与 <b>对照土壤</b> (7.3.1) 的混合物。”	根据 ISO 最新标准, 增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“test mixture”的定义。
276	7.1.4	试验混合比	test mixture ratio		√		增加“试验混合比 test mixture ratio”的定义“试验混合物中受试土壤与对照土壤的比例。”	根据 ISO 最新标准, 增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“test mixture ratio”的定义。
277	7.1.5	受试物	test substance		√		增加“受试物 test substance”的定义“加入试验系统中的被观测化学物质。”	根据 ISO 最新标准, 增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“test substance”的定义。
278	7.1.6	生物多样性	biodiversity		√		增加“生物多样性 biodiversity”的定义“地球上生物体之间的差异, 包括物种内部和物种之间以及生态系统内部和生态系统之间的差异。”	根据 ISO 最新标准, 增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“biodiversity”的定义。
279	7.1.7	生物量	biomass		√		增加“生物量 biomass”的定义“受试生物或其组成部分的总质量, 通常以受试生物的干重或每受试单元的干重来表示。”	根据 ISO 最新标准, 增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“biomass”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
280	7.1.8	x%效应浓度	effect concentration for x% effect, ECx		√		增加“x%效应浓度 effect concentration for x% effect, ECx”的定义“与对照相比，在给定暴露期内对给定终点产生 x%影响的某一受试物质的浓度。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“effect concentration for x% effect, ECx”的定义。
281	7.1.9	抑制剂量	inhibitory dose, ID		√		增加“抑制剂量 inhibitory dose”的定义“与未处理对照相比，添加到土壤中的受试物质在规定时间内显著抑制生物活性达到某一百分比的剂量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“inhibitory dose”的定义。
282	7.1.10	致死浓度 x	lethal concentrationx , LCx		√		增加“致死浓度 x lethal concentrationx”的定义“在测试期间使 x%的受试对象死亡的受试物质浓度或污染土壤的稀释百分比。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“lethal concentrationx”的定义。
283	7.1.11	最低可观察效应浓度	lowest observed effect concentration		√		增加“最低可观察效应浓度 lowest observed effect concentration”的定义“统计学上具有显著效应的最低受试物质浓度。。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“lowest observed effect concentration”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
284	7.1.12	半数致死浓度	median lethal concentration		√		增加“半数致死浓度 median lethal concentration”的定义“在测试期间使50%的受试生物死亡的受试物质浓度或污染土壤中的稀释百分比。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“median lethal concentration”的定义。
285	7.1.13	无效浓度	no observed effect concentration		√		增加“无效浓度 no observed effect concentration”的定义“低于 LOEC 且没有观察到任何效应时的最高受试物质浓度。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“no observed effect concentration”的定义。
	<b>7.2</b>	<b>土壤动物</b>						
286	7.2.1	滞育	diapause		√		增加“滞育 diapause”的定义“在卵、幼虫、蛹或成虫发育期间新陈代谢中断。”	选用《ISO 11074:2015》中对“diapause”的定义。
287	7.2.2	生长	growth		√		增加“生长 growth”的定义“生物量增加。”	选用《ISO 11074:2015》中对“growth”的定义。
288	7.2.3	测试基质	test substrate		√		增加“测试基质 test substrate”的定义“被用作对照和稀释基质的人造土壤或天然土壤。”	选用《ISO 11074:2015》中对“test substrate”的定义。
289	7.2.4	回避行为	avoidance behaviour		√		增加“回避行为 avoidance behaviour”的定义“生物体回避测试土壤而偏向对照土壤的趋势。”	选用《ISO 11074:2015》中对“avoidance behaviour”的定义。
	<b>7.3</b>	<b>土壤植物</b>						

