

# 中国地质调查局地质调查技术标准

DD2010-03

---

## 区域地下水资源调查评价数据库标准

中国地质调查局

---

2010 年 11 月



# 目 次

前 言 .....	V
引 言 .....	VI
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 数据库的数据内容 .....	1
4 图层划分与属性表设置 .....	2
4.1 图层划分与属性表设置的基本原则 .....	2
4.2 图层划分与属性表设置 .....	2
5 点图元属性表关联与编码 .....	4
5.1 基本规则 .....	4
5.2 点图元编码方案 .....	4
5.3 点图元属性表之间的关联关系 .....	5
6 数据库数据字典 .....	5
6.1 属性数据结构表 .....	5
6.1.1 水文地质调查点基础数据表 .....	7
6.1.2 机（民）井调查表 .....	7
6.1.3 泉点野外调查表 .....	10
6.1.4 岩溶水点综合调查表 .....	12
6.1.5 矿坑（老窖）调查表 .....	14
6.1.6 地表水点综合调查表 .....	16
6.1.7 水源地综合调查表 .....	17
6.1.8 地面塌陷调查表 .....	19
6.1.9 地下水污染现状调查表 .....	21
6.1.10 污染源现状调查表 .....	25
6.1.11 水文地质钻孔基本情况表 .....	28
6.1.12 槽探施工记录表 .....	31
6.1.13 试坑渗水试验综合成果表 .....	32
6.1.14 抽水试验综合成果表 .....	34
6.1.15 地下水观测井基本情况表 .....	38
6.1.16 地下水位统测记录表 .....	41
6.1.17 地下水水质现场测试成果表 .....	42
6.1.18 岩土样品采集记录表 .....	45
6.1.19 野外水样采集记录表 .....	49
6.2 空间数据结构表 .....	67
6.2.1 分区地下水开采量 .....	67

6.2.2 县市历年经济发展与用水状况 .....	68
6.2.3 县市经济发展与用水规划 .....	70
6.2.4 地下水系统划分 .....	71
6.2.5 地下水类型划分 .....	71
6.2.6 地下水富水程度划分 .....	72
6.2.7 地下水化学类型划分 .....	72
6.2.8 含水岩组类型划分 .....	73
6.2.9 含水层顶板高程等值线 .....	73
6.2.10 含水层底板高程等值线 .....	73
6.2.11 潜水位埋深等值线 .....	73
6.2.12 承压水位埋深等值线 .....	74
6.2.13 潜水含水岩组岩性分布 .....	74
6.2.14 承压水含水岩组岩性分布 .....	74
6.2.15 潜水位高程等值线 .....	75
6.2.16 深层水等水位（压）线 .....	75
6.2.17 地下水矿化度分区 .....	75
6.2.18 降水入渗系数分区 .....	75
6.2.19 潜水蒸发系数分区 .....	76
6.2.20 灌溉水回渗系数分区 .....	76
6.2.21 河流（渠）渗漏系数分区 .....	76
6.2.22 渗透系数分区 .....	77
6.2.23 越流系数分区 .....	77
6.2.24 释水系数分区 .....	77
6.2.25 给水度分区 .....	77
6.2.26 咸水水体分布范围 .....	78
6.2.27 无淡水区 .....	78
6.2.28 地下水补给资源模数 .....	78
6.2.29 地下水可开采资源模数 .....	79
6.2.30 地下水现状开采模数 .....	79
6.2.31 地下水开采程度 .....	79
6.2.32 地下水开发利用前景 .....	79
6.2.33 地下水潜力模数分区 .....	80
6.2.34 地下水潜力系数分区 .....	80
6.2.35 咸水微咸水开发利用程度 .....	80
6.2.36 地下水质量分区 .....	81
6.2.37 地下水防污性能评价分区 .....	81
6.2.38 地下水污染状况分区 .....	81
6.2.39 地下热水温度分级 .....	82

6.2.40 地裂缝分布 .....	82
6.2.41 地面沉降分区 .....	84
6.2.42 土地沙漠化分区 .....	86
6.2.43 土地盐渍化分区 .....	87
6.2.44 湿地变化分区 .....	88
6.2.45 海水入侵范围 .....	88
6.2.46 地下水脆弱性分区 .....	89
7 数据库质量要求 .....	89
7.1 数据库成果的具体内容 .....	89
7.2 数据库建设的质量要求与控制 .....	90
7.2.1 数据库质量控制的基本内容 .....	90
7.2.2 技术文档的质量要求 .....	90
7.2.3 原始资料数据库的质量要求 .....	90
7.2.4 综合成果数据库质量要求 .....	91
7.3 数据库质量综合评价 .....	91
7.3.1 数据库质量评价要素 .....	91
7.3.2 数据库质量评价分级 .....	92
附录A（规范性附录）代码表 .....	93
参考文献 .....	101



## 前 言

本标准根据 1：250000 区域水文地质调查技术要求规定的调查内容和图形编制要求，结合地下水资源调查数据库建设的实际需要编制而成。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国地质调查局提出和归口。

本标准起草单位：中国地质科学院水文地质环境地质研究所。

本标准主要起草人：张永波、梁国玲、张礼中、蔡子昭。

本标准由中国地质调查局负责解释。

## 引 言

地下水资源是赋存于地下的宝贵自然资源，又是生态环境体系中的关键因素，同时还是支撑国民经济和社会发展、保障国家安全的基础资源和战略性资源。本标准的编制主要是依据地下水资源调查工作的实际需求，以建立水文地质专业领域数据库、满足地下水资源动态评价需求为目标，重点考虑描述水文地质结构、地下水资源量分布、地下水环境等方面的数据信息。

本标准是地下水资源数据库建设的通用标准，其包括的数据信息涵盖了区域地下水资源调查评价的主要内容，具体的数据库建设项目可在本标准的基础上进行抽选或扩充。



# 区域地下水资源调查评价数据库标准

## 1 范围

本标准规定了区域地下水资源调查评价数据库的数据内容、图层划分与属性表设置、属性数据结构等内容。

本标准适用于区域地下水资源调查评价数据库建设，其它地下水调查数据库建设工作可参考使用。

## 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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB 9649.20-2001 地质矿产术语分类代码 水文地质

GB/T 14157 水文地质术语

DZ/T 0124-94 水文地质钻孔数据文件格式

DD 2004-01 1:250000 区域水文地质调查技术要求

DD 2006-07 地质数据质量检查与评价标准

## 3 数据库的数据内容

区域地下水资源调查评价数据库的数据内容包括野外调查数据和综合研究成果两类，用来描述水文地质结构、地下水资源量、地下水环境等方面的水文地质专业信息（见表 1），其中野外调查数据包含野外调查、钻探与试验、动态观测、样品测试和社会经济五类；综合研究成果数据包含水文地质条件、地下水资源评价和环境地质问题三类，与地下水资源评价相关的非水文地质专业数据不包括在本标准中。

表 1 区域地下水资源调查评价数据库的数据内容

一级分类	二级分类	数据内容
野外调查数据	野外调查	机(民)井调查、泉点调查、岩溶水点调查、矿坑(老窖)调查、地表水点调查、水源地调查、地面塌陷调查、污染源与污染现状调查等。
	钻探与试验	水文地质钻探、槽探、试坑渗水试验、抽水试验、现场测试等。
	动态观测	地下水位长期观测、地下水位统测、分区地下水开采量统计等。
	样品测试	岩土样品测试、水样测试。
	社会经济	社会经济发展现状与规划、用水现状与规划等。
综合研究成果类数据	水文地质条件	地下水系统、类型、富水程度，含水层顶底板高程、含水岩组类型，地下水位埋深或高程、矿化度，水文地质参数、咸水水体分布等。
	地下水资源评价	地下水补给资源模数、可开采资源模数、现状开采模数、开采程度、开发利用前景、潜力模数分区、质量分区，咸水/微咸水开发利用程度、地下水温度分级、地下水污染与防污性能等。
	环境地质问题	地裂缝、地面沉降、土地沙漠化、土地盐渍化、海水入侵、湿地变化等。

地下水资源数据在内容上包含了空间数据和属性数据，空间数据描述了地质对象的空间位置，属性数据描述了地质对象的基本特征，从关联关系上来讲，用于描述一个空间图元的属性信息可以是简单的一个属性表，也可以是并列的多个属性表。

#### 4 图层划分与属性表设置

##### 4.1 图层划分与属性表设置的基本原则

区域地下水资源调查评价数据库的图层划分和属性表设置遵循如下基本原则：

- 图层的划分重点考虑水文地质专业属性特征，按专业类型进行划分，若同一专业内容具有多组数据时可划分为多个图层；
- 所有野外调查点统一划分为一个图层，属性表设置是在建立点图元基本内部属性的基础上进行多级派生，每一个属性表具有特定的水文地质专业意义；
- 非点图元图层只能有单一属性表，不能存在多级关联现象。

##### 4.2 图层划分与属性表设置

区域地下水资源调查评价数据库共包括 47 个水文地质专业图层，联接内部属性表和外部属性表共 83 个，表 2 给出了数据库包含的全部属性表，以及属性表之间的隶属关联关系。在具体数据库建设中可对图层和属性表按需求进行扩充。

表 2 区域地下水资源调查评价数据库的图层/属性表及其关联关系

序号	图层名称	图元类型	属性表设置		
			一级属性表(内部)	二级属性表	三级属性表
1	水文地质调查点	点	水文地质调查点基础数据表		
				机(民)井调查表	
				泉点野外调查表	泉点流量观测记录表
				岩溶水点综合调查表	
				矿坑(老窖)调查表	
				地表水点综合调查表	
				水源地综合调查表	水源地开采量统计汇总表
				地面塌陷调查表	
				地下水污染现状调查表	
				污染源现状调查表	
				水文地质钻孔基本情况表	钻孔地层描述表
					钻孔孔径变化表
					钻孔井管结构表
					钻孔填砾/止水结构表
				槽探施工记录表	
				试坑渗水试验综合成果表	试坑渗水试验观测记录表
				抽水试验综合成果表	抽水水位观测记录表
					恢复水位观测记录表
				地下水观测井基本情况表	地下水位观测记录表
					地下水位观测成果汇总表
					地下水温观测记录表
					地下水温观测数据汇总表

表2 区域地下水资源调查评价数据库的图层/属性表及其关联关系(续1)

序号	图层名称	图元类型	属性表设置		
			一级属性表(内部)	二级属性表	三级属性表
				地下水位统测记录表	
				地下水水质现场测试成果表	
				岩土样品采集记录表	土工实验综合成果表
					土壤易溶盐分析成果表
				野外水样采集记录表	
					水质分析综合成果表
					同位素测试综合成果表
					地下水有机污染分析成果表
2	分区地下水开采量	多边形	分区地下水开采量汇总表		
3	县市历年经济发展与用水状况	多边形	县市历年经济发展与用水状况		
4	县市经济发展与用水规划	多边形	县市经济发展与用水规划		
5	地下水系统划分	多边形	地下水系统划分		
6	地下水类型划分	多边形	地下水类型划分		
7	地下水富水程度划分	多边形	地下水富水程度划分		
8	地下水化学类型划分	多边形	地下水化学类型划分		
9	含水岩组类型划分	多边形	含水岩组类型划分		
10	含水层顶板高程等值线	线	含水层顶板高程等值线		
11	含水层底板高程等值线	线	含水层底板高程等值线		
12	潜水位埋深等值线	线	潜水位埋深等值线		
13	承压水位埋深等值线	线	承压水位埋深等值线		
14	潜水含水岩组岩性分布	多边形	潜水含水岩组岩性分布		
15	承压水含水岩组岩性分布	多边形	承压水含水岩组岩性分布		
16	潜水位高程等值线	线	潜水位高程等值线		
17	深层水等水位(压)线	线	深层水等水位(压)线		
18	地下水矿化度分区	多边形	地下水矿化度分区		
19	降水入渗系数分区	多边形	降水入渗系数分区		
20	潜水蒸发系数分区	多边形	潜水蒸发系数分区		
21	灌溉水回渗系数分区	多边形	灌溉水回渗系数分区		
22	河流(渠)渗漏系数分区	多边形	河流(渠)渗漏系数分区		
23	渗透系数分区	多边形	渗透系数分区		

表 2 区域地下水资源调查评价数据库的图层/属性表及其关联关系（续 2）

序号	图层名称	图元类型	属性表设置		
			一级属性表(内部)	二级属性表	三级属性表
24	越流系数分区	多边形	越流系数分区		
25	释水系数分区	多边形	释水系数分区		
26	给水度分区	多边形	给水度分区		
27	咸水水体分布范围	多边形	咸水水体分布范围		
28	无淡水区	多边形	无淡水区		
29	地下水补给资源模数	多边形	地下水补给资源模数		
30	地下水可开采资源模数	多边形	地下水可开采资源模数		
31	地下水现状开采模数	多边形	地下水现状开采模数		
32	地下水开采程度	多边形	地下水开采程度		
33	地下水开发利用前景	多边形	地下水开发利用前景		
34	地下水潜力模数分区	多边形	地下水潜力模数分区		
35	地下水潜力系数分区	多边形	地下水潜力系数分区		
36	咸水微咸水开发利用程度	多边形	咸水微咸水开发利用程度		
37	地下水质量分区	多边形	地下水质量分区		
38	地下水防污性能评价分区	多边形	地下水防污性能评价分区		
39	地下水污染状况分区	多边形	地下水污染状况分区		
40	地下热水温度分级	点	地下热水温度分级		
41	地裂缝分布	线	地裂缝分布		
42	地面沉降分区	多边形	地面沉降分区		
43	土地沙漠化分区	多边形	土地沙漠化分区		
44	土地盐渍化分区	多边形	土地盐渍化分区		
45	湿地变化分区	多边形	湿地变化分区		
46	海水入侵范围	多边形	海水入侵范围		
47	地下水脆弱性分区	多边形	地下水脆弱性分区		

## 5 点图元属性表关联与编码

### 5.1 基本规则

点图元属性数据一般等同于地下水资源数据中的野外调查资料，具有复杂的多级属性表结构特征，属性表之间的数据记录关联需要通过点图元的统一编码来实现。本标准只对点图元数据进行统一编码，线图元和多边形图元因不存在外挂属性表问题，标准中不进行专门定义，具体数据库建设中可由用户自定义。

