

# 同位素地质测年数据库工作指南 (试行)

中国地质调查局  
二〇〇一年四月二十一日

# 目 录

1. 引言 .....	1
2. 主题内容与适用范围 .....	1
2. 1 主题内容 .....	1
2. 2 应用范围 .....	1
3. 引用标准 .....	1
4. 术语 .....	1
5. 数据文件格式及填写说明 .....	1
5. 1 数据文件分类 .....	1
5. 2 数据文件格式 .....	2
5. 3 数据文件相互关系 .....	23
6. 同位素地质测年数据采集技术要求 .....	24
7. 同位素地质测年数据库建设工作流程及质量要求 .....	24
7. 1 工作流程 .....	24
7. 2 质量要求 .....	25
附件：同位素地质测年数据采集卡片样式 .....	25

## 1. 引言

《同位素地质测年数据库工作指南》(以下简称“指南”)是适应开展中国地质调查和地学科研工作需要,为建立全国同位素地质测年数据库而制定的。其目的是规范同位素地质测年数据库的建设,更加有效地保存同位素地质年龄资料,实现基础地质数据资源共享,提高同位素地质测年资料的利用程度和使用价值,并为地理信息系统的建设提供数据源。

## 2. 主题内容与适用范围

### 2.1 主题内容

本指南规定了同位素地质测年数据文件格式 24 个,基本数据项 96 个,给出了每个数据文件中数据项的定义和填写说明,确定了同位素地质测年数据的采集标准、工作流程、技术与质量要求。

### 2.2 应用范围

本指南适用于地质矿产信息系统中有关同位素地质年龄的数据采集、建立数据库及数据交换。

## 3. 引用标准

GB/T 2260-1995	中华人民共和国行政区划代码
GB/T 7408-94	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
GB/T 9649-88	地质矿产术语分类代码
GB 958-99	区域地质图图例(1:50000)
DZ/T 0189-1997	同位素地质测年数据文件格式 地质调查元数据内容与格式标准(试行)(中国地调局)

## 4. 术语

数据文件:指同位素地质年龄中一组相关信息的集合。

数据文件格式:指组成数据文件的数据项序号、数据项名称、数据项代码、数据类型、长度、数据项采用的计量单位、数据项值是否可以为空。

数据项名称:反映地质实体属性的术语。

数据类型:分为文本型、数字型、备注型,其中数字型包括字节型、长整型、双精度型。

## 5. 数据文件格式及填写说明

### 5.1 数据文件分类

按数据特征将数据文件分为两类:

- (1) 样品信息数据文件(DHBIA);
- (2) 测定数据文件;测定数据又按测定方法分为 21 个数据文件:
  - 1) 钾氩法(DHBIA09);
  - 2) 钾氩等时线法(DHBJA02);
  - 3) 氩氩法(DHBIA10);
  - 4) 氩氩等时线法(DHBJA10);
  - 5) 铷锶法(DHBIA13);
  - 6) 铷锶等时线法(DHBJA03);

- 7) 钐钐法 (DHBIA22);
- 8) 钐钐等时线法 (DHBJA04);
- 9) 铀钐铅法 (DHBIA26);
- 10) 铀铅一致曲线法 (DHBJB);
- 11) 铅铅等时线法 (DHBJA06);
- 12) 铀铅等时线法 (DHBJA07);
- 13) 钐铅等时线法 (DHBJA09);
- 14) 铅铅蒸发法 (DHBIA47);
- 15) 普通铅法 (DHBIA25);
- 16) 裂变径迹法 (DHBIA41);
- 17) 碳-14 法 (DHBIA05);
- 18) 铯钐法 (DHBIA24);
- 19) 铯钐等时线法 (DHBJA17);
- 20) 钐钐法 (DHBIA46);
- 21) 热释光法 (DHBIA44)。

注：斜体字为自编代码。

另外，氩氩法、氩氩等时线法、铅铅蒸发法数据文件还附有专门的子表，氩氩法子表与氩氩等时线法子表结构相同，描述见表：氩氩法数据子表(DHBIA10-1)，铅铅蒸发法的子表为：铅铅蒸发法数据子表(DHBIA47-1)，其它等时线法的数据子表与相应的单方法数据文件结构相同，所有等时线法数据子表的命名原则为等时线法数据文件名+“-1”。

## 5. 2 数据文件格式

数据文件格式及说明如下：

### 5. 2. 1 样品信息数据文件 (DHBIA)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	行政区划	QDAF	文本型	6		否
3	行政区位置	DDADB	文本型	40		否
4	1:20 万图幅编号	QDAR2	文本型	16		否
5	经度	CHAHBA	文本型	7	度,分,秒	否
6	纬度	CHAHBB	文本型	6	度,分,秒	否
7	岩石名称	<i>YSMC</i>	文本型	50		否
8	岩石名称代码	YSEB	文本型	30		否
9	地质年代	DSE	文本型	30		否
10	地质特征	<i>DZTZ</i>	文本型	200		否
11	地质体	<i>DZT</i>	文本型	40		否
12	地质体代码	<i>DZTDM</i>	文本型	40		否
13	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
14	样品名称	HXGIE	文本型	20		否
15	资料来源	<i>ZLLY</i>	文本型	200		否
16	分析单位	HXGG	文本型	40		否
17	分析日期	HXGB	文本型	8		否
18	年龄测定方法	<i>NLCDF</i>	文本型	2		否
19	备注	PKIIZ	文本型	200		

数据项[是否允许为空]栏未注否表示允许为空，以下同。

#### 5. 2. 1. 1 统一编号

年龄数据的绝对编号。由七位数字表示，前两位为行政区划代码的前两位，代表行政大区及省（自治区、直辖市），第三位为岩类代码，按以下代码填写，后四位是以省为单位的同位素年龄数据顺序号。

(1)1:岩浆岩； (2)2:变质岩； (3)3:沉积岩； (4)4:其它。

#### 5. 2. 1. 2 行政区划

指年龄数据所在地位置，按 GB2260 填写。

#### 5. 2. 1. 3 行政区位置

指年龄数据所在地具体的县、乡、镇、村等位置，用汉字填写。

#### 5. 2. 1. 4 1: 20 万图幅编号

填写采样点所在 1: 20 万图幅的图幅号。若为一组样品（如等时线），可填写采样范围中心点所在的 1: 20 万图幅编号，若样品跨度范围较大，可填写样品组中某一样品所在的 1: 20 万图幅编号，并在备注中说明。

#### 5. 2. 1. 5 经度

同位素地质年龄采样点所处地理东经度位置，用度，分，秒表示，若为一组样品可填写采样范围中心点的经度，若样品跨度范围较大，可填写样品组中某一样品的经度，并在备注中说明。

#### 5. 2. 1. 6 纬度

同位素地质年龄采样点所处地理北纬度位置，用度，分，秒表示，若为一组样品可填写采样范围中心点的纬度，若样品跨度范围较大，可填写样品组中某一样品的纬度，并在备注中说明。

#### 5. 2. 1. 7 岩石名称

样品采集地的主要采集样品的岩石名称，用汉字描述，选择主要岩性最多填三项。

#### 5. 2. 1. 8 岩石名称代码

上述岩石名称的所对应的代码，按 GB 958-99 中的岩石名称编号填写。

#### 5. 2. 1. 9 地质年代

主要采集样品的地质年代，按 GB 958-99 中年代地层及地质年代单位编号填写，多期活动区，最多填主要三项。

#### 5. 2. 1. 10 地质特征

简要描述采集样品的岩石特征、产状要素、产出位置、地质构造特征、成因类型、变质作用等。

#### 5. 2. 1. 11 地质体

主要采集样品的所在地的岩石地层（沉积地层、变质地层、火山沉积地层）、侵入岩、矿床、构造等的名称，用汉字描述，填写重要单位，不超过三个。

#### 5. 2. 1. 12 地质体代码

上述地质体所对应的代码，按 GB 958-99 标准中代号填写，若 GB 958-99 中没有，可按 GB/T 9649-88 标准中代码填写，并在备注中说明。

#### 5. 2. 1. 13 原始样号

样品原始编号或代号，如为一组样品，在没有统一样号时，可填写第一个样品的原始样号，若资料中没有原始样号，可填写资料中的编号，也可自编顺序号，并在备注中说明。

#### 5. 2. 1. 14 样品名称

指分析样品属性，可为全岩或某种矿物（如锆石、钾长石等），用汉字表述，字数不超过 10 个汉字。

5. 2. 1. 15 资料来源

提供同位素地质测年数据的资料的名称及编号，用汉语表达。

5. 2. 1. 16 分析单位

指测定年龄的数据单位，全称较长者可用通用简称，也可以填测定者，一般不超过 20 个汉字。

5. 2. 1. 17 分析日期

完成分析日期，无完成日期者，可用资料发表日期来替代，8 位数字按 GB 2808 的规定填写。

5. 2. 1. 18 年龄测定方法

同位素地质年龄测定方法种类分为 21 种：

- |             |            |            |
|-------------|------------|------------|
| 10、钾氩法；     | 11、钾氩等时线法； | 12、氩氩法；    |
| 13、氩氩等时线法；  | 14、铷锶法；    | 15、铷锶等时线法； |
| 16、钐钐法；     | 17、钐钐等时线法； | 18、铀钍铅法；   |
| 19、铀铅一致曲线法； | 20、铅铅等时线法； | 21、铀铅等时线法； |
| 22、钍铅等时线法；  | 23、铅铅蒸发法；  | 24、普通铅法；   |
| 25、裂变径迹法；   | 26、碳-14 法； | 27、铯铯法；    |
| 28、铯铯等时线法；  | 29、铯铯法；    | 30、热释光法。   |

