

DB

中华人民共和国地震行业标准

DB/T XXXXX—XXXX

地震数据分类与代码 第4部分：调查（考察）数据

Categories and codes for earthquake-related data—
Part 4: Survey data

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（征求意见稿）

（本稿完成日期：2013年6月27日）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国地震局 发布

前 言

DB/T 11《地震数据分类与代码》分为八个部分：

- 第1部分：基本类别（DB/T 11.1—2007）；
- 第2部分：观测数据（DB/T 11.2—2007）；
- 第3部分：探测数据；
- 第4部分：调查（考察）数据；
- 第5部分：实验与试验数据；
- 第6部分：专题数据；
- 第7部分：防震减灾综合数据；
- 第8部分：其他数据。

本部分为 DB/T 11《地震数据分类与代码》第4部分。

本部分依据 GB/T 1.1 给出的规则编制。

本部分由 XXXXX 提出。

本部分由全国地震标准化技术委员会（SAC/TC 224）归口。

本部分起草单位：

本部分主要起草人：

引 言

本部分依据DB/T 11.1—2007《地震数据分类与代码 第1部分：基本类别》中划定的中类，对调查（考察）数据划分小类，涵盖了地震地质数据、地震现场调查数据、地震灾害数据、历史地震数据四个类别的观测数据。

地震数据分类与代码

第4部分：调查（考察）数据

1 范围

本部分规定了地震数据中调查（考察）数据的分类与代码。

本部分适用于我国防震减灾工作及相关科学研究中对调查（考察）数据的获取、汇集、管理、处理、交换和应用。

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，仅所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 7027—2002 信息分类和编码的基本原则与方法

GB/T 17442—2008 中国地震烈度表

GB/T 24336—2009 生命线工程地震破坏等级划分

GB/T 24335—2009 建（构）筑物地震破坏等级划分

GB 17741—2005 工程场地地震安全性评价

GB/T 18208.3—2000 地震现场工作 第三部分：调查规范

GB/T 18208.4—2005 地震现场工作 第四部分：灾害直接损失评估

DB/T 11.1—2007 地震数据分类与代码 第1部分：基本类别

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

原始数据 raw data

通过调查直接获取的数据。

[DB/T 11.2—2007，定义3.3修改]

3.2

加工数据 processed data

原始数据经过计算、加工后和汇编后形成的数据，以及对原始数据解释的资料和结果。

[DB/T 11.2—2007，定义3.4修改]

3.3

历史地震 historical earthquake

发生在有地震仪器记录之前，依据历史文献记载确定的地震事件。

[DB/T 15—2009, 定义3.10]

3.4

考古地震学 paleoseismology

依据包括建筑建物或纪念碑等人工物体受到不同程序影响,研究没有地震文字记载的古地震的地震学分支学科。

[地球科学大辞典地震地质学]

4 分类方法

本部分在DB/T 11.1中规定的大类和中类下划分小类。

本部分采用线分类法。首先按照数据的加工程度,将地震数据分为原始数据和加工数据;其次,根据数据获取时的调查对象对原始数据细分。

5 编码方法

5.1 编码方法

本部分延用DB/T 11.1中规定的地震数据编码方法。

5.2 小类编码

在DB/T 11.1编码中,小类编码占位是第4位和5位。其中,第4位表示不同的研究方法或研究目的,第5位表示不同调查对象。每位编码首先使用阿拉伯数字,超过“9”时,使用大写英文字母表示。

5.3 属性位编码

在DB/T 11.1编码中,第6位是属性位编码。属性位编码为“0”时,表示无属性,为“Z”时表示其它,其它数字或字母见类目对应说明栏。

6 分类与代码表

6.1 地震地质数据

6.1.1 地震地质原始数据

地震地质原始数据分为调查方法、调查对象,分类与代码见表1和表2。

表1 调查方法

代 码	名 称	说 明
D31110	钻孔数据	通过打钻获取的地震地质原始数据。 属性位代码: 1—分层层序、厚度、深度; 2—地层颜色; 3—粒度及不同粒度成分含量的百分比; 4—碎屑成分、形态与磨圆度; 5—地层胶结程度; 6—层理结构特征; 7—矿物结构和动植物化石; 8—分层接触关系; 9—构造变形现象; A—快速异常堆积层; Z—其它

