



# 中华人民共和国地震行业标准

DB/T 8.2—2020  
代替 DB/T 8.2—2003

---

## 地震台站建设规范 地形变台站 第 2 部分：钻孔地倾斜和地应变台站

Specification for the construction of seismic station—Crustal deformation  
station—Part 2: Crustal tilt and strain observatory in borehole

2020-03-30 发布

2020-07-01 实施

---

中国地震局 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 观测场地要求 .....                   | 2  |
| 5 钻孔建设 .....                     | 2  |
| 6 记录室 .....                      | 3  |
| 7 设备配置 .....                     | 3  |
| 8 设备安装与试运行 .....                 | 4  |
| 9 归档资料 .....                     | 4  |
| 附录 A (资料性附录) 钻孔的整体构成设计示例 .....   | 7  |
| 附录 B (资料性附录) 钻孔井盖和井盖信息设计示例 ..... | 8  |
| 附录 C (资料性附录) 记录室设计示例 .....       | 11 |
| 附录 D (规范性附录) 仪器安装记录表 .....       | 12 |
| 参考文献 .....                       | 13 |

## 前 言

DB/T 8 的本部分是《地震台站建设规范》系列标准中的一项。该系列标准结构及名称如下：

- 地震台站建设规范 重力台站(DB/T 7—2003)；
- 地震台站建设规范 地形变台站 第1部分：洞室地倾斜和地应变台站(DB/T 8.1—2003)；
- 地震台站建设规范 地形变台站 第2部分：钻孔地倾斜和地应变台站(DB/T 8.2—2020)；
- 地震台站建设规范 地形变台站 第3部分：断层形变台站(DB/T 8.3—2003)；
- 地震台站建设规范 地磁台站(DB/T 9—2004)；
- 地震台站建设规范 测震台站(DB/T 16—2006)；
- 地震台站建设规范 强震动台站(DB/T 17—2018)；
- 地震台站建设规范 地电台站 第1部分：地电阻率台站(DB/T 18.1—2006)；
- 地震台站建设规范 地电台站 第2部分：地电场台站(DB/T 18.2—2006)；
- 地震台站建设规范 全球定位系统连续观测台站(DB/T 19—2006)；
- 地震台站建设规范 地下流体台站 第1部分：水位和水温台站(DB/T 20.1—2006)；
- 地震台站建设规范 地下流体台站 第2部分：气氦和气汞台站(DB/T 20.2—2006)；
- 地震台站建设规范 地震烈度速报与预警台站(DB/T 60—2015)；
- .....

本部分为 DB/T 8 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本部分代替 DB/T 8.2—2003，与 DB/T 8.2—2003 相比，主要技术变化如下：

- 修改了观测场地的部分技术要求，增加了观测场地工作条件要求和综合观测要求等内容；
- 修改了钻孔的部分技术要求，删除了涉及土孔的技术要求，增加了钻孔地面的技术要求；
- 修改了记录室、主要观测设备和辅助观测设备的部分技术要求；
- 删除了综合观测墩的内容及技术要求；
- 增加了设备安装与试运行的技术要求；
- 修改了归档材料的技术要求，增加了观测场地与钻孔勘探报告、钻孔施工报告、测量段岩性试验报告、仪器安装报告和台站试运行报告等材料的内容要求。

本部分由中国地震局提出。

本部分由地震监测预报标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中国地震局地壳应力研究所、湖北省地震局、中国地震台网中心、中国地震局第二监测中心。

本部分主要起草人：唐磊、邱泽华、吕品姬、吴云、李正媛、杜瑞林、陈志遥、张燕、郭燕平、吴凯。

本部分于 2003 年 11 月首次发布，本次为第一次修订。

**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](mailto:jcyfbw@163.com) 并抄送 [biaozhun@cea.gov.cn](mailto: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。

# 地震台站建设规范 地形变台站

## 第 2 部分：钻孔地倾斜和地应变台站

### 1 范围

DB/T 8 的本部分规定了地震地壳形变观测钻孔地倾斜和地应变台站的观测场地、钻孔建设、记录室、设备配置、设备安装与试运行和归档资料等方面的技术要求。

本部分适用于地震监测的钻孔地倾斜和地应变台站的建设。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 19531.3—2004 地震台站观测环境技术要求 第 3 部分:地壳形变观测

GB 50011—2010 建筑抗震设计规范

GB/T 50266—2013 工程岩体试验方法标准

DB/T 31.1—2008 地震观测仪器进网技术要求 地壳形变观测仪 第 1 部分:倾斜仪

DB/T 31.2—2008 地震观测仪器进网技术要求 地壳形变观测仪 第 2 部分:应变仪

DB/T 40.1—2010 地震台网设计技术要求 地壳形变观测网 第 1 部分:固定站形变观测网

DB/T 45—2012 地震地壳应变观测方法 地倾斜观测

DB/T 54—2013 地震地壳应变观测方法 钻孔应变观测

DB/T 68—2017 地震台站综合防雷

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**钻孔倾斜仪 borehole tiltmeter**

安装在钻孔(竖井)内测量地面倾斜随时间变化的仪器。

#### 3.2

**钻孔应变仪 borehole strainmeter**

安装在钻孔(竖井)内测量地壳应变随时间变化的仪器。根据工作原理分为分量式应变仪和体积应变仪。

[GB/T 18207.2—2005,定义 8.1.13]

#### 3.3

**测量段 measuring section**

满足测量要求,钻孔内安放钻孔倾斜仪或钻孔应变仪探头的位置。

#### 3.4

**记录室 recording room**

用于安放钻孔倾斜仪或钻孔应变仪的主机设备和通用设备的建(构)筑物。