填写各方法的编号。

5. 2. 1. 19 备注

有关辅助信息，如可构成样品组时，填写等时线或一致曲线中各样品的原始样号，在各方法数据文件中放年龄误差、测试单位提供的对分析样品的技术质量评述，重要的假设参数等，以备查。

5. 2. 2 钾氩法数据文件 (DHBIA09)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	衰变常数 1	DHBKBC	双精度型		1/年	
4	衰变常数 2	DHBKBD	双精度型		1/年	
5	钾	K	双精度型		%	
6	氩-40	Ar40	双精度型		10 <sup>6</sup>	
7	大气氩	DHBKAP	双精度型		%	
8	<sup>40</sup> Ar/ <sup>40</sup> K	DHBKAX	双精度型			
9	<sup>40</sup> Ar/ <sup>36</sup> Ar	DHBKBJ	双精度型			
10	钾-氩年龄	DHBHBG	双精度型		Ma	否
11	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
12	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 2. 1 统一编号

同 5. 2. 1. 1。

5. 2. 2. 2 原始样号

同 5. 2. 1. 13。

5. 2. 2. 3 衰变常数 1

<sup>40</sup>K 衰变成 <sup>40</sup>Ar 的衰变常数 λ e。

5. 2. 2. 4 衰变常数 2

<sup>40</sup>K 衰变成 <sup>40</sup>Ca 的衰变常数 λ β。

- 5. 2. 2. 5 钾  
测定样品钾含量，以百分含量表示。
- 5. 2. 2. 6 氩-40  
样品中放射成因  $^{40}\text{Ar}$  量，单位  $10^6$ 。
- 5. 2. 2. 7 大气氩  
样品中大气氩含量，以百分含量表示。
- 5. 2. 2. 8  $^{40}\text{Ar} / ^{40}\text{K}$   
测定样品的  $^{40}\text{Ar}/^{40}\text{K}$  原子比值。
- 5. 2. 2. 9  $^{40}\text{Ar} / ^{36}\text{Ar}$   
测定样品的  $^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$  原子比值。
- 5. 2. 2. 10 钾-氩年龄  
测定样品所获得的年龄值，以百万年为单位 (Ma)。
- 5. 2. 2. 11 年龄误差  
测定样品所获得的年龄误差，以百万年为单位 (Ma)。
- 5. 2. 2. 12 备注  
同 5. 2. 1. 20。

### 5. 2. 3 钾氩等时线法数据文件 (DHBJA02)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	衰变常数 1	DHBKBC	双精度型		1/年	
3	衰变常数 2	DHBKBD	双精度型		1/年	
4	样品数目	HXGIC	字节型		个	否
5	相关系数	DHCCG	双精度型			
6	等时年龄	DHBHBY	双精度型		Ma	否
7	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
8	初始值	DHBKHC	双精度型			否
9	初始值误差	HXE	双精度型			
10	备注	PKIIZ	文本型	80		

- 5. 2. 3. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
- 5. 2. 3. 2 衰变常数 1  
同 5. 2. 2. 3。
- 5. 2. 3. 3 衰变常数 2  
同 5. 2. 2. 4。
- 5. 2. 3. 4 样品数目  
指一组处理样品个数。
- 5. 2. 3. 5 相关系数  
指一组样品处理中的相关程度，一般小于或接近 1，以数字表达。
- 5. 2. 3. 6 等时年龄  
参与处理一组样品获得的钾-氩等时年龄值，以百万年 (Ma) 表达。
- 5. 2. 3. 7 年龄误差  
等时线处理给出的年龄误差，以百万年 (Ma) 表达。
- 5. 2. 3. 8 初始值  
指一组样品处理获得的初始  $^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$  原子比值。

5. 2. 3. 9 初始值误差  
处理所获得的初始  $^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$  原子比值对真值的偏差。
5. 2. 3. 10 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 4 氩-氩法数据文件 (DHBIA10)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	加热阶段次数	$N$	字节型		次	
4	衰变常数	DHBKBB	双精度型		1/年	
5	J 值	DHBKAZ	双精度型			
6	全熔融年龄	DHBHBI	双精度型		Ma	否
7	年龄误差 1	SDACBG1	双精度型		Ma	
8	坪年龄	DHBHBJ	双精度型		Ma	否
9	年龄误差 2	SDACBG2	双精度型		Ma	
10	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 4. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 4. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。
5. 2. 4. 3 加热阶段次数  
测定中划分的加热阶段个数。
5. 2. 4. 4 衰变常数  
为  $^{40}\text{K}$  的总衰变常数  $\lambda$  ( $\lambda = \lambda_e + \lambda_\beta$ )。
5. 2. 4. 5 J 值  
样品测定中的一个无量纲照射参数。
5. 2. 4. 6 全熔融年龄  
年龄测定中获得的全熔融年龄, 单位百万年。
5. 2. 4. 7 年龄误差 1  
测定样品的全熔融年龄值误差, 单位百万年。
5. 2. 4. 8 坪年龄  
年龄测定中获得的坪年龄, 单位百万年。
5. 2. 4. 9 年龄误差 2  
测定样品的坪年龄值误差, 单位百万年。
5. 2. 4. 10 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 5 氩氩等时线法数据文件 (DHBJA10)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	衰变常数	DHBKBB	双精度型		1/年	
3	分项数目	HXGIC	字节型		个	否
4	相关系数	DHCCG	双精度型			
5	等时年龄	DHBHBY	双精度型		Ma	否
6	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
7	初始值	DHBKHC	双精度型			否



8	初始值误差	HXE	双精度型			
9	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 5. 1 统一编号

同 5. 2. 1. 1。

5. 2. 5. 2 衰变常数

同 5. 2. 4. 4。

5. 2. 5. 3 分项数目

测定中划分的加热阶段个数或样品数。

5. 2. 5. 4 相关系数

如用一组样品作等时线，指这组样品处理中的相关程度，一般小于或接近 1。

5. 2. 5. 5 等时年龄

根据各个加热阶段所获得的一系列  $^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$  和  $^{39}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$  测定值求出的氩-氩年龄值或处理一组样品获得的一系列  $^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$  和  $^{39}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$  测定值求出的氩-氩年龄值，以百万年 (Ma) 表达。

5. 2. 5. 6 年龄误差

同 5. 2. 3. 7。

5. 2. 5. 7 初始值

指一系列加热阶段或一组样品处理时获得的初始  $^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$  原子比值。

5. 2. 5. 8 初始值误差

处理所获得的初始  $^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$  原子比值对真值的偏差。

5. 2. 5. 9 备注

同 5. 2. 1. 20。

5. 2. 6 铷锶法数据文件 (DHBIA13)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	衰变常数	DHBKCH	双精度型		1/年	
4	铷	Rb	双精度型		$10^{-6}$	
5	锶	Sr	双精度型		$10^{-6}$	
6	$^{87}\text{Rb} / ^{86}\text{Sr}$	DHBKCG	双精度型			
7	$^{87}\text{Sr} / ^{86}\text{Sr}$	DHBKCF	双精度型			
8	表面年龄	DHBHAW	双精度型		Ma	*
9	表面年龄误差	SDACBG1	双精度型		Ma	
10	模式年龄	DHBHAY	双精度型		Ma	*
11	模式年龄误差	SDACBG2	双精度型		Ma	
12	$\epsilon_{\text{Sr}}(\text{o})$	DHCBIB	双精度型			
13	备注	PKIIZ	文本型	80		

\*注：两个年龄不允许同时为空

5. 2. 6. 1 统一编号

同 5. 2. 1. 1。

5. 2. 6. 2 原始样号

同 5. 2. 1. 13。

5. 2. 6. 3 衰变常数

为  $^{87}\text{Rb}$  的衰变常数。

- 5. 2. 6. 4 铷  
指测定样品的铷含量，单位  $10^6$ 。
- 5. 2. 6. 5 锶  
指测定样品的锶含量，单位  $10^6$ 。
- 5. 2. 6. 6  $^{87}\text{Rb} / ^{86}\text{Sr}$   
指测定样品的同位素  $^{87}\text{Rb}/^{86}\text{Sr}$  的原子比值。
- 5. 2. 6. 7  $^{87}\text{Sr} / ^{86}\text{Sr}$   
测定样品的同位素  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  原子比值。
- 5. 2. 6. 8 表面年龄  
根据测定结果假定初始锶情况下的年龄值，单位百万年 (Ma)。
- 5. 2. 6. 9 表面年龄误差  
测定所得的表面年龄的误差，单位百万年 (Ma)。
- 5. 2. 6. 10 模式年龄  
以给定的球粒陨石参数计算获得的年龄值，单位百万年 (Ma)。
- 5. 2. 6. 11 模式年龄误差  
计算所得的模式年龄的误差，单位百万年 (Ma)。
- 5. 2. 6. 12  $\varepsilon_{\text{Sr}}(\text{o})$   
测定样品现今的 Epsilon Sr 值。
- 5. 2. 6. 13 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 7 铷锶等时线法数据文件 (DHBJA03)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	衰变常数	DHBKCH	双精度型		1/年	
3	样品数目	HXGIC	字节型		个	否
4	相关系数	DHCCG	双精度型			
5	等时年龄	DHBHBY	双精度型		Ma	否
6	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
7	初始值	DHBKHC	双精度型			否
8	初始值误差	HXE	双精度型			
9	$\varepsilon_{\text{Sr}}(\text{t})$	DHCBIC	双精度型			
10	备注	PKIIZ	文本型	80		

