中国地质调查局工作标准

矿产地数据库建设工作指南

2001-06-01 发布　　2001-06-01 试用

中国地质调查局　发布

前　言

矿产地数据库是适应国土资源主管部门和地质勘查、矿产开发管理部门需要而建的。其目的是能够快捷、方便地查询、检索矿产有关资料，同时可以有效地保存地质矿产勘查资料，避免地质资料内在价值的流失，提高矿产地质资料利用程度和使用价值，使得区域性矿产资料系统化，实现地质基础信息共享及信息社会化服务。也为地理信息系统推广应用准备条件。

矿产地是指经过一定地质勘查工作，并获得地质成果资料的矿床（点）产地，不包括矿化点。

为使矿产地数据库项目在统一规范的框架内正常有序的开展，确保该项工作的完成，特制定了本工作指南。

本工作指南，以现行固体矿产勘查规范及有关标准为依据，结合固体矿产资料的特点而制定。

本工作指南详细规定了建立固体矿产数据库的有关引用标准、数据采集原则、工作流程、编录表格、数据内容、数据文件格式等。

特别感谢李晨阳、李裕伟、姜作勤等同志在工作指南起草和执行过程中给予的大力支持。

本工作指南由中国地质调查局提出并归口。

本工作指南由中国地质调查局发展研究中心负责起草。

本工作指南主要起草人：杨东来　唐永成　何义权　姚尚志　王文联　楼经纬　高章红

本工作指南由中国地质调查局信息资料处负责解释。

目　录

1　主题内容与适用范围 3

1.1 主题内容 3

1.2 适用范围 3

2　引用标准 3

3　术语定义 3

4　数据文件格式及填写说明 3

4.1 数据文件分类 4

4.2 数据文件格式 4

5 矿产地数据库图件采集 19

5.1 采集图件名称 19

5.2 图件缩编技术要求 19

5.3 地质图、交通位置图数字化技术要求 19

5.4 文件交换格式 20

6　工作流程 20

6.1 数据采集与录入 20

6.2 图件采集与录入 21

附件一　矿产地数据库卡片录入格式

矿产地数据库建设工作指南

1、主题内容与适用范围

1.1 主题内容

本指南规定了矿产地数据文件格式 9 个、数据项 125 个，给出每个数据项定义和填写说明，确定了图件采集的技术要求、工作流程及质量要求。

1.2　应用范围

本指南适用于地质矿产信息系统中固体矿产的数据采集、建库及信息交换。

2、引用标准

GB/T 9649-88　地质矿产术语分类代码

GB/T 2801-81　全数字式日期表示法

GB/T 2660-95　行政区划代码

DDB9701　　数字化地质图图层及属性文件格式

DZ58　　原地质矿产部单位代码

3、术语定义

图元　图面上表示空间信息特征的基本单位，分为点、弧段、多边形三种类型。

图层　由一类图元组成的空间数据集合，以及用于描述这些图元特征的属性数据构成一个图层。

数据文件　指矿产地中一种基本单元的地质实体数据集合。

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、数据类型及长度。

数据项　属性数据中不可再分的最小的单元。

数据类型　定义数据项所表现的数据属性，本指南规定：Cn 为字符型，Nn.m 为数字型。其中注记 n 表示数据项总的字节数，m 表示小数部分的位数。

属性表　描述图元实体基本属性的数据集合。

4、数据文件格式及填写说明

4.1 数据文件分类

按数据特征将数据文件分为九类。

(1) 矿产地基本情况

(2) 矿区地质情况

(3) 矿体特征

(4) 煤层特征

(5) 矿产储量

(6) 选矿试验

(7) 开采技术条件

(8) 矿床技术经济评价

(9) 矿产勘查工作概况

4.2 数据文件格式

数据文件格式及说明如下：

4.2.1 矿产地基本情况

表 1　矿产地基本信息属性表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	单位
1	矿产地编号	KCAAA	C9	
2	矿　　种	KCC	C19	
3	矿产地名	JJDAJ	C20	
4	交通位置	JJGLA	C40	
5	地理经度	DWAAC	C15	度分秒
6	地理纬度	DWAAD	C13	度分秒
7	矿床成因类型	KCBA(MDEA)	C4	
8	共 生 矿	KCCA	C24	
9	伴 生 矿	KCCB	C24	
10	矿床规模	PKGKB	C1	
11	成矿时代	KCAOC	C7	
12	三级成矿带	KCAOAE	C4	
13	四级成矿带	KCAOAF	C5	
14	地质工作程度	PKD	C2	
15	开采情况	JJDCBF	C1	