表 1 (续)

代 码	名 称	说 明
D31120	大地切片数据	通过大地切片调查法获得地层垂直断片数据。 属性位代码：1—断层的三维结构；2—走滑位位移量；3—断层的浅部构造；Z—其它
D31130	探槽数据	通过开挖探槽获取的地震地质原始数据。 属性位代码：1—沉积物的辨色；2—沉积物粒度等级及其百分比；3—碎屑成分、形态、磨圆度、粒径；4—细粒物质的结构、硬度与胶结程度；5—分层厚度和沉积界面特征；6—堆积结构（沉积层理和分选性）；7—化石、矿物结核；8—古土壤层及其发育程度；9—显性断层；A—隐性断层；B—裂缝；C—褶皱；D—崩积楔；E—充填楔；F—液化体；G—砂脉；Z—其它
D31140	探井数据	当探槽无法达到地质目的或受地面条件影响时，开挖探井获取的数据。 属性位代码：1—园井；2—浅井；Z—其它
D31150	大地切片数据	通过大地切片装置，获取地层的原始数据。 属性位代码：1—断层的三维结构；2—断层的浅部构造；Z—其它
D31160	地震地质调查数据	根据出现的地表破裂等现象开展地震的发震构造和地震地质构造背景调查。 属性位代码：1—几何学；2—运动学；3—发震构造环境；Z—其它
D3110Z	其他地质调查方法数据	以上各类数据以外的，地震地质调查方法获取的原始数据。

表2 调查对象

代 码	名 称	说 明
D31210	地层调查数据	在地震现场，进行调查所获得的地层获相关数据。 属性位代码：1—岩石结构；2—岩石构造；3—生物组合；4—岩石颜色；5—生物组合；6—地层厚度；7—矿种；Z—其它
D31220	岩体调查数据	在地震现场，进行调查所获得的岩体相关数据。 属性位代码：1—岩石类型；2—岩相分带；3—岩石名称；4—岩石颜色；5—岩石结构；6—岩石结构；7—火成岩产关；8—侵入时代；9—矿种；Z—其它
D31230	断层调查数据	在地震现场，进行调查所获得的断层相关数据。 属性位代码：1—断层性质；2—断层走向；3—断层倾向；4—断层倾角；5—断层长度；6—上断点埋深；7—下断点埋深；8—破碎带宽度；9—活动时代；A—断层岩类型；Z—其它
D31240	褶皱调查数据	在地震现场，进行调查所获得的褶皱相关数据。 属性位代码：1—岩石类型；2—岩相分带；3—岩石名称；4—岩石颜色；5—岩石结构；6—岩石结构；7—火成岩产关；8—侵入时代；9—矿种；Z—其它
D31250	盆地调查数据	在地震现场，进行调查所获得的盆地相关数据。 属性位代码：1—盆地名称；2—形成时代；3—最大沉积厚度；4—性质；Z—其它
D31260	隆起调查数据	在地震现场，进行调查所获得的隆起相关数据 属性位代码：1—隆起名称；2—形成时代；3—覆盖层厚度；4—性质；Z—其它

表2 (续)

代 码	名 称	说 明
D3120Z	其它地质调查方法数据	以上各类数据以外的，地震地质调查对象获取的原始数据。

6.1.2 地震地质加工数据

地震地质加工数据分类、代码及对数据的说明见表3。

表3 地震地质加工数据

代 码	名 称	说 明
D31310	地质填图数据	地震地质原始数据加工后，按一定的比例尺将各种地质体和地质现象填绘在地理底图上绘制成的地质图。 属性位代码：1—踏勘地质填图；2—区域性地质填图；3—详细地质填图；4—专门地质填图；Z—其它
D31320	技术报告数据	对地震地质原始数据经过加工和解释的资料和结果。 属性位代码：1—构造环境分析；2—地层与地貌分析；3—断层鉴定与定位；4—断层危险性评价；Z—其它
D31330	地震地质相关的多媒体材料数据	对地震地质调查原始数据加工、汇编后形成的图片、声音等数据。 1—音频数据；2—视频数据；Z—其它
D3130Z	其他地震地质加工数据	以上各类以外的，地震地质加工数据。