- 5. 2. 7. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
- 5. 2. 7. 2 衰变常数  
同 5. 2. 6. 3。
- 5. 2. 7. 3 样品数目  
同 5. 2. 3. 4。
- 5. 2. 7. 4 相关系数  
同 5. 2. 3. 5。
- 5. 2. 7. 5 等时年龄  
参与处理一组样品获得的铷-锶等时年龄值，以百万年 (Ma) 表达。
- 5. 2. 7. 6 年龄误差

- 同 5. 2. 3. 7。
5. 2. 7. 7 初始值  
指一组样品处理获得的初始  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  原子比值。
5. 2. 7. 8 初始值误差  
处理所获得的初始  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  原子比值对真值的偏差。
5. 2. 7. 9  $\epsilon_{\text{Sr}}(t)$   
所获等时年龄时的 Epsilon Sr 值。
5. 2. 7. 10 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 8 钐钕法数据文件 (DHBIA22)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	衰变常数	DHBKEO	双精度型		1/年	
4	钐	Sm	双精度型		$10^6$	
5	钕	Nd	双精度型		$10^6$	
6	$^{147}\text{Sm} / ^{144}\text{Nd}$	DHBKEN	双精度型			
7	$^{143}\text{Nd} / ^{144}\text{Nd}$	DHBKEM	双精度型			
8	模式年龄	DHBHAY	双精度型		Ma	否
9	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
10	$\epsilon_{\text{Nd}}(o)$	DHCBJB	双精度型			
11	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 8. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 8. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。
5. 2. 8. 3 衰变常数  
为  $^{147}\text{Sm}$  的衰变常数。
5. 2. 8. 4 钐  
为测定样品的钐含量，单位  $10^6$ 。
5. 2. 8. 5 钕  
为测定样品的钕含量，单位  $10^6$ 。
5. 2. 8. 6  $^{147}\text{Sm} / ^{144}\text{Nd}$   
测定样品同位素  $^{147}\text{Sm}/^{144}\text{Nd}$  原子比值。
5. 2. 8. 7  $^{143}\text{Nd} / ^{144}\text{Nd}$   
测定样品的同位素  $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$  的原子比值。
5. 2. 8. 8 模式年龄  
以给定的球粒陨石参数计算的年龄，以百万年 (Ma) 表达。
5. 2. 8. 9 年龄误差  
计算所得的模式年龄的误差，以百万年 (Ma) 表达。
5. 2. 8. 10  $\epsilon_{\text{Nd}}(o)$   
测定样品现今的 Epsilon Nd 比值。
5. 2. 8. 11 备注  
同 5. 2. 1. 20。

### 5. 2. 9 钐钕等时线法数据文件 (DHBJA04)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	文本型	7		否
2	衰变常数	DHBKEO	双精度型		1/年	
3	样品数目	HXGIC	字节型		个	否
4	相关系数	DHCCG	双精度型			
5	等时年龄	DHBHBY	双精度型		Ma	否
6	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
7	初始值	DHBKHC	双精度型			否
8	初始值误差	HXE	双精度型			
9	$\varepsilon_{Nd}(t)$	DHCBJC	双精度型			
10	备注	PKIIZ	文本型	80		

#### 5. 2. 9. 1 统一编号

同 5. 2. 1. 1。

#### 5. 2. 9. 2 衰变常数

同 5. 2. 8. 3。

#### 5. 2. 9. 3 样品数目

同 5. 2. 3. 4。

#### 5. 2. 9. 4 相关系数

同 5. 2. 3. 5。

#### 5. 2. 9. 5 等时年龄

参与处理一组样品获得的共同钐-钕等时年龄值，以百万年 (Ma) 表达。

#### 5. 2. 9. 6 年龄误差

同 5. 2. 3. 7。

#### 5. 2. 9. 7 初始值

指一组样品处理获得的初始  $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$  原子比值。

#### 5. 2. 9. 8 初始值误差

处理所获得的初始  $^{143}\text{Nd} / ^{144}\text{Nd}$  原子比值对真值的偏差。

#### 5. 2. 9. 9 $\varepsilon_{Nd}(t)$

所获等时年龄时的 Epsilon Nd 值。

#### 5. 2. 9. 10 备注

同 5. 2. 1. 20。

### 5. 2. 10 铀钍铅法数据文件 (DHBIA26)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	矿物特征	<i>KWTZ</i>	文本型	30		
4	衰变常数 1	DHBKDW	双精度型		1/年	
5	衰变常数 2	DHBKDX	双精度型		1/年	
6	衰变常数 3	DHBKDY	双精度型		1/年	
7	铀	U	双精度型		$10^6$	
8	钍	Th	双精度型		$10^6$	
9	铅	Pb	双精度型		$10^6$	
10	铅-204	Pb204	双精度型		%	

11	铅-206	Pb206	双精度型		%	
12	铅-207	Pb207	双精度型		%	
13	铅-208	Pb208	双精度型		%	
14	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	DHBKDK	双精度型			
15	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	<i>Pb208-206</i>	双精度型			
16	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	DHBKDQ	双精度型			
17	$^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$	DHBKDN	双精度型			
18	$^{207}\text{Pb}/^{235}\text{U}$	DHBKDO	双精度型			
19	$^{208}\text{Pb}/^{232}\text{Th}$	DHBKDP	双精度型			
20	铅 <sup>-206</sup> -铀 <sup>-238</sup> 年龄	DHBHBN	双精度型		Ma	*
21	铅 <sup>-206</sup> -铀 <sup>-238</sup> 年龄误差	SDACBG1	双精度型		Ma	
22	铅 <sup>-207</sup> -铀 <sup>-235</sup> 年龄	DHBHBO	双精度型		Ma	*
23	铅 <sup>-207</sup> -铀 <sup>-235</sup> 年龄误差	SDACBG2	双精度型		Ma	
24	铅 <sup>-207</sup> -铅 <sup>-206</sup> 年龄	DHBHBP	双精度型		Ma	*
25	铅 <sup>-207</sup> -铅 <sup>-206</sup> 年龄误差	SDACBG3	双精度型		Ma	
26	铅 <sup>-208</sup> -钍 <sup>-232</sup> 年龄	DHBHBQ	双精度型		Ma	*
27	铅 <sup>-208</sup> -钍 <sup>-232</sup> 年龄误差	SDACBG4	双精度型		Ma	
28	备注	PKIIZ	文本型	80		

\*注：四组年龄不能都为空

5. 2. 10. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 10. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。
5. 2. 10. 3 矿物特征  
描述单矿物的颜色、透明度、晶形等。
5. 2. 10. 4 衰变常数 1  
为  $^{238}\text{U}$  的衰变常数。
5. 2. 10. 5 衰变常数 2  
为  $^{235}\text{U}$  的衰变常数。
5. 2. 10. 6 衰变常数 3  
为  $^{232}\text{Th}$  的衰变常数。
5. 2. 10. 7 铀  
为测定样品的 U 含量，以  $10^6$  表示。
5. 2. 10. 8 钍  
为测定样品的 Th 含量，以  $10^6$  表示。
5. 2. 10. 9 铅  
为测定样品的 Pb 含量，以  $10^6$  表示。
5. 2. 10. 10 铅-204  
为测定样品的 Pb 同位素丰度比值，以%表示。
5. 2. 10. 11 铅-206  
为测定样品的 Pb 同位素丰度比值，以%表示。
5. 2. 10. 12 铅-207  
为测定样品的 Pb 同位素丰度比值，以%表示。
5. 2. 10. 13 铅-208  
为测定样品的 Pb 同位素丰度比值，以%表示。
5. 2. 10. 14  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$

- 为测定样品  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  原子比值。
5. 2. 10. 15  $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$   
为测定样品  $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  原子比值。
5. 2. 10. 16  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$   
为测定样品  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  原子比值。
5. 2. 10. 17  $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$   
为测定样品  $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$  原子比值。
5. 2. 10. 18  $^{207}\text{Pb}/^{235}\text{U}$   
为测定样品  $^{207}\text{Pb}/^{235}\text{U}$  原子比值。
5. 2. 10. 19  $^{208}\text{Pb}/^{232}\text{Th}$   
为测定样品  $^{208}\text{Pb}/^{232}\text{Th}$  的原子比值。
5. 2. 10. 20 铅<sup>-206</sup>-铀<sup>-238</sup> 年龄  
为测定样品的  $^{206}\text{Pb}-^{238}\text{U}$  年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 10. 21 铅<sup>-206</sup>-铀<sup>-238</sup> 年龄误差  
为  $^{206}\text{Pb}-^{238}\text{U}$  年龄的误差值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 10. 22 铅<sup>-207</sup>-铀<sup>-235</sup> 年龄  
为测定样品的  $^{207}\text{Pb}-^{235}\text{U}$  年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 10. 23 铅<sup>-207</sup>-铀<sup>-235</sup> 年龄误差  
为  $^{207}\text{Pb}-^{235}\text{U}$  年龄的误差值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 10. 24 铅<sup>-207</sup>-铅<sup>-206</sup> 年龄  
为测定样品的  $^{207}\text{Pb}-^{206}\text{Pb}$  年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 10. 25 铅<sup>-207</sup>-铅<sup>-206</sup> 年龄误差  
为  $^{207}\text{Pb}-^{206}\text{Pb}$  年龄的误差值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 10. 26 铅<sup>-208</sup>-钍<sup>-232</sup> 年龄  
为测定样品的  $^{208}\text{Pb}-^{232}\text{Th}$  年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 10. 27 铅<sup>-208</sup>-钍<sup>-232</sup> 年龄误差  
为  $^{208}\text{Pb}-^{232}\text{Th}$  年龄的误差值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 10. 28 备注  
各含量值单位需转换的要在备注中加以说明，其它类同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 11 铀铅一致曲线法数据文件(BHBJB)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	衰变常数 1	DHBKDW	双精度型		1/年	
3	衰变常数 2	DHBKDX	双精度型		1/年	
4	衰变常数 3	DHBKDY	双精度型		1/年	
5	样品数目	HXGIC	字节型		个	否
6	一致曲线上交点	DHBKHI	双精度型		Ma	*
7	年龄误差 1	SDACBG1	双精度型		Ma	
8	年龄误差 2	SDACBG2	双精度型		Ma	
9	一致曲线下交点	DHBKHJ	双精度型		Ma	*
10	年龄误差 3	SDACBG3	双精度型		Ma	
11	年龄误差 4	SDACBG4	双精度型		Ma	
12	备注	PKIIZ	文本型	80		