### 5.2 点图元编码方案

图元编码是图元的唯一标识，在属性数据库中作为关键字（主键）处理，所有图元编码

不能重复出现。编码方案采用复合坐标方式，17 位数字图元编码方案见图 1，应做到所有水文地质点编码的唯一性。

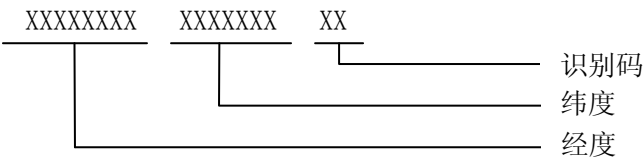


图 1 区域地下水资源调查评价数据库点图元编码方案

- 第一码段 8 位，为水文地质调查点的经度坐标；
- 第二码段 7 位，为水文地质调查点的纬度坐标；
- 第三码段 2 位，为识别码，在第一、二码段重复时使用，按重复的次数顺序编码。
- 示例 1：经度 114° 2′ 24.4″，纬度 35° 22′ 24.0″，编码：11402244352224000
- 示例 2：经度 98° 12′ 24.8″，纬度 35° 2′ 24.3″，编码：09812248350224300
- 示例 3：经度 114° 2′ 24.4″，纬度 35° 22′ 24.0″，编码：11402244352224001

图元属性表之间的关联通过图元编号（主键）来实现，在数据库设计中一般仅使用图元编号完成关联。图 2 表明了这种关联调用关系。

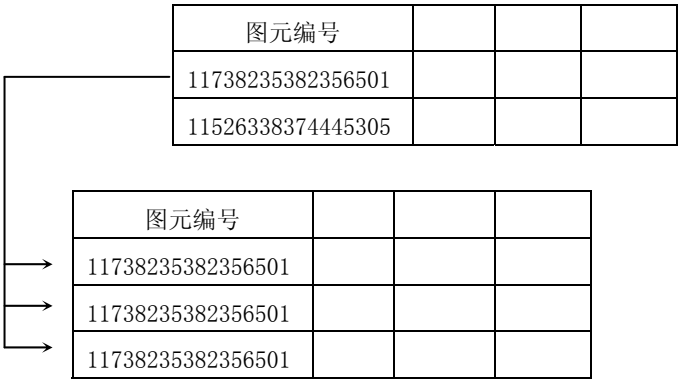


图 2 属性表之间数据记录调用的基本方式

### 5.3 点图元属性表之间的关联关系

点图元属性表存在多级派生关系，这种关联关系是通过属性表中的关键字实现的。

- 将所有的水文地质调查点作为一类地质对象实体，首先建立描述自身地理特征的一级属性表，点编号（图元编号）作为这个地质对象的唯一身份标志码；
- 在一级属性表的基础上扩展水文地质专业二级属性表，由于地质对象实体的多重水文地质专业属性，扩展的二级属性表可以是多个；
- 以同样的方式继续扩展三级表或四级表，点编号将作为多级表关联的关键字。

图 3 给出了点图元各属性表之间的关联关系。

## 6 数据库数据字典

### 6.1 属性数据结构表

以下属性数据结构表中的“重要程度”是反映数据项重要性的，用 A、B、C 表示。A 表示重要数据项，如果缺失，数据记录就失去意义；B 表示较重要数据项，如果缺失，数据记录可使用性差；C 表示一般数据项，如果缺失，基本不影响数据记录的使用。

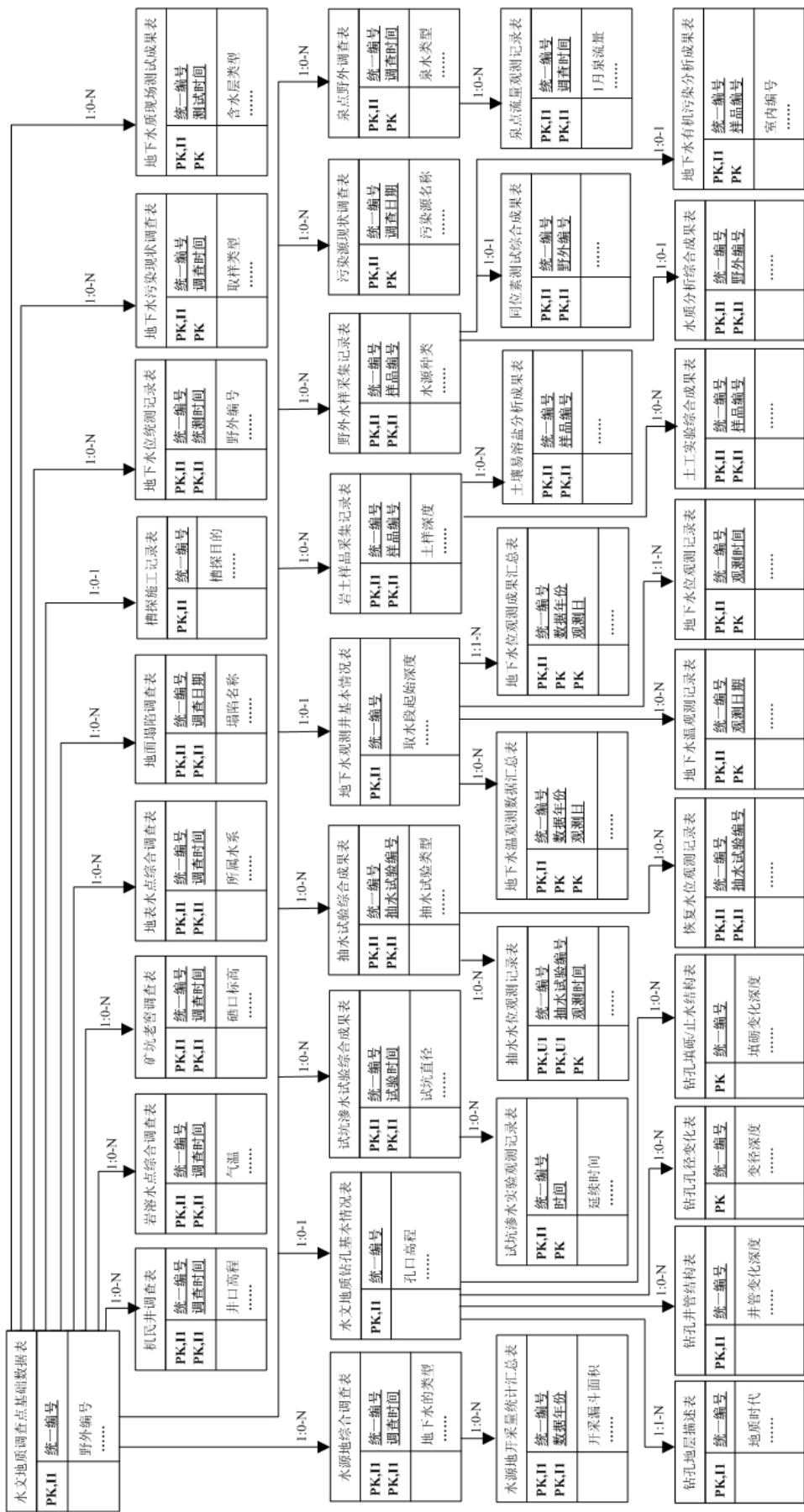


图 3 地下水资源点图元资料数据库数据表 E-R 关系图

### 6.1.1 水文地质调查点基础数据表

记录野外水文地质调查点的基本情况，表述各类调查点的共有特征和基本类型。具体内容见表 3。

表 3 水文地质调查点的基本情况表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	野外编号	GCEABC	C20	B	/		
3	调查点名称	SWIBBA	C60	C	/		
4	经度	CHAHBA	C8	A	/		
5	纬度	CHAHBB	C7	A	/		
6	X 坐标	TKCAF	F12.3	C	m		
7	Y 坐标	TKCAG	F11.3	C	m		
8	地面高程	GCJCBJ	F8.2	B	m	-155~6000	
9	地理位置	DDADC	C60	C	/		
10	图幅编号	CHAMAC	C20	C	/		
11	调查点类型	SWBAA	C120	C	/	见附录 A 中表 A.1	
12	调查点类型代码	SWBAAA	C60	C	/	见附录 A 中表 A.1	

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 野外编号：又称调查点原编号，按调查点野外原始编号填写。
- 3) 调查点名称：调查点的习惯性名称。
- 4) 经度：取地质对象的中心点，用度分秒表示，秒保留 1 位小数，可以用 GPS 测量或读图。
- 5) 纬度：取地质对象的中心点，用度分秒表示，秒保留 1 位小数，可以用 GPS 测量或读图。
- 6) X 坐标：填写大地坐标值，取地质对象的中心点。
- 7) Y 坐标：填写大地坐标值，取地质对象的中心点。
- 8) 地面高程：水文地质调查点高程，GPS 测量或地形图查询。
- 9) 地理位置：具体到与某村的距离，距离可进行实地测量，也可目估。
- 10) 图幅编号：调查点所在地形图图幅编号，按 1:250000 图幅名称填写。
- 11) 调查点类型：填写汉字，内容见附录 A 中表 A.1，多选时用“，”隔开。
- 12) 调查点类型代码：填写数字代码，内容见附录 A 中表 A.1，多选时用“，”隔开。

### 6.1.2 机(民)井调查表

描述机(民)井自身的特征，适用于开展调查的各类机井和各种形式的民用井。具体内容见表 4。

表 4 机(民)井调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	井口高程	GCJCBL	F8. 2	B	m	-155~6000	
3	地下水位埋深	SWEGAB	F7. 2	B	m	0~1000	
4	井口直径	SWBDBH	F6. 0	C	mm	110~3000	
5	井底直径	SWBDBJ	F6. 0	C	mm	110~3000	
6	井深	SWIBEQ	F7. 2	B	m	0~4000	
7	井与地表水距离	SWCCE	F7. 2	C	m	0~5000	
8	气温	SWADBB	F4. 1	C	℃	-40~60	
9	水温	SWADET	F4. 1	B	℃	0~100	
10	pH 值	SWFHA	F5. 2	C	/	0~14	
11	色度	SWFAD	C10	C	/	见附录 A 中表 A. 2	
12	色度代码	SWFADA	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 2	
13	气味	SWFAF	C10	C	/	见附录 A 中表 A. 3	
14	气味代码	SWFAFA	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 3	
15	透明度	PKJFQ	C10	C	/	见附录 A 中表 A. 4	
16	透明度代码	PKJFQA	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 4	
17	井的类型	SWCCF	C10	B	/	见附录 A 中表 A. 5	
18	井的类型代码	SWCCFA	C1	B	/	见附录 A 中表 A. 5	
19	开采量	SWIBFV	F6. 1	C	m <sup>3</sup> /h	0~30000	
20	井壁结构	SWCCH	C60	C	/		
21	井淘洗情况	SWCFD	C60	C	/		
22	成井日期	TKALF	C20	C	/		
23	开采方式	SWIBDR	C20	B	/	见数据项说明	
24	开采方式代码	SWIBDS	C1	B	/		
25	主要用途	SWIBDU	C30	C	/		
26	取样情况	GCEABK	C100	C	/		
27	剖面示意图	SWLBAA	OLE 对象	C	/		
28	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	C	/		
29	取水设备及型号	SWMAE	C50	C	/		
30	取水层位	SWFGAA	C50	A	/		
31	可能污染源类型	SWFMF	C100	B	/	见附录 A 中表 A. 6	
32	可能污染源类型代码	SWFMFA	C50	B	/	见附录 A 中表 A. 6	
33	可能污染源距井距离	SWFMFB	F7. 2	B	m		
34	地下水的类型	SWAF	C80	A	/	见附录 A 中表 A. 7	
35	地下水的类型代码	SWAFA	C30	A	/	见附录 A 中表 A. 7	
36	含水层岩性特征	SWBFC	C80	A	/		
37	是否做过抽水试验	SWBCCA	C2	C	/		
38	调查单位	QDAE	C60	C	/		
39	调查人	SWBBNB	C30	C	/		
40	调查工作时间	SWBBK	Date	B	/		
41	项目名称	JJMEK	C60	C	/		



**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 井口高程：按项目要求的坐标系用 GPS 精确测量的井口位置高度。
- 3) 地下水位埋深：一般是指地面(井台)至地下水稳定水位的距离。
- 4) 井口直径：井台处井的直径。
- 5) 井底直径：指稳定水位以下部分井的直径。
- 6) 井深：井台至井底的深度。
- 7) 井与地表水距离：井口距离最近的地表水的水平距离。
- 8) 气温：调查时的大气温度。
- 9) 水温：调查时测得的水温度。
- 10) pH 值：调查时测得的地下水的 pH 值。
- 11) 色度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001 及 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.2。
- 12) 色度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001 及 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.2。
- 13) 气味：填写汉字，引自 DZ/T 0124-94 标准，取值见附录 A 中表 A.3。
- 14) 气味代码：填写数字代码，引自 DZ/T 0124-94 标准，取值见附录 A 中表 A.3。
- 15) 透明度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001 标准，取值见附录 A 中表 A.4。
- 16) 透明度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001 标准，取值见附录 A 中表 A.4。
- 17) 井的类型：填写汉字，取值见附录 A 中表 A.5。
- 18) 井的类型代码：填写数字代码，取值见附录 A 中表 A.5。
- 19) 开采量：指单位时间的平均地下水开采量，按计算值填写。
- 20) 井壁结构：简要描述井壁结构，包括变径、材料、滤水管位置、填砾等情况。
- 21) 井淘洗情况：简单描述历史上的洗井情况。
- 22) 成井日期：按年月日格式填写。
- 23) 开采方式：填写汉字，取值：长期开采、间歇开采。
- 24) 开采方式代码：填写数字代码，取值：1-长期开采、2-间歇开采。
- 25) 主要用途：指开采地下水的用途，按简单描述方式填写。
- 26) 取样情况：填写调查时的样品采集情况，包括采集类型、数量等。
- 27) 剖面示意图：指含水层剖面示意图，以扫描图象的方式导入。
- 28) 平面位置示意图：手绘调查点所处的平面位置图，注明一些比较明显的地形地貌，如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等，比例尺一般为 1:500~1:1000，以扫描图象的方式导入。
- 29) 取水设备及型号：开采地下水设备的简要描述。
- 30) 取水层位：地下水开采含水层的简要描述。
- 31) 可能污染源类型：按 GB/T 9649.20-2001 要求填写汉字，取值见附录 A 中表 A.6。多选时用“，”隔开。
- 32) 可能污染源类型代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.6，多选时用“，”隔开。
- 33) 可能污染源距井距离：可能存在的污染源与调查的机民井的直线距离。
- 34) 地下水的类型：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.7，多选时用“，”隔开。

- 35) 地下水的类型代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649.20-2001, 取值见附录 A 中表 A.7, 多选时用 “,” 隔开。
- 36) 含水层岩性特征: 含水层岩性特征描述。
- 37) 是否做过抽水试验: 单选, 是和否。
- 38) 调查单位: 本次调查工作的组织单位。
- 39) 调查人: 直接参加野外调查工作的技术人员。
- 40) 调查工作时间: 野外开展调查工作的时间。
- 41) 项目名称: 该次调查工作的项目名称。

