



中华人民共和国国家标准

GB/T 32726—2026

代替 GB/T 32726—2016

土壤质量 野外土壤描述

Soil quality—Field soil description

(ISO 25177:2019, MOD)

2026-03-31 发布

2026-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 本文件使用注意事项 2

 4.1 概述 2

 4.2 可结合使用的文件 3

 4.3 必选性或可选性观测 3

 4.4 精度和单位 3

 4.5 编码 4

5 土壤描述的目标和方法 4

 5.1 概述 4

 5.2 调查目标 4

 5.3 质量保证(QA)和质量控制(QC) 4

 5.4 描述的构架 5

6 基本参考资料和信息的描述 5

 6.1 概述 5

 6.2 点位/剖面号 5

 6.3 地点 5

 6.4 地理坐标 6

 6.5 调查日期和时间 6

 6.6 调查人和调查机构 6

7 剖面成土环境 6

 7.1 概述 6

 7.2 观测前的降水量 6

 7.3 地块级的土地利用情况(通过详细的野外调查核实) 6

 7.4 耕作、植被或人为利用类型(地块级) 7

 7.5 调查场地的地形 7

 7.6 坡长 8

 7.7 坡度(坡降) 8

 7.8 坡向 8

 7.9 自然和人为土壤物质的性质 8

 7.10 地下水位状况与埋深 9

8 地表特征..... 10

8.1 概述..... 10

8.2 表层物质的描述..... 10

8.3 岩石露头或“非自然”物质地表暴露所占的土地表面百分比..... 10

8.4 侵蚀特征..... 10

9 土壤剖面描述..... 11

9.1 概述..... 11

9.2 野外调查后制作的或修改的土壤描述..... 12

9.3 土层或土壤发生层的描述方法..... 12

9.4 发生层或土层的序号..... 12

9.5 土壤发生层或土层的深度..... 12

9.6 下层发生层界面的性质..... 13

9.7 湿度状态评估..... 13

9.8 发生层或土层基质的颜色..... 14

9.9 斑纹..... 15

9.10 有机物含量的估测..... 16

9.11 质地..... 16

9.12 粗粒成分..... 19

9.13 碳酸盐和起泡反应..... 20

9.14 土壤结构的主要类别..... 21

9.15 土壤紧实度..... 21

9.16 野外观测总孔隙度..... 21

9.17 根系..... 22

9.18 虫孔密度..... 22

9.19 异味..... 23

9.20 土壤样品中矿物油的野外检测(油水反应盘)..... 23

10 土壤类型一般命名法..... 24

10.1 概述..... 24

10.2 土壤分类系统..... 24

10.3 土壤类型(依据所用的分类系统界定)..... 24

10.4 发生层命名系统..... 24

10.5 发生层的次序..... 25

11 报告..... 25

11.1 概述..... 25

11.2 野外土壤描述的表达..... 25

11.3 剖面图..... 25

11.4 信息归档..... 25

附录 A (资料性) 地形 26

附录 B (资料性) 斑纹和粗粒组分等的比例估测图 27

附录 C (资料性) 土壤发生层命名——以 FAO 系统为例 28

附录 D (资料性) 土壤质地图示例 33

附录 E (资料性) 土壤质地的野外测定 35

附录 F (资料性) 一些土壤结构类型 38

附录 G (资料性) 土壤和土壤表面常见成分清单 40

附录 H (资料性) 特定类型土壤调查描述观测的记录 42

附录 I (资料性) 野外土层描述方法示例 44

参考文献 46

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。

本文件代替 GB/T 32726—2016《土壤质量 野外土壤描述》，与 GB/T 32726—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了“术语和定义”(见第3章)；
- 增加了“本文件使用注意事项”(见第4章)；
- 增加了“土壤描述的目标和方法”(见第5章)；
- 增加了土壤中粗粒的人为物质和油水反应的描述(见9.8、9.12.5、9.19和9.20)；
- 增加了“报告”一章(见第11章)。