数据项定义或说明

4.2.1.1 矿产地编号

用 9 位数字表示，前 6 位为省(区)市县级代码，按 GB2260 中华人民共和国行政区划编码填写，后 3 位是以县为单位的矿产地顺序号。

注：矿产地编号代码采用矿床（点）编号代码：KCAAA。

4.2.1.2 矿种

指矿产种类，按 KCC 项下所列代码填写，限填四项主要矿产。其余填入共生矿一栏。

4.2.1.3 矿产地名

填写县以下矿产所在地的行政区划名称，同名产地冠以高一级行政辖区名，跨省(区)跨县的矿产地以主矿体所在省(区)县为准。汉字描述。

4.2.1.4 交通运输

矿产地距城镇、交通干线、车站、码头的直线距离，以及所属交通点和交通线名。汉字描述。

4.2.1.5 地理经度

矿产地地理坐标经度区间值，其间用“ - ”分隔，精确到秒。

4.2.1.6 地理纬度

矿产地地理坐标纬度区间值，其间用“ - ”分隔，精确到秒。

4.2.1.7 矿床成因类型

指依据成矿作用划分的成因类型。按 KCBA 项下所列代码填写。煤按 MDEA 项下所列代码填写。

4.2.1.8 共生矿

指矿产地共生矿产种类，按 KCC 项下所列代码填写，限填五项，其间用“ - ”分隔。

4.2.1.9 伴生矿

指矿产地伴生矿产种类，按 KCC 项下所列代码填写，限填五项，其间用“ - ”分隔。

4.2.1.10 矿床规模

按 PKGKB 项下填写特大型、大型、中型、小型矿床（点）代码。

注：按《矿产工业要求参考手册》（修订版）附录划分。特大型矿床下限为大型矿床下限的五倍。

4.2.1.11 成矿时代

指矿产形成的时间，用地质年代表示，亦可填写地质年代区间值，其间用“ - ”分隔，

如：J3－K1（表示成矿时代为：晚侏罗世－早白垩世）。

4.2.1.12 三级成矿带

以成矿区资料为准，填写矿产所在地的三级成矿带名，代码用自编的 4 位数字表示，前两位为省份行政区划代码，后两位以县为单位的顺序号。

自编代码：KCA0AE。

4.2.1.13 四级成矿带

以成矿区划为准，填写矿产地所在的四级成矿带，代码用自编的 5 位数字表示，前两位为省份行政区划代码，后两位以县为单位的顺序号。

自编代码：KCA0AF。

4.2.1.14 地质工作程度

指对矿区地质和矿产特征了解的程度，按 PKD 项下所列代码填写。

4.2.1.15 开采情况

按 JJCBF 项下所列代码填写。

4.2.2 矿区地质情况

表 2　矿区地质基本信息属性表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	单位
1	矿产地编号	KCAAA	C9	
2	矿区大地构造位置	PKGKAA	C80	
3	岩石地层单位	DSB	C240	
4	侵 入 岩	YSACAA	C240	
5	火 山 岩	YSACAB	C240	
6	变 质 岩	YSACC	C240	
7	地质构造特征	GZAM	C240	
8	围岩蚀变	KCAJ	C120	
9	年龄测定方法种类	DHBIA	C8	
10	同位素地质年龄	DHBHAB	N6.1	Ma
11	采样位置	PKHFE	C30	
12	样品编号	PKHFB	C4	
13	稳定同位素分析方法	DHCAA	C8	
14	稳定同位素地球化学	DHC	C80	

数据项定义或说明

4.2.2.1 矿产地编号

同 4.2.1.1。

4.2.2.2 矿区大地构造位置

任选一种学说观点，用文字描述矿区所处大地构造位置。

4.2.2.3 岩石地层单位

重点描述矿区内与成矿有关的岩石地层时代、岩性、岩石组合。汉字描述。

4.2.2.4 侵入岩

描述矿区内与成矿有关侵入岩侵入期次及年代、侵入岩名称或侵入岩谱系单位及侵入岩与成矿的关系。汉字描述。

4.2.2.5 火山岩

描述矿区内与成矿有关的火山岩岩石名称、岩石组合及其与成矿的关系。汉字描述。

4.2.2.6 变质岩

矿区内与成矿有关的变质岩岩石名称、变质类型、原岩建造、变质相及其与成矿的关系。汉字描述。

4.2.2.7 地质构造特征

简述矿区内主要控岩控矿的褶皱、断裂等构造及其与成矿的关系。汉字描述。

4.2.2.8 围岩蚀变

简述矿区内围岩蚀变的种类、强度、分带及其与成矿作用的关系。汉字描述。

4.2.2.9 年龄测定方法种类

按 GB/9649 DHBIA 项下所列代码填写，限填三项，其间用“ - ”分隔。

4.2.2.10 同位素地质年龄

以百万年为单位，按测定数值填写。

4.2.2.11 采样位置

指样品所在的地质体。填写地质体符号及样品控制的岩石名称。

4.2.2.12 样品编号

指矿区地质图中对同位素年龄采样点的编号。无此编号者不填。

4.2.2.13 稳定同位素分析方法

按 DHCAA 项下所列代码填写，限填三项，其间用“ - ”分隔。

4.2.2.14 稳定同位素地球化学

指有关岩石矿物的稳定同位素，如：氢、氧、碳、硫、铅、锶等，按 DHBB 项下所列代

码填写，同时填写其分析值及计量单位。

4.2.3 矿体特征

表 3　矿体特征属性表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	单位
1	矿产地编号	KCAAA	C9	
2	矿 体 数	PKGKI	N3	
3	主矿体数	PKGKIA	N3	
4	矿体形状	PKGKDA	C5	
5	矿体埋深	PKGKJ	C9	米
6	矿体走向	PKGKGA	C7	
7	矿体倾向	PKGKGB	C7	
8	矿体倾角	PKGKGC	C5	度
9	矿体侧伏方向	PKGKGF	C7	
10	矿体长度	PKGKFA	N5.2	米
11	矿体斜长	PKGKFB	N5.2	米
12	矿体厚度	PKCDA	N5.2	米
13	氧化带深度	PKGADH	C7	米
14	矿石自然类型	PKGKQ	C29	
15	矿石结构	KCAPA	C14	
16	矿石构造	KCAPB	C14	
17	矿石的矿物组成	KWBH	C44	
18	矿石品位	PKCDD	C120	
19	矿石品级	PKGKU	C7	
20	伴生有益组分	PKGKPH	C60	