\*注：一致曲线上交点与一致曲线下交点不能同时为空  
离子探针法，也采用此数据文件，并在备注中说明。

- 5. 2. 11. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
- 5. 2. 11. 2 衰变常数 1  
同 5. 2. 10. 4。
- 5. 2. 11. 3 衰变常数 2  
同 5. 2. 10. 5。
- 5. 2. 11. 4 衰变常数 3  
同 5. 2. 10. 6。
- 5. 2. 11. 5 样品数目  
同 5. 2. 3. 4。
- 5. 2. 11. 6 一致曲线上交点  
为测定样品的一致曲线上交点年龄值，以百万年表达。
- 5. 2. 11. 7 年龄误差 1  
指处理一致曲线上交点年龄产生的正误差，以百万年表达。
- 5. 2. 11. 8 年龄误差 2  
指处理一致曲线上交点年龄产生的负误差，以百万年表达。
- 5. 2. 11. 9 一致曲线下交点  
为测定样品的一致曲线下交点年龄值，以百万年表达。
- 5. 2. 11. 10 年龄误差 3  
指处理一致曲线下交点年龄产生的正误差，以百万年表达。
- 5. 2. 11. 11 年龄误差 4  
指处理一致曲线下交点年龄产生的负误差，以百万年表达。
- 5. 2. 11. 12 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 12 铅铅等时线法数据文件(DHBJA06)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	衰变常数 1	DHBKDW	双精度型		1/年	
3	衰变常数 2	DHBKDX	双精度型		1/年	
4	衰变常数 3	DHBKDY	双精度型		1/年	
5	样品数目	HXGIC	字节型		个	否
6	等时年龄	DHBHBY	双精度型		Ma	否
7	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
8	初始值	DHBKHC	双精度型			否
9	初始值误差	HXE	双精度型			
10	备注	PKIIZ	文本型	80		

- 5. 2. 12. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
- 5. 2. 12. 2 衰变常数 1  
同 5. 2. 10. 4。
- 5. 2. 12. 3 衰变常数 2  
同 5. 2. 10. 5。
- 5. 2. 12. 4 衰变常数 3

- 同 5. 2. 10. 6。
5. 2. 12. 5 样品数目  
同 5. 2. 3. 4。
5. 2. 12. 6 等时年龄  
处理一组样品获得的铅铅等时年龄。
5. 2. 12. 7 年龄误差  
同 5. 2. 3. 7。
5. 2. 12. 8 初始值  
为铅-铅等时线的截距值，即初始  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  原子比值。
5. 2. 12. 9 初始值误差  
处理所获得的初始  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  原子比值对真值的偏差。
5. 2. 12. 10 备注  
同 5. 2. 1. 20。

### 5. 2. 13 铀铅等时线法数据文件 (DHBJA07)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	衰变常数 1	DHBKDW	双精度型		1/年	
3	衰变常数 2	DHBKDX	双精度型		1/年	
4	衰变常数 3	DHBKDY	双精度型		1/年	
5	样品数目	HXGIC	字节型		个	否
6	等时年龄	DHBHBY	双精度型		Ma	否
7	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
8	初始值	DHBKHC	双精度型			否
9	初始值误差	HXE	双精度型			
10	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 13. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 13. 2 衰变常数 1  
同 5. 2. 10. 4。
5. 2. 13. 3 衰变常数 2  
同 5. 2. 10. 5。
5. 2. 13. 4 衰变常数 3  
同 5. 2. 10. 6。
5. 2. 13. 5 样品数目  
同 5. 2. 3. 4。
5. 2. 13. 6 等时年龄  
处理一组样品获得的铀铅等时年龄。
5. 2. 13. 7 年龄误差  
同 5. 2. 3. 7。
5. 2. 13. 8 初始值  
为  $^{238}\text{U}/^{206}\text{Pb}$  等时线的截距值，即初始  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  原子比值。
5. 2. 13. 9 初始值误差  
处理所获得的初始  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  原子比值对真值的偏差。
5. 2. 13. 10 备注



同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 14 钍铅等时线法数据文件 (DHBJA09)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	衰变常数 1	DHBKDW	双精度型		1/年	
3	衰变常数 2	DHBKDX	双精度型		1/年	
4	衰变常数 3	DHBKDY	双精度型		1/年	
5	样品数目	HXGIC	字节型		个	否
6	等时年龄	DHBHBY	双精度型		Ma	否
7	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
8	初始值	DHBKHC	双精度型			否
9	初始值误差	HXE	双精度型			
10	备注	PKIIZ	文本型	80		

##### 5. 2. 14. 1 统一编号

同 5. 2. 1. 1。

##### 5. 2. 14. 2 衰变常数 1

同 5. 2. 10. 4。

##### 5. 2. 14. 3 衰变常数 2

同 5. 2. 10. 5。

##### 5. 2. 14. 4 衰变常数 3

同 5. 2. 10. 6。

##### 5. 2. 14. 5 样品数目

同 5. 2. 3. 4。

##### 5. 2. 14. 6 等时年龄

处理一组样品获得的钍铅等时年龄。

##### 5. 2. 14. 7 年龄误差

同 5. 2. 3. 7。

##### 5. 2. 14. 8 初始值

为  $^{232}\text{Th}/^{208}\text{Pb}$  等时线的截距值, 即初始  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  原子比值。

##### 5. 2. 14. 9 初始值误差

处理所获得的初始  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  原子比值对真值的偏差。

##### 5. 2. 14. 10 备注

同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 15 铅铅蒸发法数据文件 (DHBIA47)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	样品数目	HXGIC	字节型		个	否
3	衰变常数 1	DHBKDW	双精度型		1/年	
4	衰变常数 2	DHBKDX	双精度型		1/年	
5	$(\text{Pb}^{207}/\text{Pb}^{206})_r$	<i>Pb207-Pb206r</i>	双精度型			
6	测定误差 1	SDACBG1	双精度型			
7	$(\text{Pb}^{204}/\text{Pb}^{206})_m$	<i>Pb204-Pb206m</i>	双精度型			
8	测定误差 2	SDACBG2	双精度型			
9	铅 <sup>207</sup> -铅 <sup>206</sup> 年龄	DHBHBP	双精度型		Ma	否

10	年龄误差	SDACBG3	双精度型		Ma	
11	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 15. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 15. 2 样品数目  
填写样品的数目或测试的组数。
5. 2. 15. 3 衰变常数 1  
同 5. 2. 10. 4。
5. 2. 15. 4 衰变常数 2  
同 5. 2. 10. 5。
5. 2. 15. 5  $(\text{Pb}^{207}/\text{Pb}^{206})_r$   
为放射性成因的  $\text{Pb}^{207}/\text{Pb}^{206}$  比值。
5. 2. 15. 6 测定误差 1  
为测定放射性成因的  $\text{Pb}^{207}/\text{Pb}^{206}$  比值时产生的误差。
5. 2. 15. 7  $(\text{Pb}^{204}/\text{Pb}^{206})_m$   
为  $\text{Pb}^{204}/\text{Pb}^{206}$  比值。
5. 2. 15. 8 测定误差 2  
为测定  $\text{Pb}^{204}/\text{Pb}^{206}$  比值时产生的误差。
5. 2. 15. 9 铅<sup>207</sup>-铅<sup>206</sup>年龄  
为测定样品的  $^{207}\text{Pb}$ - $^{206}\text{Pb}$  年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 15. 10 年龄误差  
测定样品年龄值的误差，以百万年 (Ma) 表达。
5. 2. 15. 11 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 16 普通铅法数据文件 (DHBIA25)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	矿物特征	KWTZ	文本型	30		
4	衰变常数 1	DHBKDW	双精度型		1/年	
5	衰变常数 2	DHBKDX	双精度型		1/年	
6	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	DHBKDK	双精度型			
7	$^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	DHBKDL	双精度型			
8	$^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	DHBKDM	双精度型			
9	模式年龄 1	DHBHAY1	双精度型		Ma	*
10	模式年龄 1 误差	SDACBG1	双精度型		Ma	
11	模式年龄 2	DHBHAY2	双精度型		Ma	*
12	模式年龄 2 误差	SDACBG2	双精度型		Ma	
13	备注	PKIIZ	文本型	80		

\*注：模式年龄 1 与模式年龄 2 不允许同时为空

5. 2. 16. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 16. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。