6.2 地震现场调查数据

6.2.1 地震现场调查原始数据

地震现场调查数据依据GB/T 17442—2008和GB/T 18208.3—2000中对现场地震数据进行调查所获得的数据及结果的进行划分。

地震现场调查原始数据分为地震烈度调查数据面、地震宏观异常现象调查数据面、场地震害调查数据面、地震地质震害数据面、社会影响调查数据面、地震次生灾害调查数据面六个面，分类与代码见表4～表9。

表4 地震烈度调查数据

代 码	名 称	说 明
D32110	人的感觉调查数据	地震发生时，人的感受，包括无感、有感。 属性位代码：1—无感；2—感到强烈晃动；3—感到中等程度晃动；4—感到微弱晃动；5—被强烈抛起；6—被中等程度抛起；7—被微弱程度抛起；Z—其它
D32120	房屋震害现象调查数据	地震发生时，房屋出现震害现象。 属性位代码：1—门窗轻微作响；2—门窗作响；3—房屋基本完好；4—房屋轻微破坏；5—房屋中等破坏；6—房屋严重破坏；7—房屋毁坏；Z—其它
D32130	水平向地震动参数数据	地震发生时，地震仪器记录到的地震引起地面运动的物理参数。 属性位代码：1—峰值加速度；2—峰值速度；Z—其它
D3210Z	其他烈度调查调查数据	以上各类以外的，地震烈度调查原始数据。

表5 地震宏观异常现象调查数据

代 码	名 称	说 明
D32210	地下流体异常现象调查数据	震前、震时或震后钻孔、民井、泉水等中的地下水异常变化现象的量值。 属性位代码：1—水位；2—流量；3—水温；4—水色；5—水味；6—透明度；7—翻花；8—冒泡；9—出油；A—打漩；B—异常的出现时间；C—异常的恢复时间；D—异常变化的幅度；E—异常变化的规模；F—异常变化持续的时间；Z—其它
D32220	动植物习性异常现象调查数据	震前、震时或震后大范围出现的动、植物反常习性。 属性位代码：1—异常的范围；2—异常开始时间；3—异常结束时间；4—动植物的种类；5—反常的习性；Z—其它
D32230	气候异常现象调查数据	震前、震时或震后天气异常值。 属性位代码：1—异常值大小；2—异常的范围；3—异常开始时间；4—异常结束时间；5—烈日；6—闷热；7—气压；8—大风；9—大雨；A—大雾；B—云彩；C—冰雹；Z—其它
D32240	地象异常现象调查数据	震前、震时或震后地象（声、光、电、气、火、磁）出现的异常现象。 属性位代码：1—异常值大小；2—异常的范围；3—异常开始时间；4—异常结束时间；5—声；6—光；7—电；8—气；9—火；A—磁；Z—其它
D3220Z	其他地震宏观异常现象调查数据	以上各类以外的，地震宏观异常现象调查数据。

表6 地震地质震害数据

代 码	名 称	说 明
D32310	地裂震害数据	在地震作用下，地表沿一个或几个方向产生宽大裂缝的现象。 属性位代码：1—地裂缝数量；2—地裂缝的范围；3—地裂缝的几何特征；4—地裂缝的活动特征；5—地裂缝的变化活动速率；6—形成的地质环境；4—诱发的动力因素；Z—其它
D32320	滑坡震害数据	在地震作用下，造成的山石滑坡等相关地质震害数据。 属性位代码：1—滑坡体的特征；2—滑坡区的地貌特征；3—滑坡体的活动特征；4—滑坡体的诱发因素；Z—其它
D32330	堰塞湖震害数据	在地震作用下，造成山体崩塌等，使得河流被外来物质堵塞而形成的湖泊。 属性位代码：1—堰塞湖的几何形态；2—堰塞湖区的地貌特征；3—诱发因素；Z—其它
D32340	震陷震害数据	在地震作用下，由于土层加密、塑性区扩大或强度降低而导致工程结构或地面产生的下沉。 1—软土震陷的范围；2—起始时间；3—结束时间；4—、沉降幅度（震陷量）；5—地陷对房屋和其它工程结构的破坏影响；Z—其它