### 6.1.3 泉点野外调查表

记录野外泉点的调查数据, 每一个泉点的一次调查作为数据库的一条记录。具体内容见表 5。

表 5 泉点野外调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	泉水类型	SWBGAD	C60	B	/	见附录 A 中表 A.8	
3	泉水类型代码	SWBGBI	C20	B	/	见附录 A 中表 A.8	
4	含水层岩性	SWBFC	C30	B	/		
5	补给来源	SWAIA	C80	C	/	见附录 A 中表 A.9	
6	补给来源代码	SWAIAA	C30	C	/	见附录 A 中表 A.9	
7	主要用途	SWIBDU	C30	C	/		
8	沉淀物及气体成分	SWBGBT	C40	C	/		
9	流量测定方法	SWBGBR	C10	C	/	见数据项说明	
10	流量测定方法代码	SWBGBS	C1	C	/	见数据项说明	
11	泉的流量	SWBGAF	F6.1	A	l/s	0~20000	
12	动态变化特征	SWBGBU	C100	B	/		
13	泉水温度	SWBGAO	F4.1	B	℃	0~100	
14	色度	SWFAD	C10	C	/	见附录 A 中表 A.2	
15	色度代码	SWFADA	C1	C	/	见附录 A 中表 A.2	
16	气味	SWFAF	C10	C	/	见附录 A 中表 A.3	
17	气味代码	SWFAFA	C1	C	/	见附录 A 中表 A.3	
18	透明度	PKJFQ	C10	C	/	见附录 A 中表 A.4	
19	透明度代码	PKJFQA	C1	C	/	见附录 A 中表 A.4	
20	pH 值	SWFHA	F5.2	C	/	0~14	
21	取样情况	GCEABK	C160	C	/		
22	含水层特征	SWBFO	C200	B	/		
23	剖面示意图	SWLBAA	OLE 对象	B	/		
24	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	C	/		
25	调查单位	QDAE	C60	C	/		
26	调查人	SWBBNB	C30	C	/		
27	调查工作时间	SWBBK	Date	B	/		
28	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

**数据项填写说明：**

- 1) 按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 泉水类型：填写汉字，引自 GB/T 9649-2001，取值见附录 A 中表 A. 8，多选时用“，”隔开。
- 3) 泉水类型代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649-2001，取值见附录 A 中表 A. 8，多选时用“，”隔开。
- 4) 含水层岩性：描述泉水出露的含水层岩性。
- 5) 补给来源：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A. 9，多选时用“，”隔开。
- 6) 补给来源代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A. 9，多选时用“，”隔开。
- 7) 主要用途：指泉水用途，描述生活、农业、工业等用途。
- 8) 沉淀物及气体成分：对泉水中沉淀物和气体成分的简要描述。
- 9) 流量测定方法：填写汉字，取值：三角堰、矩形堰、流量计、浮标。
- 10) 流量测定方法代码：填写数字代码，取值：1-三角堰、2-矩形堰、3-流量计、4-浮标。
- 11) 泉的流量：单位时间内地下水的流出量。
- 12) 动态变化特征：地下水流量的动态变化，不同季节、趋势等。
- 13) 泉水温度：填写泉水水温。
- 14) 色度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001 及 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A. 2。
- 15) 色度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001 及“DZ/T 0124-94”，取值见附录 A 中表 A. 2。
- 16) 气味：填写汉字，引自 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A. 3。
- 17) 气味代码：填写数字代码，引自 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A. 3。
- 18) 透明度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A. 4。
- 19) 透明度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A. 4。
- 20) pH 值：填写实际测试值。
- 21) 取样情况：包括采集样品类型（简分析、全分析、同位素等）、编号及简要描述。
- 22) 含水层特征：填写泉点附近的地质地貌和含水层特征，较详细描述。
- 23) 剖面示意图：指泉水成因地质剖面示意图。手绘调查泉点出露区水文地质剖面图，包括地层、岩性、构造等。使用扫描的影像文件表示，格式为.JPG。
- 24) 平面位置示意图：手绘调查点所处的平面位置图，注明一些比较明显的地形地貌，如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等，比例尺一般为 1:500~1:1000。
- 25) 调查单位：本次调查工作的组织单位。
- 26) 调查人：直接参加野外调查工作的技术人员。
- 27) 调查工作时间：野外开展调查工作的时间。
- 28) 项目名称：该次调查工作的项目名称。

**6.1.3.1 泉点流量观测记录表**

数据库建库内容是泉流量观测数据，每一年的观测数据为数据库的一条记录。具体内容见表 6。

表 6 泉点流量观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	观测年份	SWNAAA	C4	A	年		
3	1 月泉流量	SWBGIA	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
4	2 月泉流量	SWBGIB	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
5	3 月泉流量	SWBGIC	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
6	4 月泉流量	SWBGID	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
7	5 月泉流量	SWBGIE	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
8	6 月泉流量	SWBGIF	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
9	7 月泉流量	SWBGIG	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
10	8 月泉流量	SWBGIH	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
11	9 月泉流量	SWBGII	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
12	10 月泉流量	SWBGIJ	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
13	11 月泉流量	SWBGIK	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
14	12 月泉流量	SWBGIL	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~3000	
15	年合计泉流量	SWBGIM	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~30000	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 观测年份：填写观测年份，形式：2004。
- 3) 1 月泉流量：填写泉水 1 月份流量的累计总和。
- 4) 2 月泉流量：填写泉水 2 月份流量的累计总和。
- 5) 3 月泉流量：填写泉水 3 月份流量的累计总和。
- 6) 4 月泉流量：填写泉水 4 月份流量的累计总和。
- 7) 5 月泉流量：填写泉水 5 月份流量的累计总和。
- 8) 6 月泉流量：填写泉水 6 月份流量的累计总和。
- 9) 7 月泉流量：填写泉水 7 月份流量的累计总和。
- 10) 8 月泉流量：填写泉水 8 月份流量的累计总和。
- 11) 9 月泉流量：填写泉水 9 月份流量的累计总和。
- 12) 10 月泉流量：填写泉水 10 月份流量的累计总和。
- 13) 11 月泉流量：填写泉水 11 月份流量的累计总和。
- 14) 12 月泉流量：填写泉水 12 月份流量的累计总和。
- 15) 年合计泉流量：填写泉水 1 年流量的累计总和。

#### 6.1.4 岩溶水点综合调查表

记录野外岩溶水点的调查数据，每一个岩溶水点的一次调查作为数据库的一条记录。具体内容见表 7。

表 7 岩溶水点综合调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	气温	SWADBB	F4.1	B	℃	-40~60	
3	水温	SWADET	F4.1	B	℃	0~100	
4	色度	SWFAD	C10	C	/	见附录 A 中表 A.2	
5	色度代码	SWFADA	C1	C	/	见附录 A 中表 A.2	
6	气味	SWFAF	C10	C	/	见附录 A 中表 A.3	
7	气味代码	SWFAFA	C1	C	/	见附录 A 中表 A.3	
8	透明度	PKJFQ	C10	C	/	见附录 A 中表 A.4	
9	透明度代码	PKJFQA	C1	C	/	见附录 A 中表 A.4	
10	地下水化学类型	SWFCB	C30	B	/	见附录 A 中表 A.10	
11	地下水化学类型代码	SWFCBA	C2	B	/	见附录 A 中表 A.10	
12	流量	WDACC	F6.1	B	m <sup>3</sup> /h	0~30000	
13	可溶岩岩性	SWHJGA	C30	A	/		
14	溶洞直径	SWHJBD	F6.0	B	m	0~200	
15	溶蚀作用类型	SWHEA	C60	A	/	见附录 A 中表 A.11	
16	溶蚀作用类型代码	SWHEAA	C20	A	/	见附录 A 中表 A.11	
17	地下水位埋深	SWEGAB	F7.2	B	m	0~1000	
18	暗河流量	SWHJCH	F6.1	C	l/s	0~20000	
19	动态变化规律	SWHJGC	C150	C	/		
20	与地表水的联系	SWHJGD	C60	B	/		
21	岩溶环境地质问题	SWHJGE	C250	C	/		
22	取样情况	GCEABK	C200	C	/		
23	剖面示意图	SWLBAA	OLE 对象	C	/		
24	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	C	/		
25	调查单位	QDAE	C60	C	/		
26	调查人	SWBBNB	C30	C	/		
27	调查工作时间	SWBBK	Date	B	/		
28	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 气温：岩溶水点调查时的大气温度。
- 3) 水温：调查时岩溶水的温度。
- 4) 色度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001 及 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.2。
- 5) 色度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001 及 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.2。
- 6) 气味：填写汉字，引自 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.3。
- 7) 气味代码：填写数字代码，引自 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.3。
- 8) 透明度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.4。
- 9) 透明度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.4。
- 10) 地下水化学类型：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.10。

- 11) 地下水化学类型代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649.20-2001, 取值见附录 A 中表 A.10。
- 12) 流量: 单位时间内地下水的流出量。
- 13) 可溶岩岩性: 填写调查点可溶岩的岩性特征, 简要描述。
- 14) 溶洞直径: 填写调查点附近溶洞的直径, 实际测量值, 没有可以不填。
- 15) 溶蚀作用类型: 填写汉字, 引自 GB/T 9649.20-2001, 取值见附录 A 中表 A.11, 多选时用 “,” 隔开。
- 16) 溶蚀作用类型代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649.20-2001, 取值见附录 A 中表 A.11, 多选时用 “,” 隔开。
- 17) 地下水位埋深: 填写调查点附近地下水位的实际测量值。
- 18) 暗河流量: 填写调查点附近暗河流量的实际测量值。
- 19) 动态变化规律: 填写调查点附近暗河流量的变化情况。
- 20) 与地表水的联系: 填写地下水和地表的关系, 简单描述。
- 21) 岩溶环境地质问题: 调查点附近存在的环境地质问题, 一般性描述。
- 22) 取样情况: 样品的采集情况, 包括样品的类型和数量等。
- 23) 剖面示意图: 地质地貌剖面素描图。
- 24) 平面位置示意图: 手绘调查点所处的平面位置图, 注明一些比较明显的地形地貌, 如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等, 比例尺一般为 1:500~1:1000。
- 25) 调查单位: 本次调查工作的组织单位。
- 26) 调查人: 直接参加野外调查工作的技术人员。
- 27) 调查工作时间: 野外开展调查工作的时间。
- 28) 项目名称: 该次调查工作的项目名称。

#### 6.1.5 矿坑(老窖)调查表

记录矿坑(老窖)水点的调查数据, 每一个矿坑(老窖)水点的一次调查作为数据库的一条记录。具体内容见表 8。

表 8 矿坑(老窖)调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	硐口标高	SWJKA	F7.2	B	m	-155~6000	
3	矿坑类型	SWJKB	C30	B	/		
4	主要矿种	SWJKC	C30	B	/		
5	建井时间	SWJKD	Date	C	/		
6	矿坑总涌水量	SWJDAB	F6.1	B	l/s	0~30000	
7	含水层岩性特征	SWBFC	C50	B	/		
8	停采时间	SWJKE	Date	C	/		
9	停采原因	SWJKF	C50	C	/		
10	主要用途	SWIBDU	C50	C	/		
11	揭露地层	SWJKG	C200	A	/		
12	矿硐特征	SWJKH	C200	C	/		

表 8 矿坑(老窖)调查表(续)

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
13	出水点特征	SWJKI	C200	B	/		
14	取样情况	GCEABK	C200	C	/		
15	地表水体特征	SWACH	C200	B	/		
16	矿坑排水对其它水点的影响	SWJDAJ	C200	B	/		
17	灾害性突水	SWJEK	C200	B	/		
18	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	C	/		
19	调查单位	QDAE	C60	C	/		
20	调查人	SWBBNB	C30	C	/		
21	调查工作时间	SWBBK	Date	B	/		
22	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 硐口标高：填写矿坑硐口的高程值。
- 3) 矿坑类型：矿坑的基本类型，按矿种填写。
- 4) 主要矿种：填写矿坑开采的主要矿石的种类。
- 5) 建井时间：建矿井时间，按年-月-日格式列出，如 2004-02-18。
- 6) 矿坑总涌水量：整个矿坑的总涌水量。
- 7) 含水层岩性特征：和矿坑相关联的主要含水层的岩性描述。
- 8) 停采时间：停止采矿时间，按年-月-日格式列出，如 2004-02-18。
- 9) 停采原因：对停止开采的原因概括叙述。
- 10) 主要用途：对矿坑水的主要利用情况进行概述。
- 11) 揭露地层：对矿坑揭露的地层的简要描述。
- 12) 矿硐特征：矿硐的基本特征，诸如：截面大小、延伸方向、深度等。
- 13) 出水点特征：矿硐内排出地下水点的特征描述，诸如：位置、岩性等。
- 14) 取样情况：包括采集样品类型（简分析、全分析、同位素等）、编号及简要描述。
- 15) 地表水体特征：对矿坑周围的地表水体进行描述，简述地表水体对矿坑的主要影响，可能带来的危害及应对措施。
- 16) 矿坑排水对其它水点的影响：简述在进行矿坑排水的过程中，对其周围的其它水点的影响程度，以及为减小这种影响而应采取的相应对策。
- 17) 灾害性突水：对可能的灾害性突水进行描述，可能的突水量，以及有效的防治突水措施。
- 18) 平面位置示意图：手绘调查点所处的平面位置图，注明一些比较明显的地形地貌，如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等，比例尺一般为 1:500~1:1000。
- 19) 调查单位：本次调查工作的组织单位。
- 20) 调查人：直接参加野外调查工作的技术人员。
- 21) 调查工作时间：野外开展调查工作的时间。
- 22) 项目名称：该次调查工作的项目名称。