- 5. 2. 16. 3 矿物特征  
同 5. 2. 10. 3。
- 5. 2. 16. 4 衰变常数 1  
同 5. 2. 10. 4。
- 5. 2. 16. 5 衰变常数 2  
同 5. 2. 10. 5。
- 5. 2. 16. 6  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$   
为  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  的原子比值。
- 5. 2. 16. 7  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$   
为  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  的原子比值。
- 5. 2. 16. 8  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$   
为  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  的原子比值。
- 5. 2. 16. 9 模式年龄 1  
为 H-H 模式的模式年龄，单位百万年 (Ma)。
- 5. 2. 16. 10 模式年龄 1 误差  
为 H-H 模式年龄的误差值，单位百万年 (Ma)。
- 5. 2. 16. 11 模式年龄 2  
为 S-K 模式的模式年龄，单位百万年 (Ma)。
- 5. 2. 16. 12 模式年龄 2 误差  
为 S-K 模式年龄的误差值，单位百万年 (Ma)。
- 5. 2. 16. 13 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 17 裂变径迹法数据文件 (BHBIA41)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	衰变常数	$\lambda$	双精度型		1/年	
4	裂变常数	$\lambda f$	双精度型			
5	径迹长度	DHBKFW	双精度型		cm	
6	自发裂变径迹密度	DHBKFS	长整型		条/cm <sup>2</sup>	
7	热中子剂量	$\phi$	双精度型		1/cm <sup>2</sup>	
8	人工诱发裂变径迹密度	DHBKFT	长整型		条/cm <sup>2</sup>	
9	裂变径迹年龄	DHBHBD	双精度型		Ma	否
10	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
11	备注	PKIIZ	文本型	80		

- 5. 2. 17. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
- 5. 2. 17. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。
- 5. 2. 17. 3 衰变常数  
为铀的总衰变常数。
- 5. 2. 17. 4 裂变常数  
为铀-238 的自发裂变常数。
- 5. 2. 17. 5 径迹长度

测定样品的裂变径迹长度范围，单位厘米。

- 5. 2. 17. 6 自发裂变径迹密度  
单位：条/cm<sup>2</sup>。
- 5. 2. 17. 7 热中子剂量  
为单位面积通过的热中子数，单位：1/cm<sup>2</sup>。
- 5. 2. 17. 8 人工诱发裂变径迹密度  
单位：条/cm<sup>2</sup>。
- 5. 2. 17. 9 裂变径迹年龄  
测定获得的裂变径迹年龄值，单位百万年。
- 5. 2. 17. 10 年龄误差  
测定获得的年龄的误差值，单位百万年。
- 5. 2. 17. 11 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 18 碳-14 法数据文件 (BHBIA05)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	衰变常数	DHBKFI	双精度型		1/年	
4	放射性比度	DHBKFM	双精度型		dpm/g	
5	碳-14 年龄	DHBHBZ	双精度型		万年	否
6	年龄误差	SDACBG	双精度型		万年	
7	备注	PKIIZ	文本型	80		

- 5. 2. 18. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
- 5. 2. 18. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。
- 5. 2. 18. 3 衰变常数  
为 <sup>14</sup>C 的衰变常数。
- 5. 2. 18. 4 放射性比度  
含碳样品中 <sup>14</sup>C 放射性比度的测定值，以每分钟每克碳的衰变次数为单位 (dpm/g)。
- 5. 2. 18. 5 碳-14 年龄  
测定样品的 <sup>14</sup>C 测定年龄值，单位万年。
- 5. 2. 18. 6 年龄误差  
测定样品年龄值的误差，单位万年。
- 5. 2. 18. 7 备注  
可填写采用的最初 <sup>14</sup>C 的放射性比度值，或其它重要信息，备查。

#### 5. 2. 19 铷钐法数据文件 (DHBIA24)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	衰变常数	DHBKFD	双精度型		1/年	
4	铷	Re	双精度型		10 <sup>6</sup>	

5	钷-187	Os	双精度型		10 <sup>6</sup>	
6	模式年龄	DHBHAY	双精度型		Ma	否
7	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
8	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 19. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 19. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。
5. 2. 19. 3 衰变常数  
为 <sup>187</sup>Re 的衰变常数。
5. 2. 19. 4 铯  
测定样品中的铯含量。
5. 2. 19. 5 钷-187  
测定样品中的钷-187 含量。
5. 2. 19. 6 模式年龄  
以给定的球粒陨石参数计算所获得的年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 19. 7 年龄误差  
由计算所获得的平均标准权重年龄偏差值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 19. 8 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 20 铯钷等时线法数据文件(DHBJA17)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	衰变常数	DHBKFD	双精度型		1/年	
3	样品数目	HXGIC	字节型		个	否
4	相关系数	DHCCG	双精度型			
5	等时年龄	DHBHBY	双精度型		Ma	否
6	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
7	初始值	DHBKHC	双精度型			否
8	初始值误差	HXE	双精度型			
9	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 20. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 20. 2 衰变常数  
同 5. 2. 19. 3。
5. 2. 20. 3 样品数目  
同 5. 2. 3. 4。
5. 2. 20. 4 相关系数  
同 5. 2. 3. 5。
5. 2. 20. 5 等时年龄  
参与处理一组样品获得的铯-钷等时线年龄值，以百万年表达。
5. 2. 20. 6 年龄误差

- 同 5. 2. 3. 7。
5. 2. 20. 7 初始值  
处理所得的初始  $^{187}\text{Os}/^{188}\text{Os}$  原子比值。
5. 2. 20. 8 初始值误差  
处理所获得的初始  $^{187}\text{Os}/^{188}\text{Os}$  原子比值对真值的偏差。
5. 2. 20. 9 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 21 钨钨法数据文件 (DHBIA46)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	衰变常数	DHBKFD	双精度型		1/年	
4	$^{187}\text{Os}/^{186}\text{Os}$	DHCBLA	双精度型			
5	$^{187}\text{Os}/^{188}\text{Os}$	DHBKFC	双精度型			
6	模式年龄 1	DHBHAY1	双精度型		Ma	*
7	模式年龄 1 误差	SDACBG1	双精度型		Ma	
8	模式年龄 2	DHBHAY2	双精度型		Ma	*
9	模式年龄 2 误差	SDACBG2	双精度型		Ma	
10	采用年龄	DHBHAD	双精度型		Ma	否
11	采用年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
12	备注	PKIIZ	文本型	80		

\*注：模式年龄 1 与模式年龄 2 不允许同时为空

5. 2. 21. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 21. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。
5. 2. 21. 3 衰变常数  
同 5. 2. 19. 3。
5. 2. 21. 4  $^{187}\text{Os}/^{186}\text{Os}$   
测定样品中的  $^{187}\text{Os}/^{186}\text{Os}$  的原子比值。
5. 2. 21. 5  $^{187}\text{Os}/^{188}\text{Os}$   
测定样品中的  $^{187}\text{Os}/^{188}\text{Os}$  的原子比值。
5. 2. 21. 6 模式年龄 1  
计算所获得的 t186 年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 21. 7 模式年龄 1 误差  
计算所获得的 t186 年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 21. 8 模式年龄 2  
计算所获得的 t188 年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 21. 9 模式年龄 2 误差  
计算所获得的 t188 年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 21. 10 采用年龄  
所获得的 t186 和 t188 的平均年龄值，单位百万年 (Ma)。
5. 2. 21. 11 采用年龄误差  
所获得的 t186 和 t188 的平均年龄值，单位百万年 (Ma)。

5. 2. 21. 9 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 22 热释光法数据文件 (DHBIA44)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	U	U	双精度型		10 <sup>6</sup>	
4	Th	Th	双精度型		10 <sup>6</sup>	
5	K	K	双精度型		%	
6	古剂量	DHBKGA	双精度型		Gy	
7	年剂量率	DHBKGB	双精度型		Gy/a	
8	热释光年龄	DHBHBE	双精度型		ka	否
9	年龄误差	SDACBG	双精度型		ka	
10	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 22. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 22. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。
5. 2. 22. 3 U  
测定样品中的铀含量，用 10<sup>6</sup>表示。
5. 2. 22. 4 Th  
测定样品中的钍含量，用 10<sup>6</sup>表示。
5. 2. 22. 5 K  
测定样品中的 K 含量，用%表示。
5. 2. 22. 6 古剂量  
指样品发光总强度，单位 Gy。
5. 2. 22. 7 年剂量率  
指一年铀、钍、钾的含量变化，单位 Gy/年。
5. 2. 22. 8 热释光年龄  
为测定样品所获得的年龄值，以 ka 为单位。
5. 2. 22. 9 年龄误差  
为测定样品所获得的年龄误差值，以 ka 为单位。
5. 2. 22. 10 备注  
填采样深度等资料提供的其它信息。

#### 5. 2. 23 铅铅蒸发法数据子表 (DHBIA47-1)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	原始样号	HXGHA	文本型	16		否
3	矿物特征	KWTZ	文本型	30		
4	<sup>208</sup> Pb/ <sup>206</sup> Pb	Pb208-Pb206	双精度型		10 <sup>6</sup>	
5	误差 1	SDACBG1	双精度型			
6	<sup>207</sup> Pb/ <sup>206</sup> Pb	DHBKDQ	双精度型		10 <sup>6</sup>	
7	误差 2	SDACBG2	双精度型			
8	<sup>204</sup> Pb/ <sup>206</sup> Pb	Pb204-Pb206	双精度型		10 <sup>6</sup>	

