



中华人民共和国地震行业标准

DB/T 92—2022

活动断层探查 钻探

Active fault survey—Drilling

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 基本规定	2
5 工作流程	2
6 技术准备	4
7 现场施工	4
8 成果产出	8
附录 A (资料性) 对折法钻孔布设示例	10
附录 B (资料性) 岩芯编录表	13
附录 C (规范性) 碎屑沉积物划分与分类	14
附录 D (资料性) 断层活动参数确定示例	16
附录 E (规范性) 钻孔数据字典	18
参考文献	24

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。

本文件由地震灾害预防标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：应急管理部国家自然灾害防治研究院（原中国地震局地壳应力研究所）、中国地震局地质研究所、中国地震灾害防御中心、中国地震局地震预测研究所、宁夏回族自治区地震局、防灾科技学院。

本文件主要起草人：张世民、李安、柴炽章、杨晓平、何宏林、田勤俭、于贵华、沈军、马保起、李德文、李峰、刘旭东、丁锐、姜大伟。

引 言

本文件是《活动断层探查》系列标准中的一项,该系列标准结构及名称预计如下:

- 活动断层探察 遥感调查(DB/T 69—2017);
- 活动断层探察 野外地质调查(DB/T 82—2020);
- 活动断层探察 断错地貌测量(DB/T 71—2018);
- 活动断层探察 古地震槽探(DB/T 81—2020);
- 活动断层探查 钻探;
- 活动断层探查 年代测定;
- 活动断层探查 地震勘探;
- 活动断层探查 活动性鉴定;
- 活动断层探查 地震危害性评价;
- 活动断层探察 图形符号(DB/T 72—2018);
- 活动断层探查 数据库;
- 活动断层探察 数据库检测(DB/T 83—2020);
- 活动断层探察 1:250 000 地震构造图编制(DB/T 73—2018);
- 活动断层探查 成果报告编写规则;
- 1:50 000 活动断层填图(DB/T 53—2013);
- 1:50 000 活动断层填图数据库规范(DB/T 65—2016);

.....

国内外大量震例表明,活动断层是地震灾害的元凶。查明活动断层的分布并对其属性和地震危险性做出评价,是防震减灾的基础性工作。我国自“九五”期间开始逐步推进活动断层探测工作,目前已经完成了 130 多条活动断层填图,超过 100 个城市开展了活动断层探测,其成果在国土利用、城市规划、工程场址勘选以及建(构)筑物避让断层、地震预测、地震灾害风险评估等领域发挥着越来越重要的作用。

近年来,地震部门组织开展了活动断层探测技术梳理,理清了工作流程、工作内容和成果的基本框架。为了规范并引导我国的活动断层探测工作及其成果应用,制定了 GB/T 36072—2018《活动断层探测》,该标准对活动断层探测的工作内容、工作流程、技术方法、数据管理、成果产出等方面的技术要求做出了规定。在此基础上,进一步对实现探测目的的各种技术方法进行评估分析,明确其技术指标和数据汇总要求,并构建了活动断层探测工作标准框架。

钻探是 GB/T 36072—2018《活动断层探测》规定的断层活动性鉴定、城市活动断层探测、活动断层填图等工作的重要方法之一。为保障钻孔探测工作的质量,规范其调查内容、技术方法、成果表述,特制定本文件。

活动断层探查 钻探

1 范围

本文件规定了活动断层探测工作中钻探的工作流程、技术准备、现场施工和成果产出环节的技术要求。

本文件适用于断层活动性鉴定、活动断层填图、活动断层普查、城市活动断层探测等工作的断层钻孔探测。

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 36072—2018 活动断层探测
- DB/T 65—2016 1:50 000 活动断层填图数据库规范
- DB/T 72—2018 活动断层探察 图形符号
- DZ/T 0080—2010 煤炭地球物理测井规范
- DZ/T 0227—2010 地质岩心钻探规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

活动断层 active fault

距今 12 万年以来有过活动的断层,包括晚更新世断层和全新世断层。

[来源:GB/T 36072—2018,3.1]

3.2

隐伏断层 buried fault

被第四系或水体覆盖的,地表没有迹线的断层。

3.3

断层上断点 uppermost point of a fault

错断最新地层的断层顶点位置。

[来源:GB/T 36072—2018,3.10]

3.4

标志性地层 marker bed

一层或一组岩性特征明显、分布稳定、可作为对比标志的地层。

3.5

钻孔联合地质剖面 joint drilling geologic section

根据多个钻孔地层构建的地质剖面。