### 6.1.6 地表水点综合调查表

记录地表水点调查数据，每一个地表水点的一次调查作为数据库的一条记录。具体内容见表 9。

表 9 地表水点综合调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	所属水系	SWACHC	C30	B	/		
3	地表水类型	SWACHA	C20	A	/	见数据项说明	
4	地表水类型代码	SWACHB	C1	A	/	见数据项说明	
5	样品种类	SWBCF	C100	B	/	见附录 A 中表 A. 12	
6	样品种类代码	SWBCFA	C50	B	/	见附录 A 中表 A. 12	
7	气温	SWADBB	F4. 1	C	℃	-40~60	
8	水温	SWADET	F4. 1	C	℃	0~100	
9	色度	SWFAD	C10	C	/	见附录 A 中表 A. 2	
10	色度代码	SWFADA	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 2	
11	气味	SWFAF	C10	C	/	见附录 A 中表 A. 3	
12	气味代码	SWFAFA	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 3	
13	浊度	PKJFP	C10	C	/		
14	透明度	PKJFQ	C10	C	/	见附录 A 中表 A. 4	
15	透明度代码	PKJFQA	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 4	
16	pH 值	SWFHA	F5. 2	C	/	0~14	
17	流速	WDACB	F5. 2	C	m/s	0~50	
18	流量	WDACC	F6. 1	B	m <sup>3</sup> /h	0~30000	
19	流量季节变化特征	WDACCA	C200	B	/		
20	取样情况	GCEABK	C100	C	/		
21	剖面示意图	SWLBAA	OLE 对象	C	/		
22	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	C	/		
23	调查单位	QDAE	C60	C	/		
24	调查人	SWBBNB	C30	C	/		
25	调查工作时间	SWBBK	Date	B	/		
26	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 所属水系：调查点地表水所属水系的名称。
- 3) 地表水类型：填写汉字，取值：河水、湖泊咸水、湖泊淡水、水库水、泉水。
- 4) 地表水类型代码：填写数字代码，取值：1-河水、2-湖泊咸水、3-湖泊淡水、4-水库水、5-泉水。
- 5) 样品种类：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001 及 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A. 12，多选时用“，”隔开。
- 6) 样品种类代码：填写数字代码：引自 GB/T 9649.20-2001 及 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A. 12，多选时用“，”隔开。
- 7) 气温：地表水点调查时的大气温度。



- 8) 水温：调查时地表水的温度。
- 9) 色度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001 及 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.2。
- 10) 色度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001 及 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.2。
- 11) 气味：填写汉字，引自 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.3。
- 12) 气味代码：填写数字代码，引自 DZ/T 0124-94，取值见附录 A 中表 A.3。
- 13) 浊度：填写实测值。
- 14) 透明度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.4。
- 15) 透明度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.4。
- 16) pH 值：调查点地表水的实际测量的 pH 值。
- 17) 流速：调查时地表水的流速。
- 18) 流量：调查时地表水的流量。
- 19) 流量季节变化特征：填写地表水流量随季节的动态变化特征，一般性描述。
- 20) 取样情况：包括采集水样的编号，对采集样品的时间、地点、人员及天气状况等的简要描述。
- 21) 剖面示意图：地质地貌剖面素描图。手绘调查点地质剖面图，包括地层、岩性、构造以及机井结构、水头埋深等。使用扫描的影像文件表示，格式为 .JPG。
- 22) 平面位置示意图：手绘调查点所处的平面位置图，注明一些比较明显的地形地貌，如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等，比例尺一般为 1:500~1:1000。
- 23) 调查单位：本次调查工作的组织单位。
- 24) 调查人：直接参加野外调查工作的技术人员。
- 25) 调查工作时间：野外开展调查工作的时间。
- 26) 项目名称：该次调查工作的项目名称。

#### 6.1.7 水源地综合调查表

记录水源地调查数据，每一个水源地作为数据库的一条记录。具体内容见表 10。

表 10 水源地综合调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	地下水的类型	SWAF	C80	A	/	见附录 A 中表 A.7	
3	地下水的类型代码	SWAFA	C30	A	/	见附录 A 中表 A.7	
4	水源地勘察精度级别	SWIBM	C30	B	/	见附录 A 中表 A.13	
5	水源地勘察精度级别代码	SWIBMA	C2	B	/	见附录 A 中表 A.13	
6	批准储量及储量级别	SWIBN	C1	B	/	见数据项说明	
7	供水井个数	SWBAC	N6	B	/	0~3000	
8	允许开采量	SWIBFH	F7.2	A	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~150000	
9	开采井深度	SWIBDT	C50	B	/		
10	投产时间	JJDCBA	DATE	C	/		

表 10 水源地综合调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
11	最大水位埋深	SWEGAU	F7.2	B	m	0~1000	
12	日开采量	SWIBFV	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100	
13	取样情况	GCEABK	C200	C	/		
14	供水方向	SWNEDC	C200	C	/		
15	开采层特征	SWIABU	C250	B	/		
16	环境地质问题	HJY	C250	B	/	见数据项说明	
17	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	C	/		
18	调查单位	QDAE	C60	C	/		
19	调查人	SWBBNB	C30	C	/		
20	调查工作时间	SWBBK	Date	B	/		
21	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 地下水的类型：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.7，多选时用“，”隔开。
- 3) 地下水的类型代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.7，多选时用“，”隔开。
- 4) 水源地勘察精度级别：填写汉字，按给定值选择，取值见附录 A 中表 A.13。
- 5) 水源地勘察精度级别代码：填写数字代码，按给定值选择，取值见附录 A 中表 A.13。
- 6) 批准储量及储量级别：级别分为 A、B、C、D 四级。
- 7) 供水井个数：水源地内开采井的个数。
- 8) 允许开采量：经评价批准的水源地的允许开采量。
- 9) 开采井深度：主要开采层的深度，可分段描述。
- 10) 投产时间：填写投产时间，按年-月-日格式列出，如 2004-05-18。
- 11) 最大水位埋深：填写整个水源地水位最大埋深。
- 12) 日开采量：填写平均日开采量。
- 13) 取样情况：包括采集样品的类型（简分析、全分析、同位素等）、编号及简要描述，必填项。
- 14) 供水方向：城市生活、工业、农业或其它。
- 15) 开采层特征：描述主要开采含水层的基本特征。
- 16) 环境地质问题：由于开采地下水所引起的环境地质问题，填写：地下水位持续下降、岩溶塌陷。
- 17) 平面位置示意图：手绘调查点所处的平面位置图，注明一些比较明显的地形地貌，如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等，比例尺一般为 1:500~1:1000。
- 18) 调查单位：本次调查工作的组织单位。
- 19) 调查人：直接参加野外调查工作的技术人员。
- 20) 调查工作时间：野外开展调查工作的时间。
- 21) 项目名称：该次调查工作的项目名称。

### 6.1.7.1 水源地开采量统计汇总表

记录地下水水源地的开采量数据，每一水源地每年的开采量统计值是数据库的一条记录。具体内容见表 11。

表 11 水源地开采量统计汇总表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	数据年份	SWNAAA	C4	A	/		
3	开采漏斗面积	SWIBFO	F7.2	C	km <sup>2</sup>	0~100000	
4	1 月开采量	SWEGEA	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
5	2 月开采量	SWEGEB	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
6	3 月开采量	SWEGEC	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
7	4 月开采量	SWEGED	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
8	5 月开采量	SWEGEE	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
9	6 月开采量	SWEGEF	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
10	7 月开采量	SWEGEG	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
11	8 月开采量	SWEGEH	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
12	9 月开采量	SWEGEI	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
13	10 月开采量	SWEGEJ	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
14	11 月开采量	SWEGEK	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
15	12 月开采量	SWEGEL	F7.2	C	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~1200	
16	年合计开采量	SWEGEM	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>	0~15000	

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 数据年份：填写数据年份，形式：1998。
- 3) 开采漏斗面积：地下水开采漏斗面积。
- 4) 1 月开采量：填写 1 月份水源地地下水开采量的总和。
- 5) 2 月开采量：填写 2 月份水源地地下水开采量的总和。
- 6) 3 月开采量：填写 3 月份水源地地下水开采量的总和。
- 7) 4 月开采量：填写 4 月份水源地地下水开采量的总和。
- 8) 5 月开采量：填写 5 月份水源地地下水开采量的总和。
- 9) 6 月开采量：填写 6 月份水源地地下水开采量的总和。
- 10) 7 月开采量：填写 7 月份水源地地下水开采量的总和。
- 11) 8 月开采量：填写 8 月份水源地地下水开采量的总和。
- 12) 9 月开采量：填写 9 月份水源地地下水开采量的总和。
- 13) 10 月开采量：填写 10 月份水源地地下水开采量的总和。
- 14) 11 月开采量：填写 11 月份水源地地下水开采量的总和。
- 15) 12 月开采量：填写 12 月份水源地地下水开采量的总和。
- 16) 年合计开采量：填写 1 年内水源地地下水开采量的总和。

### 6.1.8 地面塌陷调查表

记录地面塌陷点的调查数据，每一单个的地面塌陷点作为数据库的一条记录。具体内容见表 12。

表 12 地面塌陷调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	塌陷名称	SWIBBA	C60	C	/		
3	塌陷时间	GCKUPC	C10	A	/		
4	塌陷坑形态	GCKUJA	C16	B	/	见附录 A 中表 A. 14	
5	塌陷坑形态代码	GCKUJC	C2	B	/	见附录 A 中表 A. 14	
6	坑口直径	GCKUGD	F7. 2	B	m	0~1200	
7	深度	GCKUGF	F7. 2	B	m	0~100	
8	坑口长度	GCKUGJ	F7. 2	B	m	0~1200	
9	坑口宽度	GCKUGK	F7. 2	B	m	0~1200	
10	面积	GCKUGG	F7. 2	B	m <sup>2</sup>	0~30000	
11	发展趋势	GCKUJD	C10	B	/	见数据项说明	
12	发展趋势代码	GCKUJE	C1	B	/	见数据项说明	
13	成因类型	GCKLB	C10	B	/	见数据项说明	
14	成因类型代码	GCKLBA	C1	B	/	见数据项说明	
15	塌陷顶板性质	GCKUJF	C22	B	/	见数据项说明	
16	塌陷顶板性质代码	GCKUJG	C6	B	/	见数据项说明	
17	地层时代	DDCDIA	C50	B	/	见数据项说明	
18	地层岩性	GCKLT	C50	B	/		
19	地下水的类型	SWAF	C8	B	/	见数据项说明	
20	地下水的类型代码	SWAFA	C1	B	/	见数据项说明	
21	地下水埋深	SWEGAB	F7. 2	B	m	0~5000	
22	溶洞塌陷诱发因素	GCKUJI	C70	B	/	见附录 A 中表 A. 15	
23	溶洞塌陷诱发因素代码	GCKUJJ	C15	B	/	见附录 A 中表 A. 15	
24	采矿塌陷诱发因素	GCKUJK	C80	B	/	见附录 A 中表 A. 16	
25	采矿塌陷诱发因素代码	GCKUJL	C2	B	/	见附录 A 中表 A. 16	
26	伤亡人员	GCKBEA	I8	B	人	0~100	
27	毁房	GCKBEI	I8	B	间	0~1000	
28	毁田	GCKBEH	F7. 2	B	亩	0~500	
29	毁路	GCKBEK	F7. 2	B	次/km	0~10	
30	直接经济损失	GCKBEB	F7. 2	B	万元	0~10000	
31	已采取的防治措施	GCJFAX	C200	B	/		
32	今后措施建议	GCJFAY	C200	B	/		
33	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	B	/		
34	剖面示意图	SWLBAA	OLE 对象	B	/		
35	调查单位	QDAE	C60	B	/		
36	调查人	SWBBNB	C30	B	/		
37	调查工作时间	SWBBK	Date	B	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 塌陷名称：以当地距调查点最近的地名命名。
- 3) 塌陷时间：填写塌陷发生时间，按年-月-日格式列出，如 2003-04-18，时间不详时按

- 年填写。
- 4) 塌陷坑形态: 填写汉字, 引自 GB/T9649-2001, 取值见附录 A 中表 A. 14。
  - 5) 塌陷坑形态代码: 填写数字代码, 引自 GB/T9649-2001, 取值见附录 A 中表 A. 14。
  - 6) 坑口直径: 填写实测值或估计值。
  - 7) 深度: 填写实测值或估计值。
  - 8) 坑口长度: 填写实测值或估计值。
  - 9) 坑口宽度: 填写实测值或估计值。
  - 10) 面积: 填写计算值或估计值。
  - 11) 发展趋势: 填写汉字, 单选: 停止、尚在发展。
  - 12) 发展趋势代码: 填写数字代码, 单选: 1-停止、2-尚在发展。
  - 13) 成因类型: 填写汉字, 单选: 溶洞型塌陷、土洞型塌陷、冒顶型塌陷。
  - 14) 成因类型代码: 填写数字代码, 单选: 1-溶洞型塌陷、2-土洞型塌陷、3-冒顶型塌陷。
  - 15) 塌陷顶板性质: 填写汉字, 多选: 岩质、碎块石、土质。
  - 16) 塌陷顶板性质代码: 填写数字代码, 多选: 1-岩质、2-碎块石、3-土质。
  - 17) 地层时代: 按系、统、群、组、段填写。
  - 18) 地层岩性: 描述地层岩性。
  - 19) 地下水的类型: 填写汉字, 单选: 孔隙水、岩溶水、矿坑水。
  - 20) 地下水的类型代码: 填写数字代码, 单选: 1-孔隙水、2-岩溶水、3-矿坑水。
  - 21) 地下水埋深: 填写实测值或估计值。
  - 22) 溶洞塌陷诱发因素: 填写汉字, 多选。取值见附录 A 中表 A. 15。
  - 23) 溶洞塌陷诱发因素代码: 填写数字代码, 多选。取值见附录 A 中表 A. 15。
  - 24) 采矿塌陷诱发因素: 填写汉字, 多选。取值见附录 A 中表 A. 16。
  - 25) 采矿塌陷诱发因素代码: 填写数字代码, 多选。取值见附录 A 中表 A. 16。
  - 26) 伤亡人员: 填写实际调查值。
  - 27) 毁房: 填写实际调查值。
  - 28) 毁田: 填写实际调查值。
  - 29) 毁路: 填写实际调查值。
  - 30) 直接经济损失: 填写实际调查值。
  - 31) 已采取的防治措施: 填写实际调查情况。
  - 32) 今后措施建议: 填写实际调查情况。
  - 33) 平面位置示意图: 手绘调查点所处的平面位置图, 注明一些比较明显的地形地貌, 如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等, 比例尺一般为 1:500~1:1000。采用扫描的影像图表示。使用扫描的影像文件表示, 格式为 .JPG。
  - 34) 剖面示意图: 手绘崩塌剖面示意图, 使用扫描的影像文件表示, 格式为 .JPG。
  - 35) 调查单位: 本次调查工作的组织单位。
  - 36) 调查人: 直接参加野外调查工作的技术人员, 名字间用 “,” 隔开。
  - 37) 调查工作时间: 调查工作时间, 按年-月-日格式列出, 如 2004-02-18。