数据项定义或说明

4.2.3.1 矿产地编号

同 4.2.1.1。

4.2.3.2 矿体数

指矿体(矿层、矿脉)的总个数。

4.2.3.3 主矿体数

指主矿体（矿层、矿脉）的总个数。

4.2.3.4 矿体形状

指主矿体形状，按 PKGKDA 项下所列代码填写，限二项，其间用“ - ”分隔。

4.2.3.5 矿体埋深

指矿体的埋藏深度。填写主矿体最大的埋藏深度，可填写区间值，其间用“ - ”分隔。

4.2.3.6 矿体走向

指主矿体总体走向，可填写区间值，其间用“ - ”分隔，亦可填写 NNE、NW 等字样。

4.2.3.7 矿体倾向

指主矿体倾向，可填写区间值，其间用“ - ”分隔，亦可填写 NE 等字样。

4.2.3.8 矿体倾角

指主矿体倾角，可填写区间值，其间用“ - ”分隔。

4.2.3.9 矿体侧伏方向

指主矿体侧伏方向，可填写区间值，其间用“ - ”分隔，亦可填写 NE 等字样。

4.2.3.10 矿体长度

指主矿体长度，有多个主矿体时，填其中最大的长度。

4.2.3.11 矿体斜长

指主矿体最大延深长度，有多个主矿体时，填其中最大的长度。

4.2.3.12 矿体厚度

指主矿体真厚度，填写主矿体最大厚度或平均厚度。

4.2.3.13 氧化带深度

指氧化带在垂直方向上的最大深度，亦可填写区间值，其间用“ - ”分隔。

4.2.3.14 矿石自然类型

按 PKGKQ 项下所列代码填写，限填五项，其间用“ - ”分隔。

4.2.3.15 矿石结构

指主要矿石结构，按 KCAPA 项下所列代码填写，限填五项，其间用“ - ”分隔。

4.2.3.16 矿石构造

指主要矿石构造，按 KCAPB 项下所列代码填写，限填五项，其间用“ - ”分隔。

4.2.3.17 矿石的矿物组成

指主要矿石矿物，按ＫＷＢＨ项下所列代码填写，限填五项，其间用“ - ”分隔。

4.2.3.18 矿石品位

指矿石有益（有害）化学组分的含量，或矿石工业矿物含量，物化特征测定值，填写表示矿石品位方法、含量及计量单位。填写汉字。

4.2.3.19 矿石品级

按照工业规定要求，对矿石划分的品种等级。按 PKGKU 项下所列代码填写，限填三项，其间用“ - ”分隔。

4.2.3.20 伴生有益组分

矿石主要伴生有益组分含量。

注：伴生有益组分采用次要有益组分代码。

4.2.4 煤层特征

表 4　煤层特征属性表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	单位
1	矿产地编号	KCAAA	C9	
2	含煤地层	MDABA	C40	
3	含煤层数	MDAFA	N3	
4	可采煤层数	MDAFB	N3	
5	煤层几何形态	MDAGK	C11	
6	煤层型别	MDBEB	C3	
7	煤层倾向	MDAGT	C7	
8	煤层倾角	MDAGO	C5	度
9	埋藏厚度	MDABC	C7	米
10	煤层厚度	MDBFNG	C20	米
11	可采煤层累计厚度	MDAFH	N4	米
12	煤层顶板	MDAGD	C60	
13	煤层底板	MDAGF	C60	
14	显微煤岩类型	MDDAB	C11	
15	工业分析	MDCD	C50	
16	工业牌号	MDEG	C12	

