

## 区域性地震安全性评价数据库建设指南

Guideline for the construction of regional earthquake safety evaluation database

地方标准信息服务平台

2024 - 01 - 11 发布

2024 - 02 - 11 实施



目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 基本原则 ..... 2

5 数据项格式 ..... 2

6 数据库编码 ..... 2

7 数据内容 ..... 3

参考文献 ..... 7

地方标准信息服务平台

## 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。

本文件由安徽省地震局提出。

本文件由安徽省地震局归口。

本文件起草单位：安徽省震灾风险防治中心、安徽拓山信息科技有限公司。

本文件主要起草人：戚浩、赵楠、周齐、刘明军、曹均锋、牛望、解惠婷、王扬帆、彭刘亚、李飞、冯伟栋、方良好、雷家好、刘爱东、汪海涛、王璐。

地方标准信息服务平台

# 区域性地震安全性评价数据库建设指南

## 1 范围

本文件规定了区域性地震安全性评价数据库建设的基本原则、数据项格式、数据库编码和数据内容。  
本文件适用于区域性地震安全性评价数据库建设。

## 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。

DB34/T 4165-2022 区域性地震安全性评价技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**超越概率** probability of exceedance

在一定时期内，场地可能遭遇大于或等于给定的地震烈度值或地震动参数的概率。

[来源：DB34/T 4165-2022, 3.11]

### 3.2

**目标区** target area

区域性地震安全性评价工作中指定的场地范围。

[来源：DB34/T 4165-2022, 3.1]

### 3.3

**区域** region

地震活动构造、地震活动对地震动特征有影响且不小于目标区边界外延 150 km 的区域。

[来源：DB34/T 4165-2022, 3.2]

### 3.4

**近场区** near field region

地震活动构造、地震活动对目标区地震动特征与地震地质灾害有重要影响且不小于目标区边界外延 25 km 的区域。

[来源：DB34/T 4165-2022, 3.3]

### 3.5

**数据字典** data dictionary

以一致性的方式给出数据概念及其元属性列表。

注：元属性包括名称、类型、值域等。

### 3.6

**控制点** control point

能够代表目标区范围内地震动参数分布特征的点位，大多数情况下与目标区内工程地震钻孔位置相同，但不限于该类位置。

#### 4 基本原则

数据库的空间参考系应采用 WGS1984 坐标系统，或采用 CGC2000 国家大地坐标，坐标经度、纬度：单位为度（°），精确至小数点后4位。

#### 5 数据项格式

对数据项格式的描述，应符合下列规定：

- 数据项名称：数据库中信息表字段的中文名；
- 字段名：数据项名称在数据库信息表对应唯一标识；
- 数据类型：数据在计算机中存储格式的类型。包括字符型(String)、双精度浮点型(Double)、单精度浮点型(Float)、整型(Integer)、长整型(Long Integer)、短整型(Short Integer)、日期型(Date)、栅格型(Raster)等；
- 存储长度：存储字节数；
- 约束条件：分为三种类型，分别是必填(M)、有条件必填(C)、可选(O)；
- 值域：数据项的取值范围或集合；
- 备注：对需要进一步说明的数据项进行描述，以及数据项应采用的单位等信息。

#### 6 数据库编码

##### 6.1 数据库命名

其组成结构应包括以下内容：

- a) 大写字母“QP”；
- b) 目标区所在地行政区划代码，精确到市级（4位阿拉伯数字）；
- c) 各项之间用“\_”（半角下划线）连接。其形式为“QP\_目标区所在地行政区划代码”。

示例：

规范：	□□_□□□□
说明：	QP_安徽省合肥市行政区划代码
示例：	QP_3401

6.2 每一个项目的项目编号遵循唯一性原则，编号包含目标区所在地行政区划代码和自定义编码，其组成结构包括以下内容：

- a) 目标区所在地行政区划代码（6位阿拉伯数字）；
- b) 自定义编码（6位阿拉伯数字）；
- c) 各项之间用“\_”（半角下划线）连接，其形式为“目标区所在地行政区划代码\_自定义”。

示例：

规范：	□□□□□□_□□□□□□
说明：	安徽省合肥市行政区划代码_自定义编码
示例：	340100_230001

6.3 原始档案材料应存放在一个文件夹中，文件夹命名应包含目标区所在地行政区划代码和功能代码，其组成结构包括以下内容：

- a) 大写字母“YSDA”；
- b) 项目编号（按本文件 6.2）；
- c) 档案材料代码（按本文件 6.4）；
- d) 各项之间用“\_”（半角下划线）连接。其形式为“YSDA\_目标区所在地行政区划代码\_功能代码”。

示例：

规范：	△△△△_□□□□□□_□□□□□□_△△△△
说明：	YSDA_项目编号_档案材料代码
示例：	YSDA_340100_230001_ARID

6.4 档案材料代码见表 1。

表1 档案材料代码

档案类型	档案代码	档案类型说明	存储格式
报告档案	ARID	报告类文档	.pdf、.doc、.docx、.wps
图表档案	ACID	图表类文档	.xls、.xlsx、.pdf
图像档案	AIID	图像文档	.jpg、.png、.bmp、.gif
其他档案	AOID	非以上类型的原始档案数据	