#### 6.1.9 地下水污染现状调查表

每一个地下水污染调查点的调查数据作为数据库的一条记录, 具体内容见表 13。

表 13 地下水污染现状调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	比例尺	CHAMDB	C20	C	/		
3	照片数量	SWBIAE	I10	C	/		
4	地下水出露类型	SWAFBA	C20	A	/	见数据项说明	
5	地下水出露类型代码	SWAFBAA	C1	A	/	见数据项说明	
6	取样类型	SWFGAD	C20	C	/	见数据项说明	
7	取样类型代码	SWFGADA	C1	C	/	见数据项说明	
8	分析项目	SWBH	C30	C	/		
9	取样井类型	SWCCF	C4	A	/	见数据项说明	
10	取样井类型代码	SWCCFA	C1	A	/	见数据项说明	
11	井深	SWIBEQ	F8.2	A	m		
12	成井时间	TKALF	Date	C	/		
13	井水用途	SWIBDU	C30	A	/		
14	井口直径	SWBDBH	F8.2	C	mm		
15	水位埋深	SWEGAB	F8.2	A	m		
16	开采方式	SWIBDR	C20	B	/	见数据项说明	
17	开采方式代码	SWIBDRA	C1	B	/	见数据项说明	
18	溶解氧	SWFHK	F8.2	B	mg/L		
19	pH 值	SWFHA	F8.2	A	/	0~14	
20	电导率	DWHABX	F8.2	A	$\mu$ s/cm		
21	温度	SWADET	F8.2	A	℃		
22	氧化还原电位	KWAAJG	F4.2	A	mv		
23	污染源与井距离	SWFMFB	F8.2	A	m		
24	取样井水位高程	SWEGAA	F8.2	B	m		
25	取水层位	SWFGAA	C50	A	/		
26	地下水的类型	SWAF	C80	A	/	见附录 A 中表 A.7	
27	地下水的类型代码	SWAFA	C30	A	/	见附录 A 中表 A.7	
28	含水层岩性	SWBFC	C40	A	m		
29	顶板埋深	SWBFEE	F8.2	C	m		
30	底板埋深	SWBF EJ	F8.2	C	m		
31	含水层厚度	SWBFEG	F8.2	B	m		
32	采样编号	GCEABB	C20	A	/		
33	样点在地下水系统中位置	SWAMDA	C6	A	/	见数据项说明	
34	样点在地下水系统中位置代码	SWAMDAA	C1	A	/	见数据项说明	
35	附近地表水体	SWACHD	C30	A	/	见数据项说明	
36	附近地表水体代码	SWACHDA	C1	A	/	见数据项说明	
37	补排关系	SWAMH	C10	A	/		
38	污染源分布形状	SWFMG	C2	A	/	见数据项说明	
39	污染源分布形状代码	SWFMGA	C2	A	/	见数据项说明	
40	排放量体积	SWIEFK	F8.2	C	m <sup>3</sup> /d		
41	排放量质量	SWIEFV	F8.2	C	kg/d		
42	排放方式	SWAKA	C8	C	/	见数据项说明	

表 13 地下水污染现状调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
43	排放方式代码	SWAKAA	C1	C	/	见数据项说明	
44	排放去向	SWIEFW	C30	C	/	见附录 A 中表 A. 17	
45	排放去向代码	SWIEFWA	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 17	
46	污染物类型	SWFMB	C50	A	/	见附录 A 中表 A. 18	
47	污染物类型代码	SWFMBA	C30	A	/	见附录 A 中表 A. 18	
48	影响及危害	SWIEFX	C100	A	/		
49	污染途径	SWIEFY	C20	B	/	见数据项说明	
50	污染途径代码	SWIEFYA	C20	B	/	见数据项说明	
51	地表水体特征	SWACH	C50	B	/		
52	污染现状	SWIEFJ	C100	A	/		
53	污染机理及趋势	SWIEFZ	C200	C	/		
54	防治建议	SWIEFI	C200	C	/		
55	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	A	/		
56	剖面示意图	SWLBAA	OLE 对象	A	/		
57	调查单位	QDAE	C60	A	/		
58	调查日期	SWBBK	Date	A	/		
59	调查人	SWBBNB	C30	A	/		
60	记录人	JJDAC	C30	A	/		
61	审核人	PKIGK	C8	A	/		

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 比例尺：填写野外调查时使用的手图比例尺。
- 3) 照片数量：填写野外照片数量。
- 4) 地下水出露类型：填写汉字，取值：泉、井。
- 5) 地下水出露类型代码：填写数字代码，取值：1-泉、2-井。
- 6) 取样类型：填写汉字，取值：加保护剂、未加保护剂。
- 7) 取样类型代码：填写数字代码，取值：1-加保护剂、2-未加保护剂。
- 8) 分析项目：列出分析项目。
- 9) 取样井类型：填写汉字，取值：机井、民井。
- 10) 取样井类型代码：填写数字代码，取值：1-机井、2-民井。
- 11) 井深：填写井深。
- 12) 成井时间：按年月日格式填写。
- 13) 井水用途：说明井水用途，按生活、灌溉、工业、其它几个方面填写。
- 14) 井口直径：填写井口直径。
- 15) 水位埋深：填写地下水位埋深值。
- 16) 开采方式：填写汉字，取值：长期开采、间歇开采。
- 17) 开采方式代码：填写数字代码，取值：1-长期开采、2-间歇开采。
- 18) 溶解氧：填写实际测试值。
- 19) pH 值：填写实际测试值。
- 20) 电导率：填写实际测试值。

- 21) 温度: 填写数值。
- 22) 氧化还原电位: 填写实际测试值。
- 23) 污染源与井距离: 填写污染源与井距离。
- 24) 取样井水位高程: 填写取样井水位高程。
- 25) 取水层位: 填写浅层、深层或具体层位。
- 26) 地下水的类型: 填写汉字, 引自 GB/T 9649.20-2001, 取值见附录 A 中表 A.7, 多选时用“,” 隔开。
- 27) 地下水的类型代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649.20-2001, 取值见附录 A 中表 A.7, 多选时用“,” 隔开。
- 28) 含水层岩性: 指样品采集位置所处含水层的岩性特征, 简要描述。
- 29) 顶板埋深: 填写顶板埋深值。
- 30) 底板埋深: 填写底板埋深值。
- 31) 含水层厚度: 填写含水层实际厚度。
- 32) 采样编号: 填写采样编号。
- 33) 样点在地下水系统中位置: 填写汉字, 取值: 补给区、径流区、排泄区。
- 34) 样点在地下水系统中位置代码: 填写代码, 取值: 1-补给区、2-径流区、3-排泄区。
- 35) 附近地表水体: 填写汉字, 取值: 河、湖(塘)、渠、污水沟、其它, 多选时用“,” 隔开。
- 36) 附近地表水体代码: 填写数字代码, 取值: 1-河、2-湖(塘)、3-渠、4-污水沟、5-其它, 多选时用“,” 隔开。
- 37) 补排关系: 填写汉字, 取值: 补给地下水、排泄地下水。
- 38) 补排关系代码: 填写数字代码, 取值: 1-补给地下水、2-排泄地下水。
- 39) 污染源分布形状: 填写汉字, 引自 GB/T 9649.20-2001, 取值: 点状、线状、面状。
- 40) 污染源分布形状代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649.20-2001, 取值: 1-点状、2-线状、3-面状。
- 41) 排放量体积: 填写实际数值。
- 42) 排放量质量: 填写实际数值。
- 43) 排放方式: 填写汉字, 取值: 连续排放、间歇排放。
- 44) 排放方式代码: 填写数字代码, 取值: 1-连续排放、2-间歇排放。
- 45) 排放去向: 填写汉字, 取值见附录 A 中表 A.17。
- 46) 排放去向代码: 填写数字代码, 取值见附录 A 中表 A.17。
- 47) 污染物类型: 填写汉字, 取值见附录 A 中表 A.18, 多选时用“,” 隔开。
- 48) 污染物类型代码: 填写数字代码, 取值见附录 A 中表 A.18, 多选时用“,” 隔开。
- 49) 影响及危害: 说明影响及危害情况。
- 50) 污染途径: 填写汉字, 取值: 间歇垂直入渗、连续垂直入渗、侧向迳流、越流。
- 51) 污染途径代码: 填写数字代码, 取值: 1-间歇垂直入渗、2-连续垂直入渗、3-侧向迳流、4-越流。
- 52) 地表水特征: 填写调查到的地表水颜色、嗅、透明情况、可能的污染物及来源等。
- 53) 污染现状: 描述可能的污染物质及来源, 感官性污染状况。
- 54) 污染机理及趋势: 描述污染机理及污染趋势。
- 55) 防治建议: 说明防治建议。



- 56) 平面位置示意图：手绘调查点所处的平面位置图，注明一些比较明显的地形地貌，如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等，比例尺一般为 1:500~1:1000。使用扫描的影像文件表示，格式为. JPG。
- 57) 剖面示意图：手绘调查点剖面图。使用扫描的影像文件表示，格式为. JPG。
- 58) 调查单位：本次调查工作的组织单位。
- 59) 调查人：直接参加野外调查工作的技术人员，名字间用“,” 隔开。
- 60) 调查日期：调查工作时间，按年-月-日格式列出，如 2004-02-18。
- 61) 记录人：数据记录整理人，名字间用“,” 隔开。
- 62) 审核人：填写审核责任人，名字间用“,” 隔开。

#### 6.1.10 污染源现状调查表

每一个污染源调查点的调查数据作为数据库的一条记录，具体内容见表 14。

表 14 污染源现状调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	污染源名称	SWFMDA	C20	A	/		
3	比例尺	CHAMDB	C20	C	/		
4	野外照片编号	SWBIAD	C20	B	/		
5	照片数量	SWBIAE	I10	C	/		
6	油品溶剂地下存储设备类型	SWFMDB	C30	A	/	见数据项说明	
7	油品溶剂地下存储设备类型代码	SWFMDBA	C1	A	/	见数据项说明	
8	数量	SWFMDC	C50	B	/		
9	是否发生过意外事件	SWFMDD	C100	A	/		
10	受影响的面积	SWFMDE	C20	B	km <sup>2</sup>		
11	固废场地类型	SWFMDF	C50	C	/	见附录 A 中表 A. 19	
12	固废场地类型代码	SWFMDF A	C30	C	/	见附录 A 中表 A. 19	
13	堆置时间	SWFM DG	Date	C	/		
14	堆置数量/面积	SWFM DH	C50	C	km <sup>2</sup>		
15	填埋深度	SWFM DI	F8. 2	C	m		
16	堆置方式	SWFM DJ	C20	C	/	见数据项说明	
17	堆置方式代码	SWFM DJ A	C1	C	/	见数据项说明	
18	防渗措施	SWFM DK	C50	A	/		
19	运行状态	SWFM DL	C20	B	/		
20	包气带厚度及介质类型	SWFM DM	C20	A	/		
21	堆置场地地下水埋藏条件	SWBF E1	C200	B	/		
22	固废与地下水源地的位置关系及距离	SWFM D01	C100	A	km		
23	企业废弃场地类型	SWFM DN	C50	A	/	见附录 A 中表 A. 20	
24	企业废弃场地类型代码	SWFM DN A	C1	A	/	见附录 A 中表 A. 20	
25	建厂时间	SWFM DO	Date	B	年		

表 14 污染源现状调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
26	搬迁时间	SWFMDP	Date	C	年		
27	企业废弃场场地面积	SWFMDQ	F8.2	C	km <sup>2</sup>		
28	场地包气带厚度及介质类型	SWFMDM1	C200	A	/		
29	场地地下水埋藏条件	SWBFE2	C200	A	/		
30	场地与地下水源地的位置关系及距离	SWFMD02	C100	A	km		
31	养殖场类型	SWFMDR	C30	A	/	见数据项说明	
32	养殖场类型代码	SWFMDRA	C1	A	/	见数据项说明	
33	建场时间	SWFMD01	Date	B	/		
34	养殖场场地面积	SWFMDS	F8.2	C	km <sup>2</sup>		
35	养殖数量	SWFMDT	I10	B	头/只		
36	废水产生量	SWFMDU	I10	B	m <sup>3</sup> /a		
37	固废产生量	SWFMDV	F8.2	B	t/a		
38	废物处置方式	SWFMDW	C20	B	/	见数据项说明	
39	废物处置方式代码	SWFMDWA	C1	B	/	见数据项说明	
40	养殖场场地地下水埋藏条件	SWBFE3	C200	A	/		
41	养殖场与地下水源地的位置关系及距离	SWFMD03	C100	A	km		
42	废弃井类型	SWCCF	C100	A	/	见数据项说明	
43	废弃井类型代码	SWCCFA	C1	A	/	见数据项说明	
44	废弃时间	SWFMDX	Date	B	/		
45	处置方式	SWFMDY	C10	C	/	见数据项说明	
46	处置方式代码	SWFMDYA	C1	C	/	见数据项说明	
47	井深	SWIBEQ	F8.2	A	m		
48	层位	SWFGAA	C50	C	/		
49	井结构	TKCC	C30	B	/		
50	废弃原因	SWFMDZ	C100	C	/		
51	废弃井与地下水源地的位置关系	SWFMD04	C100	A	/		
52	调查人	SWBBNB	C30	A	/		
53	调查日期	SWBBK	Date	A	/		
54	记录人	JJDAC	C8	A	/		
55	审核人	PKIGK	C8	A	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 污染源名称：填写污染源的习惯称呼(名称)。
- 3) 比例尺：填写野外调查时使用的手图比例尺。
- 4) 野外照片编号：填写野外照片编号。
- 5) 照片张数：填写野外照片数量。
- 6) 油品溶剂地下存储设备类型：填写汉字，取值：输油管道、储油罐、化学用品罐。
- 7) 油品溶剂地下存储设备类型代码：填写数字代码，取值：1-输油管道、2-储油罐、3-