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
290	7.3.1	对照土壤	control soil		√		增加“对照土壤 control soil”的定义“可使健康植物生长、用作对照和制备测试土壤或化学品稀释系列的基质的未污染底物。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“control soil”的定义。
291	7.3.2	土壤混合比	soil mixture ratio		√		增加“土壤混合比 soil mixture ratio”的定义“试验土壤干重与参比或对照土壤干重的比值。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil mixture ratio”的定义。
292	7.3.3	发芽	germination		√		增加“发芽 germination”的定义“种子休眠期结束后的幼苗萌发。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“germination”的定义。
293	7.3.4	毒物刺激效应	hormesis		√		增加“毒物兴奋效应 hormesis”的定义“与对照相比，低浓度的化学物质或土壤混合物能提高植物的出苗率、生长或存活率，而这些化学物质或土壤混合物在高浓度施用时有毒的。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“hormesis”的定义。
294	7.3.5	出苗	seedling emergence		√		增加“幼苗出土 seedling emergence”的定义“生长超出覆盖表面的幼苗。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“seedling emergence”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
295	7.3.6	不可提取态残留物	non-extractable residues		√		增加“不可提取的残留物 non-extractable residues”的定义“植物和土壤中非提取态的化学组分。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“non-extractable residues”的定义。
	<b>7.4</b>	<b>土壤微生物</b>						
296	7.4.1	微生物	microorganisms		√		增加“微生物 microorganisms”的定义“所有小于 50 微米的生物，包括单细胞生物和多细胞生物。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“microorganisms”的定义。
297	7.4.2	菌丝	hyphae		√		增加“菌丝 hyphae”的定义“构成真菌菌丝体的细丝。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“hyphae”的定义。
298	7.4.3	菌丝体	mycelium		√		增加“菌丝体 mycelium”的定义“分枝菌丝网。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“mycelium”的定义。
299	7.4.4	菌根真菌	mycorrhizal fungus		√		增加“菌根真菌 mycorrhizal fungus”的定义“普遍存在的、与维管植物根系形成共生关系的微生物。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“mycorrhizal fungus”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
300	7.4.5	微生物活性	microbial activity		√		增加“微生物活性 microbial activity”的定义“微生物的代谢能力。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“microbial activity”的定义。
301	7.4.6	土壤微生物生物量	soil microbial biomass		√		增加“土壤微生物生物量 soil microbial biomass”的定义“土壤中完整微生物细胞的质量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil microbial biomass”的定义。
302	7.4.7	对照基质	control substrate		√		增加“对照基质 control substrate”的定义“不影响孢子萌发、用作对照或稀释剂的惰性底物。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“control substrate”的定义。
303	7.4.8	氨化	ammonification		√		增加“氨化 ammonification”的定义“有机氮被微生物降解为氨。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“ammonification”的定义。
304	7.4.9	硝化	nitrification		√		增加“硝化 nitrification”的定义“铵盐经微生物氧化成亚硝酸盐，进而氧化成硝酸盐的过程。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“nitrification”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
305	7.4.10	氮矿化	nitrogen mineralization		√		增加“氮矿化 nitrogen mineralization”的定义“含氮有机物经微生物铵化和硝化作用被降解成无机终产物的过程。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“nitrogen mineralization”的定义。
306	7.4.11	基础呼吸	basal respiration		√		增加“基础呼吸 basal respiration”的定义“不添加底物情况下的微生物土壤呼吸。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“basal respiration”的定义。
307	7.4.12	底物诱导呼吸	substrate-induced respiration, SIR		√		增加“底物诱导呼吸 substrate-induced respiration”的定义“添加外源底物后的微生物土壤呼吸。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“substrate-induced respiration”的定义。
308	7.4.13	基础呼吸速率	basal respiration rate, $R_b$		√		增加“基础呼吸率 basal respiration rate”的定义“不添加底物情况下，单位时间、单位质量土壤 $CO_2$ 恒定释放量或 $O_2$ 恒定消耗量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“basal respiration rate”的定义。
309	7.4.14	土壤呼吸速率	soil respiration rate		√		增加“土壤呼吸速率 soil respiration rate”的定义“单位时间、单位质量土壤 $CO_2$ 释放量或 $O_2$ 消耗量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“soil respiration rate”的定义。

