



中华人民共和国地震行业标准

DB/T 98—2024

绝对重力测量规范

Specifications for absolute gravity measurement

2024-03-01 发布

2024-09-01 实施

中国地震局 发布

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 测点设计 | 2 |
| 5 测点建设 | 3 |
| 6 测点观测 | 4 |
| 7 资料归档 | 9 |
| 附录 A (规范性) 绝对重力测点遴选点之记 | 11 |
| 附录 B (规范性) 重力基准点标石和标志规格 | 12 |
| 附录 C (规范性) 绝对重力测点点之记 | 15 |
| 附录 D (规范性) 观测墩委托保管书 | 16 |
| 附录 E (规范性) 绝对重力测定观测程序 | 18 |
| 附录 F (规范性) 绝对重力仪观测记录表 | 20 |
| 附录 G (规范性) 绝对重力测定各项改正数学模型 | 22 |
| 附录 H (规范性) 绝对重力测点点位与环境情况表 | 25 |
| 附录 I (资料性) 绝对重力成果汇总表 | 26 |
| 参考文献 | 27 |

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。

本文件由中国地震局提出。

本文件由地震监测预报标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖北省地震局、中国地震台网中心、中国地震局地球物理研究所、中国地震局第二监测中心、中国地震局第一监测中心。

本文件主要起草人：张新林、胡敏章、李辉、申重阳、邢乐林、陈石、祝意青、韩宇飞、王嘉沛、卢红艳、徐伟民、王同庆、李忠亚、汪帆、张明辉、汪健、肖驰。

引 言

绝对重力测量是利用绝对重力仪器进行观测,获得观测点上的绝对重力值的技术、方法及相应工作。绝对重力测量的作用主要表现为两个方面,一是绝对重力值能为重力测网提供控制基准;二是重复绝对重力测量能监测重力场的动态变化,为地震监测预报和环境与灾害监测等提供科学依据。本文件根据中国数字地震观测网络、中国地壳运动观测网络、中国大陆构造环境监测网络、华北强震跟踪监视及中国大陆综合地球物理场观测等项目的实践经验,结合最新的研究成果而制定。

绝对重力测量规范

1 范围

本文件规定了绝对重力测量的测点设计、建设、观测和资料归档等技术要求。

本文件适用于绝对重力测量,也可供其他行业或科学研究参考使用。

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。

DB/T 23 地震观测仪器进网技术要求 重力仪

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

重力基准点 gravity datum point

采用高精度绝对重力仪测定其重力值,并作为重力网的起算基准和控制点。

[来源:GB/T 20256—2019,3.1]

3.2

重力基本点 basic gravity point

通过绝对重力测量或相对重力联测确定的控制点。

[来源:GB/T 20256—2019,3.3,有修改]

3.3

重力并置点 gravity collocation point

在连续重力观测点近旁的绝对重力观测点。

3.4

绝对重力测点 absolute gravity point

经勘选符合相关技术标准要求,并设有重力观测标志,可用于绝对重力测定的测点。

[来源:DB/T 39—2010,3.7]

注:绝对重力测点包括重力基准点、重力基本点和重力并置点。

3.5

绝对重力仪 absolute gravimeter

用于直接测定绝对重力值的仪器。

[来源:DB/T 23—2007,3.1,有修改]

注:绝对重力仪分激光干涉和原子干涉型,激光干涉型又分单频和双频激光干涉型。

3.6

段差 segment difference

重力测量中,相邻两个点间的重力差值。