数据项定义或说明

4.2.4.1 矿产地编号

同 4.2.1.1。

4.2.4.2 含煤地层

指在同一聚煤期内所形成的一套含有煤层或煤线的沉积岩系，填写含煤地层（年代地层或岩石地层）单位的符号，限三项。中间用“ - ”符分隔。

4.2.4.3 含煤层数

指一个矿区或井田内的煤层数，包括可采、局部可采、局部不可采及不可采煤层的总

数。不含煤线。

4.2.4.4 可采煤层数

指一个矿区或井田的可采煤层总数，包括局部可采煤层和局部不可采煤层。

4.2.4.5 煤层几何形态

某煤层在空间展布上的各种形态变化，按 MDAGK 项下所列代码填写，限填四项，中间用“ - ”符分隔。

4.2.4.6 煤层型别

地壳构造变动引起的煤层形态和厚度的变化，按 MDBEB 下所列代码填写，限填二项，其间用“ - ”分隔。

4.2.4.7 煤层倾向

指主矿体煤层主层面总体的倾斜方向，可填写区间值，其间用“ - ”分隔，亦可填写 NNE、NNE-EW 等字样。

4.2.4.8 煤层倾角

指主矿体煤层层面与水平面夹角，可填写区间值，其间用“ - ”分隔。

4.2.4.9 埋藏深度

指覆于主矿层顶板之上的岩层的垂直厚度。

4.2.4.10 煤层厚度

煤层顶底板之间的垂直距离，限二项，即：①总厚度：顶底板之间包括夹石层在内的全部厚度；②有益厚度：顶底板间所有煤分层厚度的总和，不包括夹石层的厚度。

4.2.4.11 可采煤层累计厚度

达到国家规定的最低可采厚度的煤层分层厚度的总和。

4.2.4.12 煤层顶板

指正常顺序的煤系剖面中，覆盖在煤层之上的岩层。按岩层的岩石类型分为伪顶、直接顶、老顶三种。填写顶板种类、各顶板岩性、厚度及其计量单位。顶板间用“ - ”符分隔。

4.2.4.13 煤层底板

指正常顺序的煤系剖面中，直接伏于煤层下面的岩层，限二项，即按岩层的岩性分为直接底、老底二种。填写底板种类、各底板岩性、厚度及其计量单位。底板间用“ - ”符分隔。

4.2.4.14 显微煤岩类型

指依据煤岩的显微组分百分比或其组合情况划分的煤岩类型。按 MDDAB 项下所列代码填

写，限三项，其间用“ - ”分隔。

4.2.4.15 工业分析

指工业上对固体燃料矿产普查评价的一般要求的指标项目，如：水份(W)、灰份(A)、挥发份(V)、发热量(Q)、硫(S)、磷(P)、胶质层厚度(Y)以及求得固定碳等,填写原煤工业分析项目、分析值及其计量单位，分析项目中间用“ - ”分隔。

4.2.4.16 工业牌号

指煤的工业分类的类别，按中国煤炭分类（MDBG）下所列代码填写，限四项，其间用“ - ”分隔。

注：工业牌号采用中国煤炭分类代码。

4.2.5 矿产资源储量

表 5 矿产资源储量属性表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	单位
1	矿产地编号	KCAAA	C9	
2	矿　　种	KCC	C14	
3	储量计算单位	PKCE	C2	
4	探明储量	PKCABF	N9.2	
5	A 级储量	PKCABA	N9.2	
6	B 级储量	PKCABB	N9.2	
7	C 级储量	PKCABC	N9.2	
8	D 级储量	PKCABD	N9.2	
9	E 级储量	PKCABT	N9.2	
10	F 级储量	PKCABU	N9.2	
11	G 级储量	PKCABV	N9.2	

数据项定义或说明

4.2.5.1 矿产地编号

同 4.2.1.1。

4.2.5.2 矿种

指矿产地计算储量矿种，按 KCC 项下所列代码填写，限三项，其间用“ - ”分隔。

4.2.5.3 储量计算单位

储量的计算单位，按 PKCE 项下所列代码填写。

4.2.5.4 探明储量

指经过一定的地质勘探工作圈定计算的矿产储量，一般为 A+B+C+D 级储量总和。

4.2.5.5 A 级储量

A 级储量总和。

4.2.5.6 B 级储量

B 级储量总和。

4.2.5.7 C 级储量

C 级储量总和。

4.2.5.8 D 级储量

D 级储量总和。

4.2.5.9 E 级储量

一般为远景储量,经工程证实矿体存在，依据样品分析结果估算的储量，或达不到 D 级储量条件的为 E 级储量。

4.2.5.10 F 级储量

一般为预测估算储量。

4.2.5.11 G 级储量

一般为低于 F 级的预测估算储量。

4.2.6 选矿试验

表 6 煤层特征属性表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	单位
1	矿产地编号	KCAAA	C9	
2	矿石可选性试验	XYAD	C1	
3	选矿方法	XYAABA	C2	
4	精　　矿	XYABA	C10	
5	选矿产率	XYACF	N5.2	%
6	精矿品位	XYACB	C40	
7	入选矿石品位	XYACA	C40	
8	矿石可选性	PKGLC	C1	
9	选矿回收率	XYACJ	N5.2	%
10	尾矿品位	XYACD	C40	
11	可回收组份	PKGKPE	C40	
12	矿石类型	PKGKQ	C35	
13	采样位置	PKHFE	C20	