本文件修改采用 ISO 25177:2019《土壤质量 野外土壤描述》。

本文件与 ISO 25177:2019 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 2659.1、GB/T 2659.2 和 GB/T 2659.3 分别替换了 ISO 3166-1、ISO 3166-2 和 ISO 3166-3(见6.3)；用规范性引用的 GB/T 18834 替换了 ISO 11074(见第3章)，用规范性引用的 GB/T 32724、GB/T 41224 分别替换了 ISO 15903(见11.2)、ISO 28258(见5.3、11.2)，以适应我国的技术条件、提高可操作性；
- 增加了场地、土地、农用地、土壤发生层和地下水埋深五个术语和定义，便于更好地理解本文件(见3.2、3.3、3.4、3.5、3.6)；
- 更改了“与本文件可结合使用的文件”，增加了《第三次全国普查土壤类型名称校准技术规范》(修订版)的附录2，以提高可操作性(见4.2)；
- 更改了6.3中的行政区划，以适应我国国情(见6.3)；
- 更改了地理坐标，将地理坐标改为采用我国地理坐标，原标准其他坐标系统删除(见6.4)；
- 更改了土地利用情况的编码，把土地利用情况的编码替换为 GB/T 21010 中国土地利用现状分类编码，以适应我国国情(见7.3)；
- 更改了记录坡度单位，将以%为单位替换为以度(°)为单位，以提高通用性(见7.7)；
- 更改了坡向记录，以度(°)为单位记录坡向，删除a编码，更简洁，便于应用(见7.8)；
- 增加了8.4侵蚀特征的解释部分(见8.4)；
- 更改了土壤发生层描述方法，将土壤发生层描述遵照 FAO 土壤描述指南替换为《第三次全国土壤普查外业调查与采样技术规范》(修订版)进行，提高可操作性(见9.3、9.5)；
- 更改了土壤颜色描述方法，将9.8.1中编码2其他土壤色卡系统替换为中国标准土壤色卡以适合中国土壤颜色描述，以提高通用性(见9.8.1)；
- 更改了粒度等级划分，将图3粒度等级划分中最后一列 DSNR 2017 替换为中国制分级，以便调查人员比对(见9.11.3)；
- 更改了土壤类型一般命名法，以提高可操作性(见第10章)。

本文件做了下列编辑性改动：

- 用资料性引用的 GB/T 41448 替换了 ISO 19156(见3.1)；
- 5.4中，概述级描述“参见第5章”更正为“参见第6章”，场地级描述“参见第6章”更正为“参见第7章”；
- 8.3中关于岩石露头的描述“0:≥0%”更正为“无:0%”；

——9.12.3 中关于粗粒成分的最大粒径的描述语句中“粗粒成分的丰度”更正为“粗粒成分的最大粒径”。

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。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国土壤质量标准化技术委员会(SAC/TC 404)归口。

本文件起草单位：中国科学院南京土壤研究所、南京市江宁区农业农村局、江苏农林职业技术学院、江苏省质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：沈仁芳、董晓英、王孟兰、段增强、汤英、赵玉国、张燕琴、陈美军。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2016 年首次发布为 GB/T 32726—2016；

——本次为第一次修订。

土壤质量 野外土壤描述

1 范围

本文件给出了野外土壤及其环境背景描述的指南,适用于自然、近自然环境,以及城市和工业场地。土壤观察和测量可在项目场地级、地块级、不同深度土壤层/土壤发生层以及在特定土壤成分层进行。

本文件还针对人为构造的物质层或未被成土过程改变的土层、自然或人为来源的粗颗粒物质的描述提供了指导。

注 1: 根据需要选择记录第 4~11 章数据。

注 2: GB/T 32724 规定了土壤调查信息描述的总体要求。

注 3: 本文件涉及的采样按 ISO 18400 执行。

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/T 2659.1 世界各国和地区及其行政区划名称代码 第 1 部分: 国家和地区代码 (GB/T 2659.1—2022,ISO 3166-1:2020,MOD)

GB/T 2659.2 世界各国和地区及其行政区划名称代码 第 2 部分: 行政区划代码 (GB/T 2659.2—2022,ISO 3166-2:2020,MOD)

GB/T 2659.3 世界各国和地区及其行政区划名称代码 第 3 部分: 原先使用的国家和地区代码 (GB/T 2659.3—2023,ISO 3166-3:2020,MOD)

GB/T 18834 土壤质量 词汇 (GB/T 18834—2002,ISO 11074-1:1996,NEQ)

GB/T 21010 土地利用现状分类

GB/T 32724 记录土壤和现场信息的格式 (GB/T 32724—2016,ISO 15903:2002,IDT)

GB/T 41224 土壤质量 土壤相关数据的数字交换 (GB/T 41224—2021,ISO 28258:2013,IDT)

3 术语和定义

GB/T 18834 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 通过以下网址维护用于标准化的术语数据库:

——ISO 在线浏览平台: <https://www.iso.org/obp>;

——IEC 电工百科词典: <http://www.electropedia.org>。

3.1

观测 observation

度量或其他确定特性的值的行为。

[来源:GB/T 41448—2022,4.11]