



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 41283.3—2026/ISO/TS 12913-3:2025

声学 声景观 第3部分：数据分析

Acoustics—Soundscape—Part 3: Data analysis

(ISO/TS 12913-3:2025, IDT)

2026-02-27 发布

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 通则 1

5 定量数据分析 2

6 定性数据分析 2

7 双耳数据分析 2

8 三角互证 3

附录 A（资料性） 方法 A 的数据分析 4

附录 B（资料性） 方法 B 的数据分析 9

附录 C（资料性） 方法 C 的数据分析 11

附录 D（资料性） 双耳数据分析 12

附录 E（资料性） 三角互证 15

参考文献 16

前 言

本文件为规范类指导性技术文件。

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。

本文件是 GB/T(Z) 41283《声学 声景观》的第 3 部分。GB/T(Z) 41283 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：定义和概念性框架；
- 第 2 部分：数据收集和报告要求；
- 第 3 部分：数据分析。

本文件等同采用 ISO/TS 12913-3:2025《声学 声景观 第 3 部分：数据分析》，文件类型由 ISO 的技术规范调整为我国的国家标准化指导性技术文件。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 增加了 3.1 的注；
- 增加了附录 A 中表 A.2 的注。

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。

本文件由中国科学院提出。

本文件由全国声学标准化技术委员会(SAC/TC 17)归口。

本文件起草单位：西北工业大学、浙江科技大学、同济大学、浙江大学、重庆大学、天津大学、中国科学院声学研究所、上海市环境科学研究院、大连理工大学、沈阳建筑大学、哈尔滨工业大学、交通运输部公路科学研究院、山东建筑大学、山西大学、杭州爱华智能科技有限公司。

本文件主要起草人：陈克安、李争光、毛东兴、俞悟周、莫方朔、翟国庆、康健、谢辉、李晓东、程晓斌、吕亚东、祝文英、路晓东、张圆、孟琪、袁旻恣、王亚平、杨阳、罗曼、熊文波、王晓楠、徐欣。

引 言

GB/T(Z) 41283《声学 声景观》系列标准的制定,旨在达成广泛共识,为对声景观感兴趣的不同学科和专业间的交流提供基础。GB/T 41283.1 给出了“声景观”这一术语的定义和概念性框架。GB/Z 41283.2 给出了声景观研究、调查和应用数据收集和支持信息的要求。本文件给出了如何分析按照 GB/Z 41283.2 收集的数据的指南。

声景观相关内容较多,GB/T(Z) 41283 拟由 4 个部分构成。

- 第 1 部分:定义和概念性框架。目的在于给出“声景观”的定义和内涵。
- 第 2 部分:数据收集和支持信息要求。目的在于规定声景观研究、调查和应用中数据收集和支持信息的要求及支持信息。
- 第 3 部分:数据分析。目的在于给出对第 2 部分获取的数据进行分析的指南。
- 第 4 部分:设计和干预。目的在于给出声景观设计、保护和更新的指南。

声学 声景观 第3部分:数据分析

1 范围

本文件规定了对通过 ISO 12913-2 规定的方法收集的现场数据进行分析的要求,提供了支持信息。

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。

ISO 12913-1 声学 声景观 第1部分:定义和概念性框架(Acoustics—Soundscape—Part 1: Definition and conceptual framework)

注: GB/T 41283.1—2022 声学 声景观 第1部分:定义和概念性框架(ISO 12913-1:2014, IDT)。

GB/Z 41283.2—2026 声学 声景观 第2部分:数据收集和报告要求(ISO/TS 12913-2: 2018, IDT)

3 术语和定义

ISO 12913-1 和 GB/Z 41283.2—2026 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 维护的用于标准化的术语数据库网址如下:

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

——IEC 电工百科: <https://www.electropedia.org/>

3.1

混杂因子 confounder

未受控制或未被系统性地考虑,却对收集到的响应产生影响的因素。

示例: 顺序效应,某些尺度效应(如范围效应),或需求特性。

注:“响应”的详细信息见 GB/T 41283.1—2022 中的第4章。

4 通则

正如 GB/Z 41283.2—2026 的引言中提到的,“声景观的概念被用于为声环境(不仅仅是噪声)及其对生活质量的影 响提供整体方法。声景观建议评估环境中所有复杂情景下所有感知到的声音。为此,声景观研究中用到各种与人的感受、声环境和场境相关数据的收集。重要的是,声景观研究主要依赖于人的感受,然后才是物理测量”。数据收集基于这个重点,需要分别分析(见参考文献[1]、参考文献[2])。

对通过 GB/Z 41283.2—2026 规定的方法得到的定性和定量数据进行分析,应采用本文件规定的方法和工具。鉴于所收集数据的多样性(定性和定量),可根据项目或研究问题的需要,优先考虑相应的分析方法,并宜加以整合,以全面理解声景观。一般而言,描述性统计用于描述和总结所收集的感知数据,如中心趋势的度量,分散度的度量(见参考文献[3])。