- 化学用品罐。
- 8) 数量: 填写管道长度、罐个数(体积)。
  - 9) 是否发生过意外事件: 填写是/否, 若发生过意外事件, 应尽可能描述事件过程和影响情况。
  - 10) 受影响的面积: 填写受影响的面积。
  - 11) 固废场地类型: 填写汉字, 取值见附录 A 中表 A. 19, 多选时用“,” 隔开。
  - 12) 固废场地类型代码: 填写数字代码, 取值见附录 A 中表 A. 19, 多选时用“,” 隔开。
  - 13) 堆置时间: 填写堆置时间, 开始和结束的时间。
  - 14) 填埋深度: 填写填埋深度。
  - 15) 堆置数量/面积: 填写堆置数量/面积。
  - 16) 堆置方式: 填写汉字, 取值: 露天、浅埋。
  - 17) 堆置方式代码: 填写数字代码, 取值: 1-露天、2-浅埋。
  - 18) 防渗措施: 有/无。说明何种措施, 如: 防渗膜、混凝土或粘土层衬垫等。
  - 19) 运行状态: 描述是否仍在运行, 运行了多久、废弃了多久。
  - 20) 包气带厚度及介质类型: 填写包气带厚度及岩性。
  - 21) 堆置场地地下水埋藏条件: 描述堆置场地地下水埋藏条件。
  - 22) 固废与地下水源地的位置关系及距离: 填写固废与地下水源地的位置关系及距离。
  - 23) 企业废弃场地类型: 填写汉字, 取值见附录 A 中表 A. 20。
  - 24) 企业废弃场地类型代码: 填写数字代码, 取值见附录 A 中表 A. 20。
  - 25) 建厂时间: 填写建厂时间。
  - 26) 搬迁时间: 填写搬迁时间。
  - 27) 企业废弃场场地面积: 填写企业废弃场场地面积。
  - 28) 场地包气带厚度及介质类型: 填写场地包气带厚度及岩性。
  - 29) 场地地下水埋藏条件: 描述废弃场场地地下水埋藏条件。
  - 30) 场地与地下水源地的位置关系及距离: 填写废弃场地与地下水源地的位置关系及距离。
  - 31) 养殖场类型: 填写汉字, 取值: 猪、牛、家禽、其它。
  - 32) 养殖场类型代码: 填写数字代码, 取值: 1-猪、2-牛、3-家禽、4-其它。
  - 33) 建场时间: 填写建场具体时间。
  - 34) 养殖场场地面积: 填写整个养殖场占地面积。
  - 35) 养殖数量: 按每年平均值计算。
  - 36) 废水产生量: 说明废水产生量, 概算。
  - 37) 固废产生量: 说明固废产生量, 概算。
  - 38) 废物处置方式: 填写汉字, 取值: 堆积、做肥料、外运、焚烧。
  - 39) 废物处置方式代码: 填写数字代码, 取值: 1-堆积、2-做肥料、3-外运、4-焚烧。
  - 40) 养殖场场地地下水埋藏条件: 描述养殖场场地地下水埋藏条件。
  - 41) 养殖场与地下水源地的位置关系及距离: 描述养殖场与地下水源地的位置关系及距离。
  - 42) 废弃井类型: 填写汉字, 取值: 采油注水井、矿井、废弃水井、其他。
  - 43) 废弃井类型代码: 填写数字代码, 取值: 1-采油注水井、2-矿井、3-废弃水井、4-其他。

- 44) 废弃时间：填写废弃的具体时间。
- 45) 处置方式：填写汉字，取值：填埋、封口、未处理。
- 46) 处置方式代码：填写数字代码，取值：1-填埋、2-封口、3-未处理。
- 47) 井深：填写井的原始深度。
- 48) 层位：填写浅层、深层或具体层位。
- 49) 井结构：填写废弃井的结构。
- 50) 废弃原因：简单描述井废弃原因。
- 51) 废弃井与地下水源地的位置关系：描述废弃井与地下水源地的位置关系。
- 52) 调查人：填写直接参加野外调查工作的技术人员，名字间用“，”隔开。
- 53) 调查日期：填写调查工作时间，按年-月-日格式列出，如 2004-02-18。
- 54) 记录人：填写数据记录整理人。
- 55) 审核人：填写审核责任人。

#### 6.1.11 水文地质钻孔基本情况表

记录描述水文地质钻孔基本情况的数据，每一个钻孔作为一条记录。具体内容见表 15。

表 15 水文地质钻孔基本情况表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	孔口高程	GCJCBL	F8.2	A	m	-155~6000	
3	钻机类型	GCJCBB	C20	C	/		
4	钻孔类型	TKAB	C80	B	/	见附录 A 中表 A.21	
5	钻孔类型代码	TKABA	C30	B	/	见附录 A 中表 A.21	
6	开孔日期	TKALE	Date	B	/		
7	终孔日期	TKALF	Date	B	/		
8	井斜	TKAIAA	C20	B	/		
9	开孔直径	TKACA	N5	C	mm	0~1000	
10	终孔直径	TKACB	N5	C	mm	0~500	
11	终孔深度	TKACCA	F7.2	B	m	0~5000	
12	成井深度	TKCBCL	F7.2	B	m	0~5000	
13	含水层初见水位	SWCJAR	F7.2	B	m	-155~6000	
14	静止水位	SWDDBU	C80	B	m	-155~6000	
15	质量等级	TKCBDH	C10	C	/	见数据项说明	
16	质量等级代码	TKCBDM	C1	C	/	见数据项说明	
17	含水层特征	SWBFO	C200	C	/		
18	取样情况	GCEABK	C200	B	/		
19	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	C	/		
20	施工单位	TKALD	C60	C	/		
21	机 长	SWBBND	C10	C	/		
22	地质编录	PKIC	C20	C	/		
23	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 孔口高程：孔口位置的地面高程，可用 GPS 进行现场精确测量，也可在地形图上根据

周围高程点确定。

- 3) 钻机类型: 钻孔施工所用钻机的型号。
- 4) 钻孔类型: 填写汉字, 取值见附录 A 中表 A. 21, 多选时用 “, ” 隔开。
- 5) 钻孔类型代码: 填写数字代码, 取值见附录 A 中表 A. 21, 多选时用 “, ” 隔开。
- 6) 开孔日期: 钻孔施工的起始日期, 按年-月-日格式列出, 如 2004-05-18。
- 7) 终孔日期: 钻孔完钻的终止日期, 按年-月-日格式列出, 如 2004-05-18。
- 8) 井斜: 指在钻孔内不同深度测得的偏斜角, 最多取三个值, 不同深度的值用逗号分开。
- 9) 开孔直径: 开始钻探时钻孔的直径。
- 10) 终孔直径: 停止钻探时钻孔的直径。
- 11) 终孔深度: 指钻孔最终结束钻进时经过计算校正的深度。
- 12) 成井深度: 井的深度。
- 13) 含水层初见水位: 水文地质钻探过程中第一个含水层最初水位的标高。
- 14) 静止水位: 含水层分层稳定水位的标高或钻孔完钻后所有含水层混合水位标高。
- 15) 质量等级: 填写汉字, 取值: 优、良、合格、不合格。
- 16) 质量等级代码: 填写数字代码, 取值: 1-优、2-良、3-合格、4-不合格。
- 17) 含水层特征: 对含水层特征进行描述。
- 18) 取样情况: 对样品采集情况进行描述。
- 19) 平面位置示意图: 手绘调查点所处的平面位置图, 注明一些比较明显的地形地貌, 如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等, 比例尺一般为 1:500~1:1000。
- 20) 施工单位: 填写施工单位的详细名称。
- 21) 机 长: 填写机长姓名。
- 22) 地质编录: 填写地质编录人, 名字间用 “, ” 隔开。
- 23) 项目名称: 该次调查工作的项目名称。

#### 6.1.11.1 钻孔地层描述表

以每一个地质层为建库对象, 钻孔揭露的每一地质层是数据库中的一条记录。具体内容见表 16。

表 16 钻孔地层描述表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	地质时代	DDCDIA	C20	B	/	见数据项说明	
3	层底深度	TKACCL	F8. 2	A	m	0~5000	
4	岩土名称	YSEB	C20	A	/		
5	岩土颜色	YSHB	C20	B	/		
6	地层岩性描述	GCKLT	C200	B	/		

数据项填写说明:

- 1) 统一编号: 按规定的统一编号格式编写, 经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 地质时代: 年代地层单位分为界、系、统、阶四级。岩石地层单位分为群、组、段、层四级。按地质图中该地层单位(填图单位)汉字名称填写, 如××群、××组、××段、××层。
- 3) 层底深度: 地层底界的埋藏深度。

- 4) 岩土名称：主体岩土的名称，具体变化情况在“地层岩性描述”中阐述。
- 5) 岩土颜色：主体颜色，具体的变化情况在“地层岩性描述”中阐述。
- 6) 地层岩性描述：对地层特征的详细描述。

#### 6.1.11.2 钻孔孔径变化表

数据库的建库内容是钻孔直径的变化情况，自地表起孔径每一次变化作为数据库的一条记录。具体内容见表 17。

表 17 钻孔孔径变化表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	变径深度	TKACE	F8.2	A	m	0~5000	
3	钻孔直径	SWCL	I5	A	mm	70~500	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 变径深度：填写孔在变径处的埋深值。
- 3) 钻孔直径：对应于每次变径后钻孔的直径。

#### 6.1.11.3 钻孔井管结构表

数据库的建库内容是钻孔井管的变化情况，自地表起井管每一次变化作为数据库的一条记录。具体内容见表 18。

表 18 钻孔井管结构表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	井管变化深度	SWCCG	F8.2	A	m	0~5000	
3	单节井管长度	SWCGAD	F8.2	A	m	0~50	
4	井管类型	SWCCB	C20	B	/	见附录 A 中表 A.22	
5	井管类型代码	SWCCBA	C3	B	/	见附录 A 中表 A.22	
6	井管内径	SWCGAB	N5	A	mm	10~500	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 井管变化深度：井管直径变化的深度。
- 3) 单节井管长度：同一内径井管的连续长度。
- 4) 井管类型：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.22。
- 5) 井管类型代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.22。
- 6) 井管内径：下置井管的内壁直径。

#### 6.1.11.4 钻孔填砾/止水结构表

数据库的建库内容是钻孔填砾/止水的的变化情况，自地表起钻孔填砾/止水的每一次变化作为数据库的一条记录。具体内容见表 19。

表 19 钻孔填砾/止水结构表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	填砾变化深度	SWCDH	F8. 2	A	m	0~5000	
3	填砾层厚度	SWCGBD	F8. 2	A	m	0~500	
4	填砾直径	SWCGBC	N5	B	mm	0-30	
5	填砾材料	SWCDF	C20	B	/	见附录 A 中表 A. 23	
6	填砾材料代码	SWCDFA	C2	B	/	见附录 A 中表 A. 23	
7	止水目的	SWCEA	C20	C	/	见附录 A 中表 A. 24	
8	止水目的代码	SWCEAA	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 24	
9	止水方法	SWCEB	C20	B	/	见附录 A 中表 A. 25	
10	止水方法代码	SWCEBA	C2	B	/	见附录 A 中表 A. 25	

## 数据项填写说明:

- 1) 统一编号: 按规定的统一编号格式编写, 经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 填砾变化深度: 填砾材料发生变化的深度, 包括止水。
- 3) 填砾层厚度: 同一类型填砾层的连续厚度。
- 4) 填砾直径: 在滤水管和含水层之间的环状空隙中, 加入砾料的直径。
- 5) 填砾材料: 填写汉字, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 23。
- 6) 填砾材料代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 23。
- 7) 止水目的: 填写汉字, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 24。
- 8) 止水目的代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 24。
- 9) 止水方法: 填写汉字, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 25。
- 10) 止水方法代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 25。

## 6.1.12 槽探施工记录表

数据库建库内容是野外槽探点的基本情况, 每一个槽探点作为数据库的一条记录。具体内容见表 20。

表 20 槽探施工记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	槽探目的	GCJDBP	C60	B	/		
3	地貌部位	GCKKO	C40	B	/		
4	施工日期	GCJDBR	Date	B	/		
5	开挖体积	GCJDBN	F6. 1	B	m <sup>3</sup>	0~1000	
6	野外照片编号及说明	SWBIAD	C50	C	/		
7	取样情况	GCEABK	C100	B	/		
8	施工过程	GCJDBS	C100	C	/		

表 20 槽探施工记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
9	地层岩性描述	GCKLT	C250	A	/		
10	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	C	/		
11	施工单位	TKALD	C60	C	/		
12	试验者	GCEAJB	C20	C	/		
13	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 槽探目的：描述进行槽探的用途或解决的问题。
- 3) 地貌部位：描述槽探工程所处的地貌单元。
- 4) 施工日期：施工日期，按年-月-日格式列出，如 2004-05-18。
- 5) 开挖体积：填写开展槽探工作的土方总量。
- 6) 野外照片编号及说明：填写野外照片编号并简要说明照片内容、类型、拍摄地点和日期。
- 7) 取样情况：说明测试、分析的样品种类。
- 8) 施工过程：简单地描述槽探的整个施工过程。
- 9) 地层岩性描述：指对地层岩性、结构、层序和形成环境的详细描述。
- 10) 平面位置示意图：手绘调查点所处的平面位置图，注明一些比较明显的地形地貌，如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等，比例尺一般为 1:500~1:1000。
- 11) 施工单位：填写施工单位的详细名称。
- 12) 试验者：参加槽探工作的主要实验人员。
- 13) 项目名称：该次调查工作的项目名称。

## 6.1.13 试坑渗水试验综合成果表

数据库的建库内容是试坑渗水试验点的基本情况，每一个试验点作为数据库的一条记录。具体内容见表 21。

表 21 试坑渗水试验综合成果表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	试坑直径	GCEBAI	F5.1	B	cm	0~100	
3	试坑深度	GCEBAJ	F5.1	B	cm	0~100	
4	试坑底面积	SWDAAU	F8.1	B	cm <sup>2</sup>	0~20000	
5	岩性	SWDACB	C50	A	/		
6	渗透深度	GCGDJ	F6.1	B	cm	0~500	
7	水层厚度	SWGGBR	F6.1	B	cm	0~100	
8	毛细高度	SWDAAV	F6.1	B	cm	0~200	
9	稳定流量	SWDAAW	F6.3	B	l/s	0~10	
10	渗透系数	SWGGAA	F8.3	A	m/d	0~50	
11	累计延续时间	SWDDAI	F6.0	B	min	0~10000	
12	含水层描述	SWBFO	C250	B	/		



表 21 试坑渗水试验综合成果表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
13	平面位置示意图	SWLBAB	OLE 对象	C	/		
14	施工单位	TKALD	C60	C	/		
15	试验者	GCEAJB	C30	C	/		
16	试验日期	GCEAJE	Date	B	/		
17	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 试坑直径：圆形试坑底部的直径。
- 3) 试坑深度：试坑的开挖深度。
- 4) 试坑底面积：试坑底部的面积。
- 5) 岩性：试坑及其周围试验土层的岩性特征，简要描述。
- 6) 渗透深度：试坑中的水向下的渗透深度。
- 7) 水层厚度：试坑中水的厚度。
- 8) 毛细高度：试坑中的水在坑壁上产生的毛细高度。
- 9) 稳定流量：相对稳定的试坑渗水流量。
- 10) 渗透系数：通过试验获得的渗透系数。
- 11) 累计延续时间：试验的总时间。
- 12) 含水层描述：对试验地点的地质地貌含水层特征进行描述。
- 13) 平面位置示意图：手绘调查点所处的平面位置图，注明一些比较明显的地形地貌，如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等，比例尺一般为 1:500~1:1000。
- 14) 施工单位：填写施工单位的详细名称。
- 15) 试验者：填写试验技术人员，名字间用“，”隔开。
- 16) 试验日期：试验时间，按年-月-日格式列出，如 2004-05-18。
- 17) 项目名称：该次调查工作的项目名称。

