



中华人民共和国地震行业标准

DB/T 89—2022

地震台网运行规范 强震动观测

Specification for the operation of seismic networks—
Strong motion observation

2022-12-29 发布

2023-05-01 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 缩略语	2
5 基本业务要求	2
5.1 观测站	2
5.2 省级业务中心	2
5.3 国家级业务中心	2
6 观测站运行	2
6.1 观测站基本信息和仪器参数维护	2
6.2 观测站设备远程维护和现场巡检	3
6.3 强震动加速度仪校准	3
6.4 运行维护月报	3
7 省级业务中心运行	3
7.1 观测站监控	3
7.2 数据回收和初步处理	4
7.3 数据产出	4
7.4 运行维护月报和年度报告	4
8 国家级业务中心运行	4
8.1 观测站基本信息汇总和维护	4
8.2 数据汇集、格式转换、备份和归档	4
8.3 常规数据处理	5
8.4 应急数据处理	5
8.5 运行维护年度报告和强震动记录专辑	6
附录 A (规范性) 强震动观测站基本信息表	7
附录 B (规范性) 强震动加速度仪主要参数设置	8
附录 C (规范性) 观测站远程通信检查记录表	9
附录 D (规范性) 强震动加速度仪现场检查记录表	10
附录 E (资料性) 观测站运行维护月报内容	11
附录 F (规范性) 强震动加速度仪的通道、方向和极性规定及检测方法	13
附录 G (规范性) 原始加速度记录信息表	14

附录 H (资料性)	省级业务中心运行维护年度报告内容·····	15
附录 I (规范性)	强震动记录内容和格式·····	16
附录 J (资料性)	强震动观测简报内容·····	19
附录 K (资料性)	国家级业务中心运行维护年度报告内容·····	20
参考文献	·····	21

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：中国地震局工程力学研究所、中国地震台网中心、北京工业大学、云南省地震局、中国科学院大学、广东省地震局、北京市地震局、四川省地震局、陕西省地震局、新疆维吾尔自治区地震局、甘肃省地震局、山西省地震局、江苏省地震局、河北省地震局、中国地震局第一监测中心。

本文件主要起草人：于海英、代光辉、周宝峰、李山有、李小军（北京工业大学）、崔建文、温瑞智、马强、周克昌、章文波、任叶飞、刘艳琼、孙丽、吴华灯、白立新、苏金蓉、何少林、李佐唐、舒优良、魏斌、徐扬、杨伟林、宋晋东、卢建旗、解全才、王宇欢、杨程、钟玉盛、李小军（河北省地震局）、林国良、江鹏、于天洋、孟庆筱。

重要提示：本标准在实施过程中如有意见或建议，请将意见建议发送至 jcyfbw@163.com 并抄送 biaozhun@cea.gov.cn，或寄送至地震监测预报标准化技术委员会（地址：北京市西城区三里河南横街 5 号，中国地震台网中心；邮政编码：100045），并注明联系方式。

引 言

强震动观测为地震工程学的发展作出了重要贡献,反应谱理论的提出和发展正是建立在强震动加速度记录的获取和积累基础上。随着强震动观测技术的迅速发展,其应用范围也在不断地得到拓宽。利用强震动观测技术开展地震烈度速报、重大工程地震预警、工程结构健康监测,为我国防震减灾决策提供了重要技术支撑。

近年来,我国从汶川、芦山、九寨沟等大地震中吸取了强震动观测经验和教训,取得了强震动观测运行维护工作对强震动记录质量影响的新认知,科学和规范化的运维工作将会更好地保证强震动观测数据的质量。目前,社会和经济需求推动了我国强震动观测的规模进一步扩大,国家和地方政府、大型国企建设了大量强震动观测站。然而,对于大规模强震动观测的运行维护一直缺少科学和规范化的指导。因此,亟待给出强震动观测的运行维护、数据产出以及相关工作要求和方法,助力强震动观测业务的规范化和高效运行。

本文件基于多年来我国强震动观测网运行维护工作基础,结合中国地震局近年来对地震监测业务架构和地震台站改革的指导意见要求而制定。

地震台网运行规范 强震动观测

1 范围

本文件规定了强震动观测网运行与维护的相关技术要求及方法。

本文件适用于强震动观测网的运行与维护,强震动观测专用站网的运行与维护可参考执行。

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 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 17742—2020 中国地震烈度表

GB 50011—2010 建筑抗震设计规范(2016年版)

DB/T 10—2016 数字强震动加速度仪

DB/T 17—2018 地震台站建设规范 强震动台站

DB/T 58—2014 地震名称确定规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

强震动 strong motion

地震或爆破等引起的场地或工程结构的强烈震动。

[来源:DB/T 10—2016,3.1]

3.2

强震动加速度仪 strong motion seismograph

记录地震产生强地面运动的加速度的仪器。

[来源:GB/T 18207.2—2005,8.1.4]

3.3

原始加速度事件 raw acceleration event

强震动加速度仪记录并存储的原始加速度数据文件。

3.4

原始加速度记录 raw acceleration record

原始加速度事件进行格式转换后生成的数据文件。

3.5

强震动记录 strong motion record

原始加速度记录进行零基线调整并导入地震、观测站场地条件等记录信息后生成的数据文件。