数据项定义或说明

4.2.6.1 矿产地编号

同 4.2.1.1。

4.2.6.2 矿石可选性试验

选矿试验工作程度。按 XYAD 项下所列代码填写。

4.2.6.3 选矿方法

按 XYAABA 项下所列代码填写。

4.2.6.4 精矿

填写精矿汉字名称。

4.2.6.5 选矿产率

指精矿量与入选矿石量之比。

4.2.6.6 精矿品位

指精矿中主要有用组分的品位。填写有用组分名称、品位值及计量单位，不同组分间用“ - ”分隔。

4.2.6.7 入选矿石品位

指入选矿石组份的分析品位。填写组分名称、品位值及计量单位，不同组分间用“ - ”分隔。

4.2.6.8 矿石可选性

按下列补充代码填写 1 位字符。补充代码：1、难选，2、可选，3、易选。

自编数据项代码：PKGLC。

4.2.6.9 选矿回收率

某组份在精矿中量与入选矿石中量之比。

4.2.6.10 尾矿品位

尾矿中主要有益组份含量。填写组分名称、品位值及其计量单位，不同组分间用“ - ”分隔。

4.2.6.11 可回收组份

可以回收的主要共生和伴生有益组分。填写组分名称，可填写六项，其间用“ - ”分隔。

4.2.6.12 矿石类型

指矿石自然类型。按 PKGKQ 项下所列代码填写，限填写六项，其间用“ - ”分隔。

4.2.6.13 采样位置

地表采场、浅井、坑道、钻孔等。填写实际采样位置的汉字名称。

4.2.7 开采技术条件

表 7 开采技术条件属性表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	单位
1	矿产地编号	PKAAA	C9	
2	水文地质类型	SWJCC	C5	
3	水文地质条件等级	SWNB	C3	
4	矿坑最大涌水量	SWJDAC	N6	立方米/日
5	地下水补给来源	SWAIA	C5	
6	岩石坚固性分类	GCCBA	C1	
7	岩体结构类型	GCBI	C5	
8	环境危害类别	JJGLDA	C5	
9	环境危害程度	JJGLDB	C1	

数据项定义或说明

4.2.7.1 矿产地编号

同 4.2.1.1。

4.2.7.2 水文地质类型

按 SWJCC 项下所列代码填写，限三项，其间用“ - ”分隔。

4.2.7.3 水文地质条件程度等级

按 SWNB 项下所列代码填写。

4.2.7.4 矿坑最大涌水量

矿坑预测最大日涌水量。

4.2.7.5 地下水补给来源

指地下水补给的主要来源。按 SWAIA 项下所列代码填写，限二项，其间用“ - ”分隔。

4.2.7.6 岩石坚固性分类

按 GCCBA 项下所列代码填写。

4.2.7.7 岩体结构类型

按 GCBI 项下所列代码填写，限二项，其间用“ - ”分隔。

4.2.7.8 环境危害类别

指开采可能遇到的环境危害。按 JJGLDA 项下所列代码填写，限二项，其间用“ - ”分隔。

4.2.7.9 环境危害程度

按 JJGLDB 项下所列代码填写。

4.2.8 矿产勘查工作概况

表 8 矿产勘查工作基本信息属性表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	单位
1	矿产地编号	KCAAA	C9	
2	矿床发现时间	QDAM	C6	YYYYMM
3	发现单位	QDAN	C9	
4	矿床发现方法	QDAO	C24	
5	工作期限	QDAC	C41	YYYYMM
6	调查单位	QDANA	C9	
7	矿床勘探类型	PKGJ	C3	
8	勘探网类型	PKGDDA	C1	
9	勘探工程密度	PKGDDC	C1	
10	勘探网度	PKGDDB	C18	米
11	钻　　探	GCJDBC	N9.2	米
12	坑　　探	PKGCC	N6.2	米
13	报告名称	PKIIA	C40	
14	报告编写人员	PKIIG	C26	
15	报告提交日期	PKIIH	C6	YYYYMM
16	报告审批单位	PKIII	C9	
17	报告审批日期	PKIIJ	C6	YYYYMM
18	报告审批文号	PKIIL	C30	
19	备　　注	MEMO	C60	

数据项定义或说明

4.2.8.1 矿产地编号

同 4.2.1.1。

4.2.8.2 矿床发现时间

首次发现时间。按 GB2801 全数字式日期表示法填写到月份。

4.2.8.3 发现单位

首次发现矿产地的单位代码。按部标 DZ58 地质矿产部单位代码填写。

自编代码：QDAN。

4.2.8.4 矿床发现方法

矿床首次发现的主要方法，如研究预测、群众报矿、物化探及重砂异常查证、遥感地质解释等。填写汉字。

4.2.8.5 工作期限

填写所有工作阶段的设计日期至报告完成日期，某一阶段中间间断按连续算，原四个阶段划分的按三个阶段划分的对应阶段进行合度，各阶段起始日期用“ - ”分隔，各阶段日期间用“ ;”分隔。按 GB2801 全数字式日期表示法表示。