## 6.1.13.1 试坑渗水试验观测记录表

数据库的建库内容是试坑渗水试验的观测记录，每一次观测作为数据库的一条记录。具体内容见表 22。

表 22 试坑渗水试验观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	时间	SWDDAH	C20	A	/		
3	延续时间	SWDDAI	F7.1	B	min	0~10000	
4	供水桶水面高度	SWDEAS	F5.1	A	cm	0~500	
5	读数差	SWDEAT	F5.1	B	cm	0~100	
6	渗水体积	SWGCAK	F7.2	B	cm <sup>3</sup>	0~1000	
7	渗透流量	SWGCAA	F7.2	B	cm <sup>3</sup> /s	0~100	
8	渗水速度	SWG CAB	F7.2	B	cm/s	0~10	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 时间：填写试验读数时的时刻，精确到秒。
- 3) 延续时间：填写两次试验读数的时间间隔。
- 4) 供水桶水面高度：供水桶水面高度的读数值。
- 5) 读数差：每次试验供水桶水面高度读数差。
- 6) 渗水体积：每次试验供水桶供给的渗水体积。
- 7) 渗透流量：每次试验渗水流量。
- 8) 渗水速度：每次试验获得的渗水速度。

**6.1.14 抽水试验综合成果表**

数据库的建库内容为抽水试验点的基本情况和试验成果，每一次抽水试验作为数据库的一条记录。具体内容见表 23。

**表 23 抽水试验综合成果表**

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	抽水试验编号	SWDAE	C20	B	/		
3	抽水试验类型	SWDAD	C100	A	/	见附录 A 中表 A. 26	
4	抽水试验类型代码	SWDADA	C30	A	/	见附录 A 中表 A. 26	
5	试验开始时间	SWDDAA	DATE	C	/		
6	抽水试验设备	SWMA	C20	C	/		
7	第 1 出水段起始位置	SWDEDA	F7. 2	B	m	0~5000	
8	第 1 出水段终止位置	SWDEDB	F7. 2	B	m	0~5000	
9	第 1 出水段含水层厚度	SWDEDC	F7. 2	B	m	0~1000	
10	第 2 出水段起始位置	SWDEDD	F7. 2	C	m	0~5000	
11	第 2 出水段终止位置	SWDEDE	F7. 2	C	m	0~5000	
12	第 2 出水段含水层厚度	SWDEDF	F7. 2	C	m	0~1000	
13	第 3 出水段起始位置	SWDEDG	F7. 2	C	m	0~5000	
14	第 3 出水段终止位置	SWDEDF	F7. 2	C	m	0~5000	
15	第 3 出水段含水层厚度	SWDEDI	F7. 2	C	m	0~1000	
16	第 1 落程延续时间	SWDEDJ	F6. 0	C	min	0~30000	
17	第 1 落程稳定时间	SWDEDK	F6. 0	C	min	0~20000	
18	第 1 落程水位降	SWDEDL	F7. 2	C	m	0~50	
19	第 1 落程涌水量	SWDEDM	F7. 2	C	l/s	0~1000	
20	第 2 落程延续时间	SWDEDN	F6. 0	C	min	0~30000	
21	第 2 落程稳定时间	SWDEDO	F6. 0	C	min	0~20000	
22	第 2 落程水位降	SWDEDP	F7. 2	C	m	0~50	
23	第 2 落程涌水量	SWDEDQ	F7. 2	C	l/s	0~1000	
24	第 3 落程延续时间	SWEDER	F6. 0	C	min	0~30000	
25	第 3 落程稳定时间	SWEDES	F6. 0	C	min	0~20000	
26	第 3 落程水位降	SWEDET	F7. 2	C	m	0~50	
27	第 3 落程涌水量	SWEDU	F7. 2	C	l/s	0~1000	
28	水位恢复时间	SWDDAE	F6. 0	B	min	0~30000	
29	抽水前静止水位	SWDEDV	F7. 2	B	m	-155~6000	

表 23 抽水试验综合成果表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
30	抽水后静止水位	SWDEDW	F7. 2	B	m	-155~6000	
31	滤水管内径	SWCGAH	F5. 0	B	mm	0~500	
32	试验总延续时间	SWDDAI	F6. 0	B	min	0~30000	
33	最大单位涌水量	SWDDBY	F7. 2	B	l/s	0~1000	
34	平均影响半径	SWGGAU	F8. 1	B	m	0~1000	
35	平均渗透系数	SWGGAA	F8. 3	A	m/d	0~200	
36	平均导水系数	SWGGAO	F8. 3	B	m <sup>2</sup> /d	0~5000	
37	平均储水系数	SWGGAL	F8. 3	B		0~10	
38	平均给水度	SWAEFG	F8. 3	B		0~0. 80	
39	平均越流系数	SWGGBE	F8. 3	B	m/d	0~50	
40	其它说明	SWIECY	C200	C	/		
41	试验单位	GCEAJC	C60	C	/		
42	试验者	GCEAJB	C30	C	/		
43	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 抽水试验编号：本次实验的编号，每次试验需填写不同的编号。
- 3) 抽水试验类型：填写汉字，引自 GB/T 9649. 20-2001，取值见附录 A 中表 A. 26，多选时用“，”隔开。
- 4) 抽水试验类型代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649. 20-2001，取值见附录 A 中表 A. 26，多选时用“，”隔开。
- 5) 试验开始时间：抽水实验开始的时间，精确到秒。
- 6) 抽水试验设备：对抽水实验设备的简要描述。
- 7) 第 1 出水段起始位置：第 1 抽水试验段起始深度。
- 8) 第 1 出水段终止位置：第 1 抽水试验段终止深度。
- 9) 第 1 出水段含水层厚度：填写第 1 抽水试验段终止位置与起始位置的差值。
- 10) 第 2 出水段起始位置：第 2 抽水试验段起始深度。
- 11) 第 2 出水段终止位置：第 2 抽水试验段终止深度。
- 12) 第 2 出水段含水层厚度：填写第 2 抽水试验段终止位置与起始位置的差值。
- 13) 第 3 出水段起始位置：第 3 抽水试验段起始深度。
- 14) 第 3 出水段终止位置：第 3 抽水试验段终止深度。
- 15) 第 3 出水段含水层厚度：填写第 3 抽水试验段终止位置与起始位置的差值。
- 16) 第 1 落程延续时间：抽水试验开始至第一落程稳定结束的持续时间。
- 17) 第 1 落程稳定时间：抽水试验过程中孔内水位第一次达到稳定后的抽水持续时间。
- 18) 第 1 落程水位降：抽水试验过程中孔内水位第一次达到稳定时水位与抽水前水位差。
- 19) 第 1 落程涌水量：抽水试验过程中孔内水位第一次达到稳定时的出水量。
- 20) 第 2 落程延续时间：抽水试验开始至第二落程稳定结束的持续时间。
- 21) 第 2 落程稳定时间：抽水试验过程中孔内水位第二次达到稳定后的抽水持续时间。
- 22) 第 2 落程水位降：抽水试验过程中孔内水位第二次达到稳定时水位与抽水前水位差。

- 23) 第 2 落程涌水量：抽水试验过程中孔内水位第二次达到稳定时的出水量。
- 24) 第 3 落程延续时间：抽水试验开始至第三落程稳定结束的持续时间。
- 25) 第 3 落程稳定时间：抽水试验过程中孔内水位第三次达到稳定后的抽水持续时间。
- 26) 第 3 落程水位降：抽水试验过程中孔内水位第三次达到稳定时水位与抽水前水位差。
- 27) 第 3 落程涌水量：抽水试验过程中孔内水位第三次达到稳定时的出水量。
- 28) 水位恢复时间：抽水试验停抽后水位恢复观测时间。
- 29) 抽水前静止水位：抽水前孔内地下水的天然水位标高。
- 30) 抽水后静止水位：抽水试验后孔内地下水恢复到稳定时的标高。
- 31) 滤水管内径：抽水试验时试验段滤水管的内径。
- 32) 试验总延续时间：指抽水试验开始至抽水试验结束的持续时间。
- 33) 最大单位涌水量：填写计算值。
- 34) 平均影响半径：降落漏斗的周边在平面上投影的半径。
- 35) 平均渗透系数：填写三个落程取得的渗透系数平均值。
- 36) 平均导水系数：填写三个落程取得的导水系数平均值。
- 37) 平均储水系数：填写三个落程取得的储水系数平均值。
- 38) 平均给水度：填写三个落程取得的给水度平均值。
- 39) 平均越流系数：填写三个落程取得的越流系数平均值。
- 40) 其它说明：填写所列数据项中不包括的抽水试验相关说明。
- 41) 试验单位：填写试验单位的详细名称。
- 42) 试验者：填写抽水试验技术人员，名字间用“，”隔开。
- 43) 项目名称：该次调查工作的项目名称。

#### 6.1.14.1 抽水水位观测记录表

数据库的建库内容是抽水条件下观测井地下水水位的降深情况记录，每一次观测作为数据库的一条记录。具体内容见表 24。

表 24 抽水水位观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	抽水试验编号	SWDAE	C20	B	/		
3	落程编号	SWDDBG	C1	A	/	见数据项说明	
4	观测时间	SWDDAH	Date	B	/		
5	累计时间	SWDDAW	F6.0	A	min	0~30000	
6	抽水井地下水埋深	SWEGAB	F7.2	A	m	0~1000	
7	抽水井水位降深	SWDDBH	F7.2	A	m	0~50	
8	抽水孔流量	SWDDCA	F7.2	A	l/s	0~500	
9	气温	SWADBB	F4.1	B	℃	-40~60	
10	水温	SWADET	F4.1	B	℃	0~100	
11	观测孔一水位埋深	SWDDCO	F7.2	C	m	0~1000	
12	观测孔二水位埋深	SWDDCP	F7.2	C	m	0~1000	
13	观测孔三水位埋深	SWDDCQ	F7.2	C	m	0~1000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。

- 2) 抽水试验编号：按试验野外编号填写。
- 3) 落程编号：落程编号，填写：1、2、3。
- 4) 观测时间：填写观测时间，年-月-日 时:分:秒，如 2004-7-6 15:30:00。
- 5) 累计时间：该落程累计时间。
- 6) 抽水井地下水位埋深：填写实际测量值。
- 7) 抽水井水位降深：消除井损后实际的水位降深值。
- 8) 抽水孔流量：在抽水试验中，抽水钻孔的出水量，即涌水量。
- 9) 气温：填写实际测量值。
- 10) 水温：填写实际测量值。
- 11) 观测孔一水位埋深：填写实际测量值。
- 12) 观测孔二水位埋深：填写实际测量值。
- 13) 观测孔三水位埋深：填写实际测量值。

#### 6.1.14.2 恢复水位观测记录表

数据库建库内容是停止抽水条件下的观测井地下水位的恢复情况记录，每一次观测值是数据库的一条记录。具体内容见表 25。

表 25 恢复水位观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	抽水试验编号	SWDAE	C20	B	/		
3	落程编号	SWDDBG	C1	A	/	见数据项说明	
4	观测时间	SWDDAH	Date	B	/		
5	累计时间	SWDDAW	F6.0	A	min	0~30000	
6	恢复水位降深	SWDDCR	F7.2	A	m	0~50	
7	抽水孔流量	SWDDCA	F7.2	A	l/s	0~500	
8	气温	SWADBB	F4.1	B	℃	-40~60	
9	水温	SWADET	F4.1	B	℃	0~100	
10	观测孔一水位埋深	SWDDCO	F7.2	C	m	0~1000	
11	观测孔二水位埋深	SWDDCP	F7.2	C	m	0~1000	
12	观测孔三水位埋深	SWDDCQ	F7.2	C	m	0~1000	

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 抽水试验编号：按试验野外编号填写。
- 3) 落程编号：落程编号，填写：1、2、3。
- 4) 观测时间：填写观测时间，年-月-日 时:分:秒，如 2004-7-6 15:30:00。
- 5) 累计时间：该落程累计时间。
- 6) 恢复水位降深：填写实际测量值。
- 7) 抽水孔流量：在抽水试验中，抽水钻孔的出水量，即涌水量。
- 8) 气温：填写实际测量值。
- 9) 水温：填写实际测量值。
- 10) 观测孔一水位埋深：填写实际测量值。
- 11) 观测孔二水位埋深：填写实际测量值。

12) 观测孔三水位埋深: 填写实际测量值。

#### 6.1.15 地下水观测井基本情况表

数据库的建库内容是地下水观测井(点)的基本情况, 每一个观测井(点)作为数据库的一条记录。具体内容见表 26。

表 26 地下水观测井基本情况表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	取水段起始深度	SWDACD	F7.2	B	m	0~5000	
3	取水段终止深度	SWDACE	F7.2	B	m	0~5000	
4	所属类型区	SWEFBQ	C20	B	/		
5	起始观测日期	SWEFBT	Date	B	/		
6	观测井类别	SWEFBU	C10	B	/	见数据项说明	
7	观测井类别代码	SWEFBV	C1	B	/	见数据项说明	
8	观测井级别	SWEFBR	C10	B	/	见数据项说明	
9	观测井级别代码	SWEFBS	C1	B	/	见数据项说明	
10	含水层埋藏条件	SWBFE	C100	B	/		
11	原井深	TKCBCL	F7.2	C	m	0~5000	
12	现井深	SWIBEQ	F7.2	B	m	0~5000	
13	孔口高程	GCJCBL	F8.3	A	m	-155~6000	
14	地下水位埋深	SWEGAB	C1	A	/	1 或 0	
15	水量	SWADEM	C1	C	/	1 或 0	
16	水质简分析	SWBHC	C1	C	/	1 或 0	
17	水质全分析	SWBHD	C1	C	/	1 或 0	
18	水温	SWADET	C1	C	/	1 或 0	

#### 数据项填写说明:

- 1) 统一编号: 按规定的统一编号格式编写, 经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 取水段起始深度: 填写观测井取水段的顶界埋深。
- 3) 取水段终止深度: 填写观测井取水段的底界埋深。
- 4) 所属类型区: 填写观测井所处位置的地貌类型。
- 5) 起始观测日期: 起始观测日期, 按年-月-日格式列出, 如 2003-04-18。
- 6) 观测井类别: 填写汉字, 取值: 长观井、统测井、一般监测井、开采井。
- 7) 观测井类别代码: 填写数字代码, 取值: 1-长观井、2-统测井、3-一般监测井、4-开采井。
- 8) 观测井级别: 填写汉字, 取值: 国家级、省级、地区级。
- 9) 观测井级别代码: 填写数字代码, 取值: 1-国家级、2-省级、3-地区级。
- 10) 含水层埋藏条件: 描述潜水、承压水等的地下水埋藏条件。
- 11) 原井深: 成井时井深。
- 12) 现井深: 调查时井深。
- 13) 孔口高程: 采用 1956 年黄海高程系。
- 14) 地下水位埋深: 逻辑值, 有为 1, 无为 0。
- 15) 水量: 逻辑值, 有为 1, 无为 0。
- 16) 水质简分析: 逻辑值, 有为 1, 无为 0。