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
310	7.4.15	二氧化碳累积释放量	cumulative CO <sub>2</sub> evolution		√		增加“二氧化碳累积释放量 cumulative CO <sub>2</sub> evolution”的定义“以土壤呼吸速率曲线与时间轴的线为界，从基质加入时间到最大峰值时间(t <sub>peakmax</sub> )的总面积。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“cumulative CO <sub>2</sub> evolution”的定义。
311	7.4.16	二氧化碳生成率	rate of CO <sub>2</sub> formation		√		增加“二氧化碳生成率 rate of CO <sub>2</sub> formation”的定义“单位时间单位质量土壤释放的 CO <sub>2</sub> 量。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“rate of CO <sub>2</sub> formation”的定义。
312	7.4.17	代谢商	metabolic quotient, qCO <sub>2</sub>		√		增加“代谢商 metabolic quotient”的定义“土壤微生物的特征代谢活性，可被计算为基础呼吸与微生物生物量的比值。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“metabolic quotient”的定义。
313	7.4.18	呼吸激活商	respiratory activation quotient, Q <sub>R</sub>		√		增加“呼吸激活商 respiratory activation quotient”的定义“基础呼吸速率除以底物诱导呼吸速率。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“respiratory activation quotient”的定义。
314	7.4.19	比生长率	specific growth rate, $\mu$		√		增加“比生长率 specific growth rate”的定义“在对数生长期单位时间的呼吸速率增长倍数取自然对数所得值。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO 11074:2015》中对“specific growth rate”的定义。
315	7.4.20	达到最大峰值的时间	time to the peak maximum, t <sub>peakmax</sub>		√		增加“达到最大峰值的时间 time to the peak maximum”的定义“从添加生长底物到最大呼吸速率出现的时间。”	根据 ISO 最新标准，增加该术语及其定义。选用《ISO

序号	编码	术语	术语	沿用	增加	修改	说明	依据
								11074:2015》中对“time to the peak maximum”的定义。

附表 2 删减词条情况

《土壤质量 词汇》（GB/T 18834-2002）标准删减词条情况表

序号	编码	词条	词条	定义	备注
1	2.1	环境土壤学	environmental soil science	环境地学的一个分支。是环境学和土壤学的边缘学科。主要研究土壤环境与人类活动和大气、地表水、地下水、生物等环境要素间物质、能量、信息的交换过程，以及这种交换对人体健康、社会经济、生态系统结构和功能的影响；探索国土整治、评价、区划、预测、调控和改善土壤环境质量的方法。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
2	2.10	腐殖化作用	humification	动植物残体在微生物的作用下转变为腐殖质的过程。 注：腐殖化作用广泛发生于土壤、水体底部的淤泥、堆肥、沤肥等环境。腐殖化作用有助于土壤肥力的保持和提高。	该术语在国内已经过时，不能适应于当前土壤环境词汇体系需要。
3	2.11	土壤熟化作用	anthropogenic mellowing of soil	通过耕作培肥和改良土壤等技术措施，提高肥力，改善植物生长条件的过程。 注：根据土壤水分状况的不同可分为旱耕熟化过程与水耕熟化过程。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
4	2.26	淋滤作用 淋溶作用	eluviation soluviation	土壤中水或其他流体的移动造成其携带的物质由上部土层向下或侧向移动的过程。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
5	2.31	土壤肥力	soil fertility	土壤为植物正常生长提供并协调营养物质和环境条件的能力。	该术语作为农学的重要名词，本次修订未将其

序号	编码	词条	词条	定义	备注
					纳入土壤环境词汇体系。
6	2.32	土壤养分	soil nutrients	土壤中各种植物营养物质的统称。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
7	2.33	土壤生产力	soil productivity	现存条件下土壤产出农作物的能力。	该术语作为农学的重要名词，本次修订未将其纳入土壤环境词汇体系。
8	2.34	人为影响	anthropogenic influence	由人类活动引起的土壤性质的改变。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
9	2.36	敏感区域	sensitive site	在外部条件作用下，土壤的性质或功能易受影响的区域。	该术语在国内已经过时，不能适应于当前土壤环境词汇体系需要。
10	2.37	地质作用	geological function	改变地壳组成物质(岩石和矿物)结构和构造以及地貌形态的自然作用。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
11	2.38	成土作用	soil-formation function	在不同的生物、气候、母质、地形、时间和人为活动因素下，土壤的形成过程。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
12	2.45	限制值	restriction value	由权威机构推荐，某物质在环境中不造成危害的最高允许浓度。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。

序号	编码	词条	词条	定义	备注
13	2.47	均一污染区	uniformly contaminated site	土壤中有毒物质浓度较均一的区域。污染范围通常较大，区域内污染物的浓度梯度较小。	该术语在国内已经过时，不能适应于当前土壤环境词汇体系需要。
14	2.48	局部污染区	locally contaminated site	土壤中有毒物质的高浓度区。污染范围通常较小，区域内污染物的浓度梯度较大。	该术语在国内已经过时，不能适应于当前土壤环境词汇体系需要。
15	2.53	去除污染作用	decontamination	采取措施去除或部分去除土壤中的有害物质，以恢复土壤功能和重新利用土壤。	该术语在国内已经过时，不能适应于当前土壤环境词汇体系需要。
16	3.5	不均一性	heterogeneity	物质的性质和组分不均匀的程度。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
17	3.7	母体总体	parent population	按研究要求所确定的总体。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
18	3.8	亚总体	sub-population	总体中被专门定义的次一级总体。	该术语在国内已经过时，不能适应于当前土壤环境词汇体系需要。
19	3.9	单元 unit、项目 item、部分 portion、个体 individual		可以从总体中移去的非连续但可以看作是相同部分的某一份物质，作为一个样品或作为样品的一部分，它既可被单独检查和测试，也可被联合检查和测试。	该术语作为各学科基础名词，本次修订未将其纳入土壤环境词汇体系。
20	3.11	空间采样	spatial sampling	在某一预先确定的区域按空间分布方法进行的采样。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。