4.2.8.6 调查单位

在矿区普查－勘探的主要单位代码。按部标 DZ58 地质矿产部单位代码标准填写。

自编代码：QDANA。

4.2.8.7 矿床勘探类型

按 PKGJ 项下所列代码填写，介于二类型之间的填写二种代码，其间用“ - ”分隔。

4.2.8.8 勘探网类型

按 PKGDDA 项下所列代码填写。

4.2.8.9 勘探工程密度确定方法

按 PKGDDC 项下所列代码填写。

4.2.8.10 勘探网度

按矿床勘探的工程密度，分Ｂ、Ｃ级储量的密度填写。

4.2.8.11 钻探

指各勘探阶段的钻探进尺。填写进尺总和。

4.2.8.12 坑探

各勘查阶段所投入的坑、斜井、平巷工程进尺数。填写进尺总和。

4.2.8.13 报告名称

最终勘查报告名称。

4.2.8.14 报告编写人员

指报告的主要编写人员，限填 3 人，其间用“ - ”分隔。

4.2.8.15 报告提交日期

报告最终交付日期。按 GB2801 全数字式日期表示方法填写。

4.2.8.16 报告审批单位

填写报告审批单位代码。按部标 DZ58 地矿部单位代码标准填写。

自编代码：QDAN。

4.2.8.17 报告审批日期

报告审批通过日期。

4.2.8.18 报告批准文件号

报告批准文件汉字名称及批准文件号。

4.2.8.19 备注

矿床分段勘探等情况的简要说明。

4.2.9 矿床技术经济评价

表 9 矿床技术经济评价基本信息属性表

序号	汉字名	代　码	类型及长度	单位
1	矿产地编号	KCAAA	C9	
2	设计生产规模	JJGAH	N5	吨/年
3	产品方案	JJGAM	C2	
4	成品年产量	JJGHD	N9.2	吨
5	基本建设投资	JJGDB	N6	万元
6	总利润	JJGJAD	N6	万元
7	投资收益率	JJGJDF	N5.2	%
8	静态还本期	JJGKC	N2	年

数据项定义或说明

4.2.9.1 矿产地编号

同 4.2.1.1。

4.2.9.2 设计生产规模

矿山设计年开采矿石量总和。

4.2.9.3 产品方案

矿山生产的最终产品。按 JJGAM 项下所列代码填写。

4.2.9.4 成品年产量

矿山产品的年产量。

4.2.9.5 基本建设投资

矿山基建设备总投资，包括基建投资、资本的利息、流动资金等。

4.2.9.6 总利润

矿山服务年限内所获的总利润。

4.2.9.7 投资收益率

静态投资收益率，矿山达到正常生产规模年份的年净收益与总投资之比。

4.2.9.8 静态还本期

静态投资回收期，即：企业进行生产的净收益补偿原投资所需要的时间。

5、矿产地数据库图件采集

5.1 采集图件名称

(1) 交通位置图

(2) 矿区地质图

(3) 地质(勘探)剖面图

(4) 储量计算平面图

(5) 成矿模式图

(6) 矿区代表性像片

5.2 图件缩编技术要求

矿产地数据库需缩编以下五种图件：交通位置图、矿区地质图、勘探剖面图、储量计算平面图、成矿模式图。图件缩编技术要求如下：

(1)图幅(包括图名、图例)不大于 A4 开。

(2)比例尺一律用线段表示。

(3)地质图上地层划分到组，比例尺大的可到段（剖面图与此对应），图面上宽度不足 2 毫米者予以合并；其它地质体图面宽度或直径不足 1 毫米者舍去，重要的地质体（如矿体）可作放大处理。