9	误差 3	SDACBG3	双精度型		Gy	
10	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 23. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 23. 2 原始样号  
同 5. 2. 1. 13。
5. 2. 23. 3 矿物特征  
同 5. 2. 10. 3。
5. 2. 23. 4  $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$   
测定样品中的  $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  原子比值，用  $10^6$  表示。
5. 2. 23. 5 误差 1  
测定样品中的  $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  原子比值时所产生的误差。
5. 2. 23. 6  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$   
测定样品中的  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  原子比值，用  $10^6$  表示。
5. 2. 23. 7 误差 2  
测定样品中的  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  原子比值时所产生的误差。
5. 2. 23. 8  $^{204}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$   
测定样品中的  $^{204}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  原子比值，用  $10^6$  表示。
5. 2. 23. 9 误差 3  
测定样品中的  $^{204}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  原子比值时所产生的误差。
5. 2. 23. 10 备注  
同 5. 2. 1. 20。

#### 5. 2. 24 氩氩法数据子表 (DHBIA10-1)

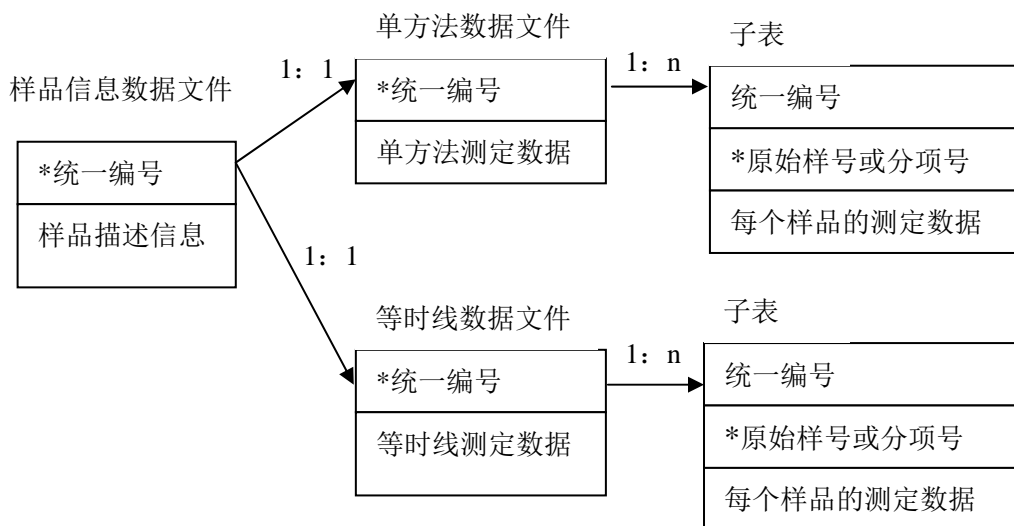
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度	单位	是否允许为空
1	统一编号	PKIAA	长整型	7		否
2	分项号	HXGHA	文本型	16		否
3	加热温度	<i>t</i>	双精度型		°C	
4	$^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	DHBKBA	双精度型			
5	$^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$	DHBKBJ	双精度型			
6	$^{37}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	<i>Ar37-Ar39</i>	双精度型			
7	$^{36}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	<i>Ar36-Ar39</i>	双精度型			
8	$^{38}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	<i>Ar38-Ar39</i>	双精度型			
9	$(^{39}\text{Ar}_k)_n$	<i>Ar39KM</i>	双精度型		$10^{-12}\text{mol}$	
10	$^{39}\text{Ar}_k$	<i>Ar39K</i>	双精度型		$10^{-2}$	
11	$(^{40}\text{Ar}*/^{39}\text{Ar}_k)_c$	<i>Ar40-Ar39KC</i>	双精度型			
12	表面年龄	DHBHAW	双精度型		Ma	否
13	年龄误差	SDACBG	双精度型		Ma	
14	备注	PKIIZ	文本型	80		

5. 2. 24. 1 统一编号  
同 5. 2. 1. 1。
5. 2. 24. 2 分项号  
为不同加热阶段的序号或不同样品的样品号。
5. 2. 24. 3 加热温度  
不同加热阶段所对应的温度值或不同样品的熔样温度，用 °C 表示。



5. 2. 24. 4  $^{40}\text{Ar} / ^{39}\text{Ar}$   
 样品测定中获得  $^{40}\text{Ar}$  和  $^{39}\text{Ar}$  的同位素原子比值。
5. 2. 24. 5  $^{40}\text{Ar} / ^{36}\text{Ar}$   
 样品测定中获得  $^{40}\text{Ar}$  和  $^{36}\text{Ar}$  的同位素原子比值。
5. 2. 24. 6  $^{37}\text{Ar} / ^{39}\text{Ar}$   
 样品测定中获得  $^{37}\text{Ar}$  和  $^{39}\text{Ar}$  的同位素原子比值。
5. 2. 24. 7  $^{36}\text{Ar} / ^{39}\text{Ar}$   
 样品测定中获得  $^{36}\text{Ar}$  和  $^{39}\text{Ar}$  的同位素原子比值。
5. 2. 24. 8  $^{38}\text{Ar} / ^{39}\text{Ar}$   
 样品测定中获得  $^{38}\text{Ar}$  和  $^{39}\text{Ar}$  的同位素原子比值。
5. 2. 24. 9  $(^{39}\text{Ar}_k)_m$   
 每一加热阶段核反应  $^{39}\text{K} (n, p)$  产生的  $^{39}\text{Ar}$  的含量, 单位  $10^{-12}\text{mol}$ 。
5. 2. 24. 10  $^{39}\text{Ar}_k$   
 每一加热阶段释放出  $^{39}\text{Ar}$  的百分含量。
5. 2. 24. 11  $(^{40}\text{Ar}^*/^{39}\text{Ar}_k)_c$   
 为扣除大气氩之后的放射成因氩 ( $^{40}\text{Ar}^*$ ) 与  $^{39}\text{K} (n, p)$  核反应产生的  $^{39}\text{Ar}$  的比值。
5. 2. 24. 12 表面年龄  
 每一加热阶段或每一样品所获得的年龄值, 单位百万年。
5. 2. 24. 13 年龄误差  
 年龄测定中产生的误差值, 单位百万年。
5. 2. 24. 14 备注  
 同 5. 2. 1. 20。

### 5. 3 数据文件相互关系



说明:

- (1) 图中“\*”为本数据文件的主关键字;
- (2) 样品信息数据文件与单方法数据文件通过统一编号关联, 为 1: 1 关系;
- (3) 样品信息数据文件与等时线数据文件通过统一编号关联, 为 1: 1 关系;
- (4) 单方法数据文件与其子表通过统一编号关联, 为 1: n 关系;
- (5) 等时线数据文件与其子表通过统一编号关联, 为 1: n 关系;

除氩氩等时线法外, 其余的等时线数据文件的子表与相应的单方法数据文件结

构相同，对应关系为：

序号	主表	相对应的单方法数据文件或子表
1	钾氩等时线	钾氩法
2	氩氩法	氩氩法数据子表
3	氩氩等时线	
4	铷锶等时线	铷锶法
5	钐钐等时线	钐钐法
6	铀铅一致曲线	铀钍铅法
7	铅铅等时线	
8	铀铅等时线	
9	钍铅等时线	
10	铅铅蒸发法	铅铅蒸发法数据子表
11	铯钐等时线	铯钐法

## 6. 同位素地质测年数据采集技术要求

数据采集是建库的关键，为确保数据的可靠性，具体要求如下：

### 1) 资料收集

充分收集与之有关的资料，如送样单、岩矿鉴定报告、原始测试数据以及与之有关的地质资料，对有些无法收集到的原始资料，可收集其所发表的文献资料。

### 2) 数据整理

(1) 所选用的同位素地质测年数据，尽量保证其数据项的完整性。

(2) 采样点位置（经度、纬度），若资料中没有，可据地质图、手图、实际材料图具体量定。

### 3) 填写卡片

严格按照所制定的指标体系中数据项的说明填写，对于一些特殊数据，要在备注中详细说明，卡片也要存档。

关于地质体代码上下标及卷舌音表示统一规定如下：用↑表示上标，↓表示下标，→表示上下标后恢复正常，^表示卷舌音，放在卷舌音字母前面。举例如下：

上侏罗统张家口组下段(J<sub>3</sub>z<sup>^</sup>)，在样品信息数据文件中如下填写：

地质体：上侏罗统张家口组下段

地质体代码：J↓3→^z↑1

## 7. 同位素地质测年数据库建设工作流程及质量要求

### 7.1 工作流程

#### 1) 数据采集，填写数据采集卡片

按照数据库文件中各数据项的填写要求填写相应的数据采集卡片，并进行质量检查。

#### 2) 数据录入

利用 MS ACCESS 或其它数据库管理软件录入所采集数据，进行质量检查。

#### 3) 数据合并

对分别录入的数据进行合并，生成汇总数据库，进行质量检查。

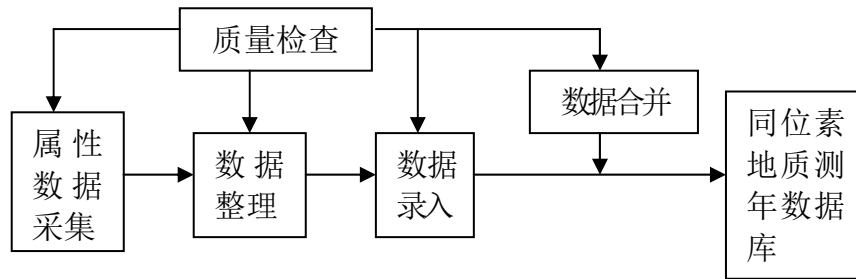
4) 编写元数据

根据《地质调查元数据内容与格式标准》(试行)中规定的元数据文件格式填写本次建库的有关元数据数据表,表的详细格式及说明参见上述《标准》。

5) 工作报告

建库结束后应整理有关资料,并写工作总结报告。

6) 同位素地质测年数据库建设工作流程图



## 7. 2 质量要求

组织保证措施、数据质量要求、质量检查、填写工作日志均严格执行中国地质调局有关上述各项的管理办法。

本指南由中国地质调查局网络中心、安徽省地调院负责起草。

主要起草人:其和日格、杨东来、张明霞、高天山、唐永成。

本指南最终解释权归中国地质调查局网络中心。

联系人: 杨东来(ydonglai@mail.cgs.gov.cn)