7 数据内容

7.1 项目信息数据

项目信息数据见表2。

表2 项目信息数据

数据项名称	字段名	数据类型	存储长度	约束条件	值域	备注
项目名称	name	String	200	M		
项目编号	code	String	50	M		
委托单位	wtCompany	String	100	C		
承担单位	cdCompany	String	100	C		
中心点经度	longitude	Double	18	M	[0, 180]	目标区中心点经度
中心点纬度	latitude	Double	18	M	[0, 90]	目标区中心点纬度
位置描述	LocalDes	String	100	C		目标区位置的描述
目标区面积	areaAcreage	Double	8	M		目标区面积，单位为km <sup>2</sup>
建设规划描述	construction	String	200	C		区域性地震安全性评价目标区建设规划的描述
项目类型	type	String	10	M	“quping” “anping”	
地震构造	structure	String	1000	C		在报告中功能体现

表 2（续）

数据项名称	字段名	数据类型	存储长度	约束条件	值域	备注
地震活动性	activity	String	1000	C		在报告中功能体现
是否液化	hasLiquefying	String	3	M	“yes” “no”	
考虑软土	hasSoftSoil	String	3	M	“yes” “no”	
场地分类	siteClass	String	5	C		
备注	remark	String	500	0		

7.2 区域信息

区域信息见表3。

表3 区域信息

数据项名称	字段名	数据类型	存储长度	约束条件	值域	备注
区域名称	name	String	200	M		
项目编号	projectCode	String	50	M		同一个区域，编号相同
区域编号	code	String	50	M		
圈点经度	longitude	Double	18	M	[0, 180]	区域端点经度
圈点纬度	latitude	Double	18	M	[0, 90]	区域端点纬度
备注	remark	String	500	0		

7.3 钻孔信息

钻孔信息见表4。

表4 钻孔信息

数据项名称	字段名	数据类型	存储长度	约束条件	值域	备注
钻孔名称	name	String	200	M		
项目编号	projectCode	String	50	M		
钻孔编号	code	String	50	M		
钻孔经度	longitude	Double	18	M	[0, 180]	
钻孔纬度	latitude	Double	18	M	[0, 90]	
超越概率50年63%	chanceFiftyOne	Float	7	M		精确到小数点1位
超越概率50年10%	chanceFiftyTwo	Float	7	M		
超越概率50年2%	chanceFiftyThree	Float	7	M		
超越概率100年63%	chanceHundredOne	Float	7	M		
超越概率100年10%	chanceHundredTwo	Float	7	M		
超越概率100年2%	chanceHundredThree	Float	7	M		
超越概率100年1%	chanceHundredFour	Float	7	M		
基岩岩性描述	description	Float	7	M		
备注	remark	String	500	0		



7.4 地震动参数信息

地震动参数信息见表5。

表5 地震动参数信息

数据项名称	字段名	数据类型	存储长度	约束条件	值域	备注
控制点号	name	String	200	M		
项目编号	projectCode	String	50	M		
钻孔编号	zkCode	String	50	M		
概率水准	probability	Float	18	M		百分比
$\alpha_{\max}$ (gal)	a	Float	18	M		精确到小数点1位
$\beta$	b	Float	500	M		
$T_1$ (sec)	t1	Float		M		
$\gamma$	y	Float		M		
$T_g$ (sec)	tg	Float		M		
$A_{\max}$ (gal)	amax	Float		M		
备注	remark	String	500	0		

7.5 浅震测线信息

浅震测线信息见表6。

表6 浅震测线信息

数据项名称	字段名	数据类型	存储长度	约束条件	值域	备注
浅震测线名称	name	String	200	M		
项目编号	projectCode	String	50	M		同一个区域，编号相同
浅震测线编号	code	String	50	M		
拐点经度	longitude	Double	18	M	[0, 180]	浅震测线端点经度
拐点纬度	latitude	Double	18	M	[0, 90]	浅震测线端点纬度
浅震测线长度	length	Float	3	M		单位为km
备注	remark	String	500	0		

7.6 土层模型

土层模型见表7。

表7 土层模型

数据项名称	字段名	数据类型	存储长度	约束条件	值域	备注
土层模型名称	name	String	200	M		
项目编号	projectCode	String	50	M		
钻孔编号	zkCode	String	50	M		
控制点号	code	String	50	M		
地层序号	serialNum	Integral	11	M		

表 7（续）

数据项名称	字段名	数据类型	存储长度	约束条件	值域	备注
地层深度	depth	Float	7	M		单位为m
土层厚度	thickness	Float	7	M		单位为m
剪切波速	waveVelocity	Float	7	M		单位为m/s
密度	density			M		单位为g/cm <sup>2</sup>
土类	class	String	50	M		
备注	remark	String	500	0		

地方标准信息服务平台

## 参 考 文 献

- [1] GB 17740 地震震级的规定
- [2] GB 17741-2005 工程场地地震安全性评价
- [3] GB 50021 岩土工程勘察规范
- [4] GB 55002-2021 建筑与市政工程抗震通用规范
- [5] GB 50011 建筑抗震设计规范
- [6] GB 17741-2005 工程场地地震安全性评价
- [7] GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
- [8] GB/T 958-2015 区域地质图图例
- [9] GB/T 14911-2008 测绘基本术语
- [10] GB/T 17742 中国地震烈度表
- [11] GB/T 36072 活动断层探测
- [12] GB/T 40112-2021 地质灾害危险性评估规范
- [13] GB/T 41453-2022 地理信息 权限数据字典
- [14] GB/T 50269 地基动力特性测试规范
- [15] GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
- [16] GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范
- [17] DB/T 65-2016 1:50000活动断层填图数据库规范
- [18] DZ/T 0170-1997 浅层地震勘查技术规范
- [19] JGJ 83-2011 软土地区岩土工程勘察规程
- [20] 《区域性地震安全性评价工作大纲（试行）》（中震防函〔2019〕21号）

---

地方标准信息服务平台