(4)地质图上应附地质剖面位置。

(5)剖面图沿地形线和已施工的探矿工程画 4 毫米宽的花纹。

(6)图件暂不标注坐标。剖面图上标注方位、标高、工程编号、孔深、设计钻孔的进出矿孔深、矿体厚度及平均品位。平面图上标注设计钻孔的编号。

(7)所有图件均按有关国家标准统一着色。

5.3 地质图、交通位置图数字化技术要求

(1)矿产地数据库数据采集中，矿产地的交通位置图和矿区地质图可进行数字化输入，以便于修改、缩放显示和输出。

(2)矿产地交通位置图在数字化过程中，需数字化以下图层，并采集相应属性数据：

①点图层：包括山峰高程点、乡镇及以上各级人民政府驻地和居民地等。

②线图层：包括河流、铁路、公路、县以上（含县）各级行政区划界线等。

③面图层：包括湖泊、水库等。

(3)矿区地质图在数字化过程中，需数字化以下图层，并采集相应属性数据：

①点图层：包括钻孔及其编号。

②线图层：包括断层、褶皱、地层界线、勘探线、地层剖面线等。

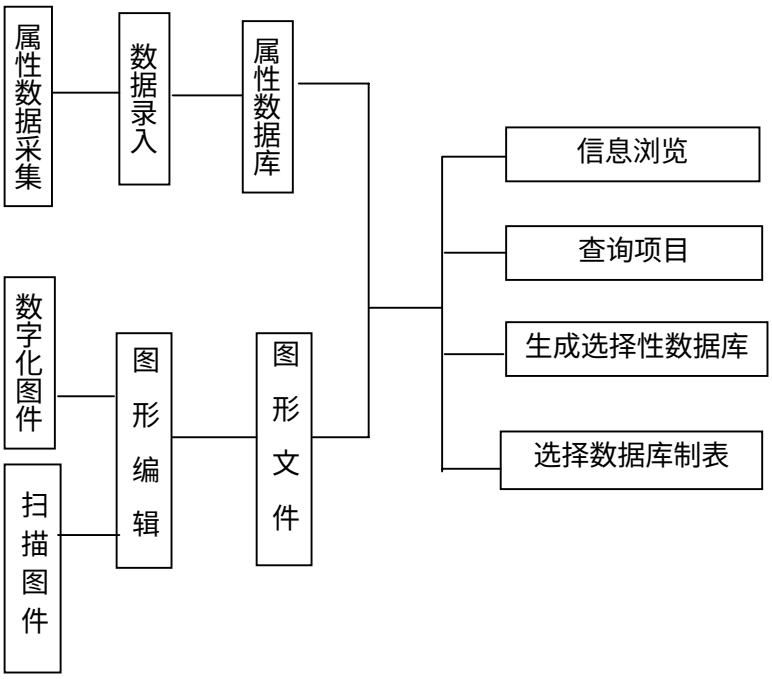
③面图层：包括地层、岩浆岩、脉岩、围岩蚀变等及其类别、名称和代号等。

5.4 文件交换格式

数据库文件以 DBF 文件格式存储；数字化的地质图、交通位置图以 MAPINFO 的 TAB 文件存储；扫描的图象文件以 TIF、JPG 的栅格文件存储。

6、工作流程

矿产地数据库建库工作流程如下：



矿产地数据库建库工作流程图

6.1 数据采集与录入

6.1.1 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，摘录报告中相应数据项的内容，对需要填写代码的字段应准确无误地填写相应代码。卡片填写结束后，应由专人进行检查、审核，并由填写卡片人员和检查人员签字。

6.1.2 数据录入

在数据录入过程中，对于编号、矿产地名、矿种、矿床规模、矿产地经纬度、主矿体数等字段不应为空。在数据录入时对日期、数值等有规律的格式进行逻辑检查。录入结束后，由专人对照卡片进行校对。另外还可运行代码查错程序对代码进行检查。

6.1.3 数据合并及质量检查

对分别录入的数据进行合并，生成汇总数据库。由质量检查人员对数据进行抽查，要求数据错误小于抽查数的 3%，并及时改正。对错误较多、不符合要求的数据必须返回重新录入或填写。

6.2 图件采集与录入

6.2.1 图件缩编

收集某个矿区(床)建库所需的五种原始图件和矿区(床)有代表性的像片，按缩图要求对图件进行缩编，对缩编好的图件进行统一命名，将文件名填写到图形数据库中，其图形数据库文件格式如下：

表 10 图形数据库属性表

序号	汉字描述	代　码	类型及长度
1	矿产地编号	KCAAA	C9
2	矿区(床)地质图	KQDZT	C11
3	地质剖面图	DZPMT	C11
4	储量计算平面图	CLJST	C11
5	成矿模式图	CKMST	C11
6	交通位置图	JTWZT	C11
7	矿区(床)像片	PHOTO	C11

图形图像文件命名规则如下：

△ X X X X X X△. X X X

文件类型 (如：TAB、TIF、JPG 等)

顺序号

————————　　省份行政区划代码(如：安徽省为 34)

————　　图类代码(D-矿区(床)地质图、P-地质剖面图、C-储量计算平面图、
M-成矿模式图、J-交通位置图、X-矿区(床)代表性像片)

其中文件名第八位在图形数据库中不输入，用途为：(1)在数字化的矿区(床)地质图及交通位置图中区分点图层(D)、线图层(X)、面图层(M)；(2)像片文件中第八位为像片顺序号(A-Z)。

表 11 图形文件属性表:

序号	汉字名	代　码	类型及长度
1	图元编号	CHFCAC	N8
2	类型	LX	N2
3	名称	MC	C20
4	说明	SM	C30

6.2.2 图形数据合并及质量要求

将不同计算机中录入的图形文件汇总到一起，对图形数据库进行维护更新，由检查人员对其进行抽查。要求图形文件名和图形数据库中对应字段名正确率 100%，数字化图件面图层正确率为 100%，属性表错误率小于 5%，其它错误率小于 3%。