序号	编码	词条	词条	定义	备注
21	3.16	非系统性样点布 设方式	non-systematic pattern	不按统计要求所确定的采样点布设方式。	该术语在国内已经过 时，不能适应于当前土 壤环境词汇体系需要。
22	3.26	数学上的合成样 品	mathematically combined sample	通过分离或分选技术如磁选法、筛选法等获 取的特殊样品，分别对这些样品进行分析， 最后用数学方法对分析结果进行综合处理。	该术语在国内已经过 时，不能适应于当前土 壤环境词汇体系需要。
23	3.27	定向样品	orientation sample	通过低花费得到的低可信度的样品。 注：通常为一般性的勘察扫描服务。	该术语在国内已经过 时，不能适应于当前土 壤环境词汇体系需要。
24	3.63	再均一过程	re-homogenization	将各种原始样品或混合样品充分混合，使土壤 性质和组分达到均一而进行的前处理过程。	《ISO 11074:2015》中 未出现该术语，故在本 次修订中将其删除。
25	4.1	有害区	hazardous site	由于某些化学物质的存在，被判定为对人类 健康、安全或对环境有害的区域。	该术语在国内已经过 时，不能适应于当前土 壤环境词汇体系需要。
26	4.2	被废弃的有害区	abandoned hazardous site	当有害物质无法控制时，被物主或其他责任团 体所放弃的区域。	该术语在国内已经过 时，不能适应于当前土 壤环境词汇体系需要。
27	4.3	被抛弃的地区	derelict site	由于人类活动破坏，未经处理不能利用的地 区。这种破坏可能是美学上的、物理的、工 程的和环境污染方面的。	该术语在国内已经过 时，不能适应于当前土 壤环境词汇体系需要。
28	4.5	残余污染	residual contamination	治理后环境介质中污染物的残余浓度，通常 在该浓度下仍可能造成污染。	该术语在国内已经过 时，不能适应于当前土 壤环境词汇体系需要。

序号	编码	词条	词条	定义	备注
29	4.7	基于工艺的处理方法	process-based treatment methods	应用物理的、化学的或生物的反应，以工艺手段去除或破坏污染物，减少它们向环境中的扩散。	该术语在国内已经过时，不能适应于当前土壤环境词汇体系需要。
30	4.7.2	可移动的处理系统	transportable treatment system	由一系列运输单元组成的处理系统。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
31	4.7.3	系列处理过程	treatment train	对土壤、类土壤或水中的污染物进行去除、破坏或降低其活性的一系列过程。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
32	4.7.10	污泥生物反应器	slurry bio-reactor	依靠污泥活性处理污染物(包括污染土壤、污染沉积物、污水等)的生物处理装置。	与土壤环境相关性较弱，本次修订未将其纳入土壤环境词汇体系。
33	4.7.11	土地处理系统	land treatment system	利用土地和其上植物的各种净化功能(包括物理、化学和生化等),使污水得到净化的工程措施。	《ISO 11074:2015》中未出现该术语，故在本次修订中将其删除。
34	4.7.14	真菌处理	fungus treatment	利用真菌进行生物处理，如干腐真菌。	与土壤环境相关性较弱，本次修订未将其纳入土壤环境词汇体系。
35	4.7.31	气体控制体系	gas control system	专门设计用于控制垃圾填埋场气体释放和迁移的系统。	与土壤环境相关性较弱，本次修订未将其纳入土壤环境词汇体系。
36	4.7.32	气体保护措施	gas protection measures	为保护建筑物不受垃圾填埋场或其他气体影响的各种措施。如阻止气体进入和提供安全警戒等措施。	与土壤环境相关性较弱，本次修订未将其纳入土壤环境词汇体系。