表6 (续)

代 码	名 称	说 明
D32350	崩塌震害数据	在地震作用下, 造成陡崖前缘突然崩坠塌落的现象。 属性位代码: 1—崩塌区的几何形态; 2—崩塌区的地形地貌; 3—崩塌区的地层岩性; 4—崩塌区的水文地质特征; Z—其它
D32360	液化震害数据	在地震作用下, 饱和松散沙土或未固结岩层发生液化的现象。 属性位代码: 1—调查液化场地的范围; 2—起始时间; 3—结束时间; 4—调查液化场地的地下水埋深; 5—液化程度; 6—地基流滑的强烈程度; 7—液化层土层的类别; 8—液化对房屋和其它工程结构的影响; Z—其它
D32370	地表破裂带数据	在地震作用下, 地表产生的破裂和变形的现象。 属性位代码: 1—几何结构; 2—空间展布; Z—其它
D3230Z	其他场地震害调查数据	以上各类以外的, 地震地质震害数据。

表7 社会影响调查数据

代 码	名 称	说 明
D32410	救灾工作情况调查数据	灾民生活安置工作、社会秩序恢复工作、医疗救护、物质供应分配等方面的经验和教训。 属性位代码: 1—调查对象; 2—调查范围; 3—调查方法; 4—调查内容; 5—抽样数量; 6—调查成果; 7—调查成果评估; Z—其它
D32420	公众防震减灾意识数据	公众对地震科学的认识、地震时避震措施和防震减灾知识的普及情况等。 属性位代码同上。
D32430	公众行为调查数据	震前行为和震时行为, 利他行为和越轨行为等。 属性位代码同上。
D32440	调查机构和团体的灾时反应和行为调查数据	震前社会组织的防震状态, 震时和震后社会组织在维护社会稳定和救灾工作中的作用等。 属性位代码同上。
D32450	人民自救调查数据	地震时, 人民采取的自救形式, 自救方法等。 属性位代码同上。
D32460	地震信息传播调查数据	地震知识的传播, 公众对地震信息的反应, 震后地震信息的传播及传播渠道等。
D32470	地震的心理反应调查数据	震后的情绪反应, 地震的关注程度, 震后心理创伤等。 属性位代码同上。
D32480	地震谣言调查数据	地震谣言的内容、演变、传播和社会影响等。 属性位代码同上。
D3240Z	其他社会影响调查数据	以上各类以外的, 社会影响调查数据。

表8 生命线工程破坏调查数据

代 码	名 称	说 明
D32510	供（排）水系统数据	地震造成供（排）水系统中的水处理厂、供水泵站、水池和水处理池、供（排）水管网、水塔、各种阀门等震害数据。 属性位代码：1—调查的对象；2—位置；3—破坏的等级；Z—其它
D32520	燃气系统震害数据	地震造成供气管网、压气站、储气罐、各种阀门等震害数据。 属性位代码同上。
D32530	输油系统震害数据	地震造成输油系统中的炼油厂、输油泵站、油库、输油管道、加油站、各种阀门等震害数据。 属性位代码同上。
D32540	交通系统震害数据	地震造成交通系统中的道路、桥梁、机场、港口码头、涵洞等震害数据。 属性位代码同上。
D32550	桥梁震害数据	地震造成发电厂房、各类设备、附属工程设施、调度通信以变电站内的各类电气设备、输电线路、电杆（塔）等的破坏状况和破坏等级等震害数据。 属性位代码同上。
D32560	电力系统震害数据	地震造成电力系统中的发电设备、各类厂房及附属的建筑工程设施、调度通信以及变电站内的各类电气设备和输电线路等震害数据。 属性位代码：1—调查的对象；2—位置；3—破坏的等级；Z—其它
D32570	广播通信系统震害数据	地震造成广播通信系统中的房屋、设施、设备和线路等。房屋和构筑物包括广播电视大楼、长途通信枢纽楼、邮政枢纽楼、市内电话局、中继站、卫星地面站、无线电发射和接收台站以及无线塔架等；设备包括交换机、载波机、中继设备、微波收发信机、卫星通信设备、天线以及供电设备等；线路指架空明线、地下电缆、光缆和微波通信线路等；数据网络及终端。 属性位代码同上。
D32580	供热系统震害数据	地震造成供热系统的锅炉房、热力设施、供热管道等破坏状况和破坏等级的震害数据。 属性位代码同上。
D3250Z	其他生命线工程震害数据	以上各类以外的与其他生命线工程震害有关的数据。