附件一：

《矿产地数据库》卡片录入格式

一、 矿产地基本情况

1　矿产地编号 | | | | | | | | | |

2 矿　　种

3 矿产地名

4 交通位置

5 地理经度

6 地理纬度

7 矿床成因类型

8 共 生 矿

9 伴 生 矿

10 矿床规模

11 成矿时代

12 三级成矿带

13 四级成矿带

14 地质工作程度

15 开采情况

二、 矿区地质情况

1 矿产地编号

2 矿区大地构造位置

3 地　层

4 侵入岩

5 火山岩

6 变质岩

7 地质构造特征

8 围岩蚀变

9 年龄测定方法种类

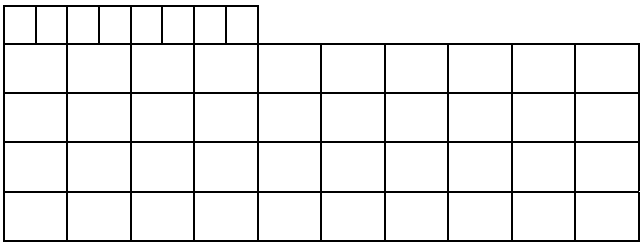
10 同位素地质年龄

11 采样位置

12 样品编号

13 稳定同位素分析方法

14 稳定同位素地球化学



三、矿体特征

1 矿产地编号

2 矿体数

3 主矿体数

4 矿体形状

5 矿体埋深

6 矿体走向

7 矿体倾向

8 矿体倾角

9 矿体侧伏方向

10 矿体长度

11 矿体斜长

12 矿体厚度

13 氧化带深度

14 矿石自然类型

15 矿石结构

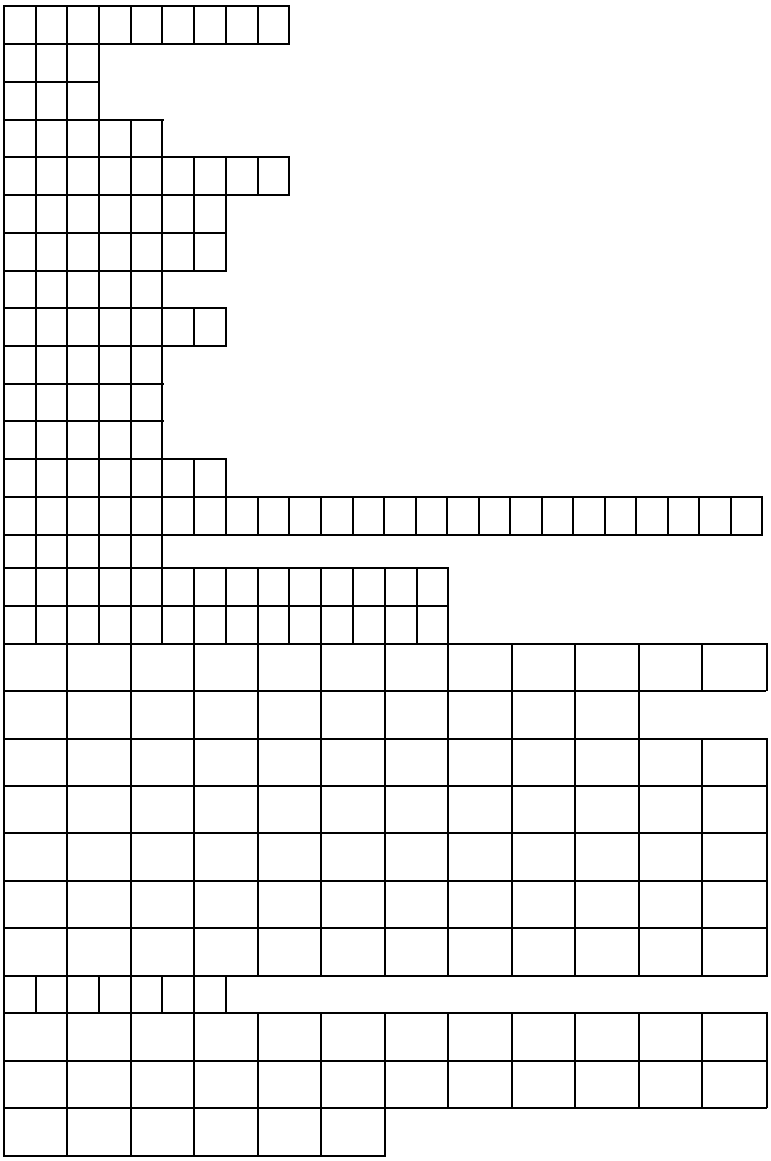
16 矿石构造

17 矿石的矿物组成

18 矿石品位

19 矿石品级

20 伴生有益组分

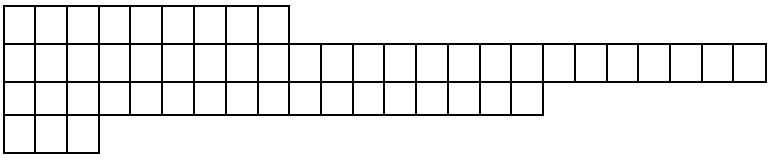


四、煤层特征

1 矿产地编号

2 含煤地层

3 含煤层数



4 可采煤层数
5 煤层几何形态
6 煤层型别
7 煤层倾向
8 煤层倾角
9 埋藏厚度
10 煤层厚度
11 可采煤层累计厚度
12 煤层顶板
13 煤层底板
14 显微煤岩类型
15 工业分析
16 工业牌号

五、矿产储量

1 矿产地编号
2 矿　　种
3 储量计算单位
4 探明储量
5 A 级储量
6 B 级储量
7 C 级储量
8 D 级储量
9 E 级储量
10 F 级储量
11 G 级储量

六、选矿试验

1 矿产地编号
2 矿石可选性试验
3 选矿方法
4 精　　矿
5 选矿产率
6 精矿品位
7 入选矿石品位
8 矿石可选性

9 选矿回收率

10 尾矿品位

11 可回收组份

12 矿石类型

13 采样位置

七、 开采技术条件

1 矿产地编号

2 水文地质类型

3 水文地质条件等级

4 矿坑最大涌水量

5 地下水补给来源

6 岩石坚固性分类

7 岩体结构类型

8 环境危害类别

9 环境危害程度

八、矿产勘查工作概况

1 矿产地编号

2 矿床发现时间

3 发现单位

4 矿床发现方法

5 工作期限

6 调查单位

7 矿床勘探类型

8 勘探网类型

9 勘探工程密度

10 勘探网度

11 钻　　探

12 坑　　探

13 报告名称

14 报告编写人员

15 报告提交日期

16 报告审批单位

17 报告审批日期

18 报告审批文号

19 备　　注

九、 矿床技术经济评价

1	矿产地编号	
2	设计生产规模	
3	产品方案	
4	成品年产量	
5	基本建设投资	
6	总利润	
7	投资收益率	
8	静态还本期	