联系地址: 北京海淀区学院路 31 号中国地质调查局网络中心

邮政编码: 100083

联系电话: (010) 82329120-807

13910053777

## 附件：同位素地质测年数据采集卡片样式

### 1. 钾氩法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置				
1: 20万图幅编号		经度		纬度				
岩石名称				岩石名称代码				
地质年代								
地质特征								
地质体				地质体代码				
原始样号				样品名称				
资料来源								
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法		
衰变常数1( $\lambda_e$ )	衰变常数2( $\lambda_\beta$ )	钾(%)	氩-40( $10^{-6}$ )	大气氩(%)	$^{40}\text{Ar}/^{40}\text{K}$	$^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$	钾-氩年龄 (Ma)	年龄误差 (Ma)
备注								

填表人：

校对人：

审核人：

填表日期：

年 月 日

## 2. 钾氩等时线法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置			
1: 20万图幅编号		经度		纬度			
岩石名称				岩石名称代码			
地质年代							
地质特征							
地质体				地质体代码			
原始样号				样品名称			
资料来源							
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法	
序号	原始样号	钾(%)	氩 $40(10^{-6})$	大气氩(%)	$^{40}\text{Ar}/^{40}\text{K}$	$^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
衰变常数 $1(\lambda_e)$	衰变常数 $2(\lambda_\beta)$	样品数目	相关系数	钾氩等时年龄(Ma)	年龄误差(Ma)	$(^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar})_0$	初始值误差
备注							

填表人：                      校对入：                      审核人：                      填表日期：                      年 月 日

### 3. 氩氩法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置									
1: 20万图幅编号		经度		纬度									
岩石名称				岩石名称代码									
地质年代													
地质特征													
地质体				地质体代码									
原始样号				样品名称									
资料来源													
分析单位		分析日期		年 月 日		年龄测定方法							
分项号	加热温度	$^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$	$^{37}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$^{36}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$^{38}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$(^{39}\text{Ar})_{\text{int}}(10^{12}\text{mm})$	$^{39}\text{Ar}_{\text{t}}(\%)$	$(^{40}\text{Ar}^*/^{39}\text{Ar})_{\text{c}}$	表面年龄(Ma)	年龄误差(Ma)		
衰变常数		加热阶段次数		J 值		全熔融年龄(Ma)		年龄误差 1(Ma)		坪年龄(Ma)		年龄误差 2(Ma)	
备注													

填表人：                  校对入：                  审核人：                  填表日期：                  年 月 日

#### 4. 氩氩等时线法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置							
1: 20万图幅编号		经度		纬度							
岩石名称				岩石名称代码							
地质年代											
地质特征											
地质体				地质体代码							
原始样号				样品名称							
资料来源											
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法					
分项号	加热温度	$^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$	$^{37}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$^{36}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$^{38}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$	$(^{39}\text{Ar})_{\text{hi}}(10^{12}\text{mol})$	$^{39}\text{Ar}_{\text{h}}(\%)$	$(^{40}\text{Ar}^*/^{39}\text{Ar})_{\text{c}}$	表面年龄(Ma)	年龄误差(Ma)
衰变常数	分项数目	相关系数		氩-氩等时年龄(Ma)	年龄误差(Ma)		$(^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar})_0$	初始值误差			
备注											

填表人：                      校对入：                      审核人：                      填表日期：                      年 月 日

### 5. 铷锶法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置					
1: 20万图幅编号		经度		纬度					
岩石名称				岩石名称代码					
地质年代									
地质特征									
地质体				地质体代码					
原始样号				样品名称					
资料来源									
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法			
衰变常数	铷( $10^6$ )	锶( $10^6$ )	$^{87}\text{Rb}/^{86}\text{Sr}$	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$	表面年龄(Ma)	表面年龄误差(Ma)	模式年龄(Ma)	模式年龄误差(Ma)	$\epsilon_{\text{Sr}}(0)$
备注									

填表人：                      校对入：                      审核人：                      填表日期：                      年 月 日



6. 铷锶等时线法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置			
1: 20万图幅编号		经度		纬度			
岩石名称				岩石名称代码			
地质年代							
地质特征							
地质体				地质体代码			
原始样号				样品名称			
资料来源							
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法	
序号	原始样号	铷( $10^{-6}$ )	锶( $10^{-6}$ )	$^{87}\text{Rb}/^{86}\text{Sr}$	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
衰变常数	样品数目	相关系数	铷-锶等时年龄(Ma)	年龄误差(Ma)	$(\text{Sr}^{87}/\text{Sr}^{86})_0$	初始值误差	$\epsilon_{\text{Sr}}(t)$
备注							

填表人：                      校对入：                      审核人：                      填表日期：                      年 月 日

7. 钐钕法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置			
1: 20万图幅编号		经度		纬度			
岩石名称				岩石名称代码			
地质年代							
地质特征							
地质体				地质体代码			
原始样号				样品名称			
资料来源							
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法	
衰变常数	钐( $10^{-6}$ )	钕( $10^{-6}$ )	$^{147}\text{Sm}/^{144}\text{Nd}$	$^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$	模式年龄(Ma)	年龄误差(Ma)	$\epsilon_{\text{Nd}}(0)$
备注							

填表人：                  校对入：                  审核人：                  填表日期：                  年 月 日

8. 钐钕等时线法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置			
1: 20万图幅编号		经度		纬度			
岩石名称				岩石名称代码			
地质年代							
地质特征							
地质体				地质体代码			
原始样号				样品名称			
资料来源							
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法	
序号	原始样号	钐( $10^{-6}$ )	钕( $10^{-6}$ )	$^{147}\text{Sm}/^{144}\text{Nd}$	$^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
衰变常数	样品数目	相关系数	钐钕等时年龄(Ma)	年龄误差(Ma)	$(^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd})_0$	初始值误差	$\epsilon_{\text{Nd}}(t)$
备注							

填表人：                      校对入：                      审核人：                      填表日期：                      年 月 日

### 9. 铀钍铅法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置								
1: 20万图幅编号		经度		纬度								
岩石名称				岩石名称代码								
地质年代												
地质特征												
地质体				地质体代码								
原始样号				样品名称								
资料来源												
分析单位				分析日期	年 月 日							
矿物特征				衰变常数1	衰变常数2							
U( $10^6$ )	Th( $10^6$ )	Pb( $10^6$ )	铅-204(%)	铅-206(%)	铅-207(%)	铅-208(%)	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$	$^{207}\text{Pb}/^{235}\text{U}$	$^{208}\text{Pb}/^{232}\text{Th}$
铅-铀 $^{238}$ 年龄(Ma)		铅-铀 $^{235}$ 年龄(Ma)		铅-钍 $^{232}$ 年龄(Ma)		铅-钍 $^{232}$ 年龄(Ma)						
铅-铀 $^{238}$ 年龄误差 (Ma)		铅-铀 $^{235}$ 年龄误差 (Ma)		铅-钍 $^{232}$ 年龄误差 (Ma)		铅-钍 $^{232}$ 年龄误差 (Ma)						
备注												

填表人:                  校对入:                  审核人:                  填表日期:                  年 月 日

10. 铀铅一致曲线法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置														
1: 20万图幅编号		经度		纬度														
岩石名称				岩石名称代码														
地质年代																		
地质特征																		
地质体				地质体代码														
原始样号				样品名称														
资料来源																		
分析单位									分析日期	年 月 日			年龄测定方法					
原始样号	矿物特征	U (10 <sup>6</sup> )	Th (10 <sup>6</sup> )	Pb (10 <sup>6</sup> )	铅 -204(%) )	铅 -206(%) )	铅 -207(%) )	铅 -208(%)	<sup>206</sup> Pb/ <sup>204</sup> Pb	<sup>208</sup> Pb/ <sup>206</sup> Pb	<sup>207</sup> Pb/ <sup>206</sup> Pb	<sup>206</sup> Pb/ <sup>238</sup> U	<sup>207</sup> Pb/ <sup>235</sup> U	<sup>208</sup> Pb/ <sup>232</sup> Th	年龄1 及误差	年龄2 及误差	年龄3 及误差	年龄4 及误差
衰变常数1	衰变常数2	衰变常数3	样品数目	一致曲线上交点(Ma)		误差 1(Ma)		误差 2(Ma)		一致曲线下交点(Ma)		误差 3(Ma)		误差 4(Ma)				
备注																		

注：年龄 1: 铅<sup>206</sup>-铀<sup>238</sup>年龄(Ma), 年龄 2: 铅<sup>207</sup>-铀<sup>235</sup>年龄(Ma), 年龄 3: 铅<sup>207</sup>-铅<sup>206</sup>年龄(Ma), 年龄 4: 铅<sup>206</sup>-钍<sup>232</sup>年龄(Ma)

填表人:                      校对入:                      审核人:                      填表日期:                      年 月 日