6.2.2 地震现场调查加工数据

地震现场调查加工数据分类、代码及对数据的说明见表10。

表9 地震现场加工数据

代 码	名 称	说 明
D32610	地震现场调查形成表数据	地震现场调查原始数据汇总和处理后形成的表。
D32620	地震现场调查形成图件数据	地震现场调查原始数据汇总和处理后形成的图，如烈度图。

表9 (续)

D32630	地震现场调查形成技术报告数据	地震现场调查原始数据汇总和处理后形成技术报告。 属性位代码：1—地震现场工作报告；2—观测报告；3—损失评估报告；4—科考报告；5—建筑物安全鉴定报告；Z—其它
D32640	地震现场相关的多媒体资料数据	对地震现场原始数据加工、汇编后成的音、像等资料。 1—音频数据；2—视频数据；Z—其它
D3260Z	其他地震现场调查加工数据	以上各类以外的与地震现场调查加工数据有关的数据

6.3 地震灾害数据

6.3.1 地震灾害原始数据

地震灾害原始数据依据GB/T 18208.4—2005中对现场地震数据进行调查所获得的数据及结果的进行划分。

地震灾害原始数据分为生命和财产震害数据面、房屋震害数据面、重大工程结构震害数据面、构筑物震害数据面、设施震害数据面、设备震害数据面、生命线工程震害数据面七个面，分类与代码见表11～表17。

表10 生命和财产震害数据

代 码	名 称	说 明
D33110	人生伤亡震害数据	地震造成人员伤亡。 属性位代码：1—死亡；2—重伤；3—轻伤；4—失踪；5—受困；Z—其他
D33120	财产震害数据	地震造成室内外财产损失，如棚圈、围墙、农用车、汽车等的损坏。 属性位代码：1—室内；2—室外；Z—其他
D33130	牲畜震害数据	地震造成牛、羊等家畜的损失。
D3310Z	其他生命和财产震害数据	以上各类以外的与生命和财产震害数据有关的数据

表11 地震灾区直接损失数据

代 码	名 称	说 明
D33210	灾区基本数据	为计算地震灾害损失所需灾区的基本数据。 属性位代码：1—灾区位置；2—灾区范围；3—城镇村庄分布；4—村镇人口及分布；5—各类房屋总建筑面积；6—人均或户均住宅建筑面积；7—各类房屋建造单价；8—其他工程设施的规模和分布；9—灾区经济及支柱产业；Z—其它
D33220	房屋破坏损失数据	地震造成房屋破坏的经济损失。 属性位代码：1—调查对象的类型；2—各类房屋总建筑面积；3—各类房屋的破坏等级；4—各类房屋的破坏比例；Z—其它
D33230	工程结构和设施损失数据	地震造成工程结构和设施破坏的经济损失。 属性位代码：1—调查的对象；2—位置；3—尺寸；4—材料；5—结构形式；6—建造年代；7—破坏等级；8—原建造单位；9—现建造单价；A—损失比；Z—其它
D3320Z	其他灾区直接损失数据	以上各类以外的与灾区直接损失数据有关的数据