11. 铅铅等时线法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置														
1: 20万图幅编号		经度		纬度														
岩石名称				岩石名称代码														
地质年代																		
地质特征																		
地质体				地质体代码														
原始样号				样品名称														
资料来源																		
分析单位									分析日期	年 月 日			年龄测定方法					
原始样号	矿物特征	U (10 <sup>6</sup> )	Th (10 <sup>6</sup> )	Pb (10 <sup>6</sup> )	铅 -204(%) )	铅 -206(%) )	铅 -207(%) )	铅 -208(%)	<sup>206</sup> Pb/ <sup>4</sup> Pb	<sup>208</sup> Pb/ <sup>6</sup> Pb	<sup>207</sup> Pb/ <sup>6</sup> Pb	<sup>206</sup> Pb/ <sup>8</sup> U	<sup>207</sup> Pb/ <sup>5</sup> U	<sup>208</sup> Pb/ Th	年龄1 及误差	年龄2 及误差	年龄3 及误差	年龄4 及误差
衰变常数 1	衰变常数 2	衰变常数 3		样品数目	Pb-Pb 等时线年龄(Ma)		年龄误差(Ma)		<sup>207</sup> Pb/ <sup>204</sup> Pb <sub>0</sub>		初始值误差							
备注																		

注：年龄 1: 铅<sup>206</sup>-铀<sup>238</sup>年龄(Ma), 年龄 2: 铅<sup>207</sup>-铀<sup>235</sup>年龄(Ma), 年龄 3: 铅<sup>207</sup>-铅<sup>206</sup>年龄(Ma), 年龄 4: 铅<sup>206</sup>-钍<sup>232</sup>年龄(Ma)

填表人:                      校对入:                      审核人:                      填表日期:                      年 月 日

12. 铀铅等时线法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置														
1: 20万图幅编号		经度		纬度														
岩石名称				岩石名称代码														
地质年代																		
地质特征																		
地质体				地质体代码														
原始样号				样品名称														
资料来源																		
分析单位									分析日期	年	月	日	年龄测定方法					
原始样号	矿物特征	U (10 <sup>6</sup> )	Th (10 <sup>6</sup> )	Pb (10 <sup>6</sup> )	铅 -204(%)	铅 -206(%)	铅 -207(%)	铅 -208(%)	<sup>206</sup> Pb/ <sup>238</sup> U	<sup>207</sup> Pb/ <sup>235</sup> U	<sup>207</sup> Pb/ <sup>235</sup> U	<sup>206</sup> Pb/ <sup>238</sup> U	<sup>207</sup> Pb/ <sup>235</sup> U	<sup>208</sup> Pb/ <sup>232</sup> Th	年龄1 及误差	年龄2 及误差	年龄3 及误差	年龄4 及误差
衰变常数 1	衰变常数 2	衰变常数 3	样品数目	<sup>238</sup> U- <sup>206</sup> Pb 等时线年龄(Ma)			年龄误差(Ma)			<sup>206</sup> Pb/ <sup>204</sup> Pb <sub>0</sub>			初始值误差					
备注																		

注：年龄1: 铅-铀<sup>238</sup>年龄(Ma), 年龄2: 铅-铀<sup>235</sup>年龄(Ma), 年龄3: 铅-铅<sup>210</sup>年龄(Ma), 年龄4: 铅-钍<sup>232</sup>年龄(Ma)

填表人:                      校对入:                      审核人:                      填表日期:                      年 月 日

13. 钍铅等时线法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置														
1: 20万图幅编号		经度		纬度														
岩石名称				岩石名称代码														
地质年代																		
地质特征																		
地质体				地质体代码														
原始样号				样品名称														
资料来源																		
分析单位									分析日期	年 月 日			年龄测定方法					
原始样号	矿物特征	U (10 <sup>6</sup> )	Th (10 <sup>6</sup> )	Pb (10 <sup>6</sup> )	铅 -204(%)	铅 -206(%)	铅 -207(%)	铅 -208(%)	<sup>206</sup> Pb/ <sup>238</sup> Pb	<sup>208</sup> Pb/ <sup>232</sup> Th	<sup>207</sup> Pb/ <sup>235</sup> U	<sup>206</sup> Pb/ <sup>238</sup> U	<sup>207</sup> Pb/ <sup>235</sup> U	<sup>208</sup> Pb/ <sup>232</sup> Th	年龄1 及误差	年龄2 及误差	年龄3 及误差	年龄4 及误差
衰变常数 1	衰变常数 2	衰变常数 3	样品数目	<sup>232</sup> Th- <sup>206</sup> Pb 等时线年龄(Ma)			年龄误差(Ma)			<sup>208</sup> Pb/ <sup>204</sup> Pb <sub>0</sub>		初始值误差						
备注																		

注：年龄1: 铅<sup>206</sup>-铀<sup>238</sup>年龄(Ma), 年龄2: 铅<sup>207</sup>-铀<sup>235</sup>年龄(Ma), 年龄3: 铅<sup>207</sup>-铅<sup>206</sup>年龄(Ma), 年龄4: 铅<sup>206</sup>-钍<sup>232</sup>年龄(Ma)

填表人:                      校对入:                      审核人:                      填表日期:                      年 月 日



14. 铅铅蒸发法数据文件

统一编号		行政区划		行政区位置				
1: 20万图幅编号		经度		纬度				
岩石名称				岩石名称代码				
地质年代								
地质特征								
地质体				地质体代码				
原始样号				样品名称				
资料来源								
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法		
原始样号	矿物特征		$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	误差1	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	误差2	$^{204}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	误差3
样品数目	衰变常数1	衰变常数2	$(^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb})_r$	误差1	$(^{204}\text{Pb}/^{206}\text{Pb})_m$	误差2	$^{207}\text{Pb}-^{206}\text{Pb}$ 年龄(Ma)	年龄误差(Ma)
备注								

填表人： 校对入： 审核人： 填表日期： 年 月 日

15. 普通铅法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置					
1: 20万图幅编号		经度		纬度					
岩石名称				岩石名称代码					
地质年代									
地质特征									
地质体				地质体代码					
原始样号				样品名称					
资料来源									
分析单位				分析日期	年 月 日				
矿物特征	衰变常数1	衰变常数2	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	模式年龄 1(Ma)	模式年龄1 误差(Ma)	模式年龄 2(Ma)	模式年龄 2(误差Ma)
备注									

填表人：                  校对人：                  审核人：                  填表日期：                  年 月 日

16. 裂变径迹法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置	
1: 20万图幅编号		经度		纬度	
岩石名称				岩石名称代码	
地质年代					
地质特征					
地质体				地质体代码	
原始样号				样品名称	
资料来源					
分析单位				分析日期	年 月 日 年龄测定方法
衰变常数				裂变常数	
径迹长度 (cm)	人工诱发裂变径迹 密度(条/cm <sup>2</sup> )	热中子剂量 (1/cm <sup>2</sup> )	自发裂变径迹密度 (条/cm <sup>2</sup> )	裂变径迹年龄 (Ma)	年龄误差 (Ma)
备注					

填表人：                  校对入：                  审核人：                  填表日期：                  年 月 日

17. 碳-14 法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置			
1: 20万图幅编号		经度		纬度			
岩石名称				岩石名称代码			
地质年代							
地质特征							
地质体				地质体代码			
原始样号				样品名称			
资料来源							
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法	
衰变常数		放射性比度(Dpm/g)		碳14年龄(年)		年龄误差(年)	
备注							

填表人：                      校对入：                      审核人：                      填表日期：                      年 月 日

18. 铷钐法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置					
1: 20万图幅编号		经度		纬度					
岩石名称				岩石名称代码					
地质年代									
地质特征									
地质体				地质体代码					
原始样号				样品名称					
资料来源									
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法			
衰变常数		铷( $10^6$ )		钐-147( $10^6$ )		模式年龄(Ma)		年龄误差(Ma)	
备注									

填表人：                      校对入：                      审核人：                      填表日期：                      年 月 日

19. 铷钐等时线法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置	
1: 20万图幅编号		经度		纬度	
岩石名称				岩石名称代码	
地质年代					
地质特征					
地质体				地质体代码	
原始样号				样品名称	
资料来源					
分析单位				分析日期	年 月 日
序号	原始样号	铷( $10^6$ )		钐-187( $10^9$ )	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
样品数目	衰变常数	相关系数	等时年龄(Ma)	年龄误差(Ma)	$(^{187}\text{Os}/^{188}\text{Os})_0$
备注					

填表人：                  校对入：                  审核人：                  填表日期：                  年 月 日

20. 锶铷法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置				
1: 20万图幅编号		经度		纬度				
岩石名称				岩石名称代码				
地质年代								
地质特征								
地质体				地质体代码				
原始样号				样品名称				
资料来源								
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法		
衰变常数	$^{187}\text{Os}/^{186}\text{Os}$	$^{187}\text{Os}/^{188}\text{Os}$	模式年龄1 (Ma)	模式年龄1 误差 (Ma)	模式年龄2 (Ma)	模式年龄2 误差 (Ma)	采用年龄 (Ma)	采用年龄误差 (Ma)
备注								

填表人：                  校对入：                  审核人：                  填表日期：                  年 月 日

21. 热释光法数据采集卡片

统一编号		行政区划		行政区位置			
1: 20万图幅编号		经度		纬度			
岩石名称				岩石名称代码			
地质年代							
地质特征							
地质体				地质体代码			
原始样号				样品名称			
资料来源							
分析单位				分析日期	年 月 日	年龄测定方法	
U( $10^6$ )	Th( $10^6$ )	K(%)	古剂量(Gy)	年剂量率(Gy/a)	热释光年龄(ka)	年龄误差(ka)	
备注							

填表人：                  校对入：                  审核人：                  填表日期：                  年 月 日