表12 地震次生灾害调查数据

代 码	名 称	说 明
D33310	地震火灾调查数据	地震造成起火，产生的相关数据。 属性位代码：1—发生的时间；2—发生的地点；3—起火的原因（易燃、易爆物品点燃，电线短路，炉具倒塌等）；4—影响的范围；5—造成的经济损失；Z—其它
D33320	有害有毒物质泄漏调查数据	由于地震引发的有害有毒物质泄漏产生相关的灾害数据。 属性位代码：1—发生的时间；2—发生的地点；3—造成的人员伤亡；4—影响的范围；5—泄漏有害物质的种类；6—造成的经济损失；Z—其它
D33330	地震水灾调查数据	地震造成成溃坝、决堤等引起的水灾产生的相关灾害数据。 属性位代码：1—发生的时间；2—发生的地点；3—造成的人员伤亡；4—淹没面积；5—建（构）筑物和设备等受损情况；6—造成的经济损失；Z—其它
D33340	爆炸灾害调查数据	地震引发化工厂等爆炸，导致的相关灾害数据。 属性位代码：1—发生的时间；2—发生的地点；3—造成的人员伤亡；4—造成的经济损失；5—影响范围；Z—其它
D33350	震后瘟疫调查数据	地震发生，瘟疫造成的灾害数据。 属性位代码：1—瘟疫发生的时间；2—瘟疫持续的时间；3—瘟疫影响范围；4—感染的人数；5—瘟疫的种类；6—造成伤亡数据；7—造成的经济损失；Z—其它
D3330Z	其他地震次生灾害调查数据	以上各类以外的与地震次生灾害调查有关的数据。

6.3.2 地震灾害加工数据

地震灾害加工数据分类、代码及对数据的说明见表18。

表13 地震灾害加工数据

代 码	名 称	说 明
D33410	地震灾害的计算得出的数据	地震现场灾害原始数据计算后得的相关数据。 属性位代码：1—地震直接经济损失；2—地震救灾直接投入费用；3—直接损失初步评估；4—续发地震损失评估；Z—其它
D33420	地震灾害形成的技术报告数据	地震灾害与经济损失的汇编数据报告。
D33430	地震灾害相关多媒体资料数据	对地震灾害原始数据加工、汇编后成的音、像等资料。 属性位代码：1—音频数据；2—视频数据；Z—其它
D3340Z	其他地震灾害加工数据	以上各类以外的与地震灾害加工数据有关的数据。

6.4 历史地震数据

6.4.1 历史地震原始数据

历史地震原始数据分类、代码及对数据的说明见表19。

表14 历史地震原始数据

代 码	名 称	说 明
D34110	历史地震资料数据	指历史上记载的关于地震的原始文字资料。
D34120	历史地震记载数据	指在史书、地方志、碑文、杂记等历史性文字资料中记述的有关地震及其相关地震及相关现象的原始文字记载。
D34130	地方志地震资料数据	指地方志中记述的有关地震及相关现象的资料。
D34140	参数文献资料数据	记录灾情事件的文献的相关数据。
D34150	地震考古数据	运用考古学方法，通过古建筑及其附属物如碑刻、题记以及古城址、古遗址等，结合文献记载考证得到的历史地震数据。
D3410Z	其他历史地震原始数据	以上各类以外的与历史地震数据有关的数据

6.4.2 历史地震加工数据

历史地震加工数据分类、代码及对数据的说明见表20。

表15 历史地震加工数据

代 码	名 称	说 明
D34210	历史地震资料汇编数据	指对历史地震记载进行收集、整理、去粗取精、去伪存真，汇编而成的历史地震资料。 属性位代码：1—中国；2—中国以外地区；3—全球
D34220	历史地震灾情汇编数据	指对历史地震造成的地震灾害的汇编资料。 属性位代码同上。
D34230	历史地震目录数据	指根据历史地震资料研究所得地震参数编辑而成的历史地震目录。 属性位代码同上。
D34240	历史地震目录派生出的其他数据	指以历史地震目录为依据派生出来的其他历史地震数据。
D3420Z	其他历史地震原始数据	以上各类以外的与历史地震数据有关的数据