17) 水质全分析: 逻辑值, 有为 1, 无为 0。

18) 水温: 逻辑值, 有为 1, 无为 0。

#### 6.1.15.1 地下水位观测记录表

数据库的建库内容是地下水位观测的原始记录, 数据库的每一条记录保存观测井某一时间的观测数据。具体内容见表 27。

表 27 地下水位观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	观测时间	SWDDAH	Date	A	/		
3	一次读数	SWDDAP	F7.1	C	m	0~1000	
4	二次读数	SWDDAQ	F7.1	C	m	0~1000	
5	平均读数	SWDDAR	F7.1	C	m	0~1000	
6	地下水位埋深	SWEGAB	F7.2	A	m	0~1000	
7	水位标高	SWACI	F8.3	C	m	-155~6000	
8	备注	SWNDA	C50	C	/		

#### 数据项填写说明:

- 1) 统一编号: 按规定的统一编号格式编写, 经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 观测时间: 格式为 年-月-日 时:分:秒, 如 2004-7-6 15:30:00。
- 3) 一次读数: 固定点至地下水面距离的测量值。
- 4) 二次读数: 固定点至地下水面距离的测量值。
- 5) 平均读数: 一次读数和二次读数的算数平均值。
- 6) 地下水位埋深: 根据平均读数值换算成地下水水位的埋深值。
- 7) 水位标高: 地下水的高程值, 可根据地下水位埋深值换算获得。
- 8) 备注: 填写观测单位、观测人等。

#### 6.1.15.2 地下水位观测成果汇总表

数据库的建库内容是经过计算、汇总的地下水位观测值, 每年某一特定日 (5, 10, 15, 20, 25, 30) 观测的数据作为数据库的一条记录。具体内容见表 28。

表 28 地下水位观测成果汇总表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	数据年份	SWNAAA	C4	A	/		
3	观测日	SWNAAD	C2	A	/		
4	1 月份地下水位埋深	SWEAAA	F7.2	B	m	0~1000	
5	2 月份地下水位埋深	SWEAAB	F7.2	B	m	0~1000	
6	3 月份地下水位埋深	SWEAAC	F7.2	B	m	0~1000	
7	4 月份地下水位埋深	SWEAAD	F7.2	B	m	0~1000	
8	5 月份地下水位埋深	SWEAAE	F7.2	B	m	0~1000	
9	6 月份地下水位埋深	SWEAAF	F7.2	B	m	0~1000	
10	7 月份地下水位埋深	SWEAAG	F7.2	B	m	0~1000	

表 28 地下水位观测成果汇总表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
11	8 月份地下水位埋深	SWEAAH	F7.2	B	m	0~1000	
12	9 月份地下水位埋深	SWEAAI	F7.2	B	m	0~1000	
13	10 月份地下水位埋深	SWEAAJ	F7.2	B	m	0~1000	
14	11 月份地下水位埋深	SWEAAK	F7.2	B	m	0~1000	
15	12 月份地下水位埋深	SWEAAL	F7.2	B	m	0~1000	

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 数据年份：填写数据年份，形式：“1998”。
- 3) 观测日：填写观测日，形式：“17”。
- 4) 1 月份地下水位埋深：填写 1 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 5) 2 月份地下水位埋深：填写 2 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 6) 3 月份地下水位埋深：填写 3 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 7) 4 月份地下水位埋深：填写 4 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 8) 5 月份地下水位埋深：填写 5 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 9) 6 月份地下水位埋深：填写 6 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 10) 7 月份地下水位埋深：填写 7 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 11) 8 月份地下水位埋深：填写 8 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 12) 9 月份地下水位埋深：填写 9 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 13) 10 月份地下水位埋深：填写 10 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 14) 11 月份地下水位埋深：填写 11 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。
- 15) 12 月份地下水位埋深：填写 12 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。

## 6.1.15.3 地下水温观测记录表

数据库建库内容是地下水温观测的原始数据，每一次观测数据是数据库的一条记录。具体内容见表 29。

表 29 地下水温观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	观测日期	GCJCFB	Date	A	/		
3	气温	SWADBB	F4.1	B	℃	-40~60	
4	地下水温	SWEAC	F4.1	A	℃	0~100	
5	备注	SWNDA	C50	C	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 观测日期：按年-月-日格式列出，如 2004-05-18。
- 3) 气温：填写测量地下水温度时的气温观测值。
- 4) 地下水温：填写地下水温度的测量值。
- 5) 备注：填写需要说明的其它问题。



#### 6.1.15.4 地下水温观测数据汇总表

数据库的建库内容是经过计算、汇总的地下水温度观测值，每年某一特定日（5, 15, 25）观测的数据作为数据库的一条记录。具体内容见表 30。

表 30 地下水温观测数据汇总表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	数据年份	SWNAAA	C4	A	/		
3	观测日	SWNAAD	C2	A	/		
4	1 月份地下水温度	SWEACA	F5.1	B	℃	-40~60	
5	2 月份地下水温度	SWEACB	F5.1	B	℃	-40~60	
6	3 月份地下水温度	SWEACC	F5.1	B	℃	-40~60	
7	4 月份地下水温度	SWEACD	F5.1	B	℃	-40~60	
8	5 月份地下水温度	SWEACE	F5.1	B	℃	-40~60	
9	6 月份地下水温度	SWEACF	F5.1	B	℃	-40~60	
10	7 月份地下水温度	SWEACG	F5.1	B	℃	-40~60	
11	8 月份地下水温度	SWEACH	F5.1	B	℃	-40~60	
12	9 月份地下水温度	SWEACI	F5.1	B	℃	-40~60	
13	10 月份地下水温度	SWEACJ	F5.1	B	℃	-40~60	
14	11 月份地下水温度	SWEACK	F5.1	B	℃	-40~60	
15	12 月份地下水温度	SWEACL	F5.1	B	℃	-40~60	

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 数据年份：填写数据年份，形式：1998。
- 3) 观测日：填写观测日，形式：17。
- 4) 1 月份地下水温度：填写 1 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 5) 2 月份地下水温度：填写 2 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 6) 3 月份地下水温度：填写 3 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 7) 4 月份地下水温度：填写 4 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 8) 5 月份地下水温度：填写 5 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 9) 6 月份地下水温度：填写 6 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 10) 7 月份地下水温度：填写 7 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 11) 8 月份地下水温度：填写 8 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 12) 9 月份地下水温度：填写 9 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 13) 10 月份地下水温度：填写 10 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 14) 11 月份地下水温度：填写 11 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。
- 15) 12 月份地下水温度：填写 12 月份对应观测日地下水温度的观测值或多次观测平均值。

#### 6.1.16 地下水位统测记录表

数据库的建库内容是地下水位的测量值，每一井每次的测量数据为数据库中的一条记录。具体内容见表 31。

表 31 地下水位统测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	井深	SWIBEQ	F7.2	C	m	0~2000	
3	地下水位埋深	SWEGAB	F8.2	A	m	0~1000	
4	水位标高	SWACI	F8.2	B	m	-155~6000	
5	水位统测时间	SWEFEA	Date	A	/		
6	水温	SWADET	F4.1	B	℃	0~100	
7	气温	SWADBB	F4.1	B	℃	-40~60	
8	测量人	SWEFED	C30	C	/		
9	记录人	JJDAC	C30	C	/		
10	审核人	PKIGK	C30	C	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 井深：地下水位统测时的井深。
- 3) 地下水位埋深：填写地下水位埋深的测量值。
- 4) 水位标高：填写地下水位的高程值，可根据地下水位埋深值进行换算。
- 5) 水位统测时间：填写格式为 年-月-日，如 2003-6-6。
- 6) 水温：填写水位统测时的地下水的温度。
- 7) 气温：填写水位统测时的气温。
- 8) 测量人：填写地下水位的量测者。
- 9) 记录人：填写地下水位的量测的记录者。
- 10) 审核人：填写地下水位的量测的审核人。

## 6.1.17 地下水质现场测试成果表

对地下水水质进行现场测试的成果数据信息，属野外地质调查成果。数据库对象是测试成果数据，每一次的测试成果是数据库的一条记录，对同一点可进行不同时间段的测试。具体内容见表 32。

表 32 地下水质现场测试成果表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	野外测试号	PKHJB	C20	A	/		
3	含水层类型	SWAG	C20	A	/	见附录 A 中表 A.27	
4	含水层类型代码	SWAGA	C20	A	/	见附录 A 中表 A.27	
5	测试仪器名称 A	PKHIJ1	C30	B	/		
6	测试仪器型号 A	PKHIK1	C20	B	/		
7	气温	SWADBB	F4.1	C	℃	-40~60	
8	浊度	PKJFP	C10	B	/		
9	pH-A	SWFHA1	F5.2	A	/	0~14	
10	EH	KWAAJG	F4.2	A	mv		
11	溶解氧 A	SWFHK1	F7.4	A	mg/L		
12	电导率 A	DWHABX1	F7.2	A	uS/cm		

表 32 地下水水质现场测试成果表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
13	测试仪器名称 B	PKHIJ2	C30	B	/		
14	测试仪器型号 B	PKHIK2	C20	B	/		
15	酸度	SWFHC	F7.2	A	mg/L		
16	碱度	SWFHB	F7.2	A	mg/L		
17	溴	SWFHOA	F7.2	A	mg/L		
18	钙	SWFHFA	F7.2	A	mg/L		
19	二氧化碳	MDCJCB	F7.2	A	mg/L		
20	氯离子	SWFHFF	F7.2	A	mg/L		
21	余氯	SWFHPC	F7.2	A	mg/L		
22	铬	SWFHOH	F7.2	A	mg/L		
23	铜	SWFHOD	F7.2	A	mg/L		
24	溶解氧 B	SWFHK2	F7.4	A	mg/L		
25	氟	SWFHON	F7.2	A	mg/L		
26	硬度	SWFHD	F7.2	A	mg/L		
27	碘	SWFHOB	F7.2	A	mg/L		
28	总铁	SWFHFR	F7.2	A	mg/L		
29	锰	SWFHOE	F7.2	A	mg/L		
30	氨氮	SWFOKU	F7.2	A	mg/L		
31	硝氮	SWFOKV	F7.2	A	mg/L		
32	亚硝氮	SWFOKW	F7.2	A	mg/L		
33	磷	SWFHFP	F7.2	A	mg/L		
34	总磷	SWFOKY	F7.2	A	mg/L		
35	硅	SWFHPN	F7.2	A	mg/L		
36	铬酸钠	SWFOKZ	F7.2	A	mg/L		
37	硫酸根	SWFHFG	F7.2	A	mg/L		
38	硫离子	SWFHOM	F7.2	A	mg/L		
39	pH-B	SWFHA2	F5.2	A	/	0~14	
40	温度	SWADET	F4.1	A	℃	0~100	
41	电导率 B	DWHABX2	F7.2	A	us/cm		
42	盐度	SWFKCM	F7.2	A	mg/L		
43	TDS	SWFHEE	F7.2	A	mg/L		
44	测试情况描述	PKHIH	C200	A	/		
45	测试单位	PKHIG	C60	A	/		
46	测试人	PKHIF	C30	A	/		
47	测试时间	PKHID	Date	A	/		
48	项目名称	JJMEK	C60	A	/		
49	填表人	JJDAC	C30	A	/		
50	填表时间	SWBBNA	Date	A	/		
51	审核人	PKIGK	C8	A	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 野外测试号：进行原位测试的测试编号，主要为区别同一点不同时间段的测试。为便于

- 区分同一点的不同测试,可采用时间进行编号,既采用 10 位数字码,前 8 位为年月日时间码,后两位为识别码,同一天没有重复时取“0”。如:2004030200,必填项。
- 3) 含水层类型:填写汉字,引自 GB/T 9649.20-2001,取值见附录 A 中表 A.27。
  - 4) 含水层类型代码:填写汉字,引自 GB/T 9649.20-2001,取值见附录 A 中表 A.27。
  - 5) 测试仪器名称 A:填写相应的测试仪器名称。
  - 6) 测试仪器型号 A:填写相应的测试仪器型号。
  - 7) 气温:调查时的大气温度。
  - 8) 浊度:填写实测值。
  - 9) pH-A:填写相应测试仪器实际测试数值。
  - 10) EH:填写实际测试的氧化还原电位 EH。
  - 11) 溶解氧 A:填写相应测试仪器实际测试数值。
  - 12) 电导率 A:填写相应测试仪器实际测试数值。
  - 13) 测试仪器名称 B:填写相应的测试仪器名称。
  - 14) 测试仪器型号 B:填写相应的测试仪器型号。
  - 15) 酸度:填写实际测试数值。
  - 16) 碱度:填写实际测试数值。
  - 17) 溴:填写实际测试数值。
  - 18) 钙:填写实际测试数值。
  - 19) 二氧化碳:填写实际测试数值。
  - 20) 氯离子:填写实际测试数值。
  - 21) 余氯:填写实际测试数值。
  - 22) 铬:填写实际测试数值。
  - 23) 铜:填写实际测试数值。
  - 24) 溶解氧 B:填写相应测试仪器实际测试数值。
  - 25) 氟:填写实际测试数值。
  - 26) 硬度:填写实际测试数值。
  - 27) 碘:填写实际测试数值。
  - 28) 总铁:填写实际测试数值。
  - 29) 锰:填写实际测试数值。
  - 30) 氨氮:填写实际测试数值。
  - 31) 硝氮:填写实际测试数值。
  - 32) 亚硝氮:填写实际测试数值。
  - 33) 磷:填写实际测试数值。
  - 34) 总磷:填写实际测试数值。
  - 35) 硅:填写实际测试数值。
  - 36) 铬酸钠:填写实际测试数值。
  - 37) 硫酸根:填写实际测试数值。
  - 38) 硫离子:填写实际测试数值。
  - 39) pH-B:填写相应测试仪器实际测试数值。
  - 40) 温度:填写水样的温度。
  - 41) 电导率 B:填写相应测试仪器实际测试数值。

- 42) 盐度：填写实际测试数值。
- 43) TDS：填写实际测试数值。
- 44) 测试情况描述：简要描述测试情况。
- 45) 测试单位：本次测试工作的单位。
- 46) 测试人：直接参加测试的技术人员，名字间用“，”隔开。
- 47) 测试时间：测试工作时间，按年-月-日格式列出，如 2003-01-18。
- 48) 项目名称：该次调查工作的项目名称。
- 49) 填表人：填表人姓名，名字间用“，”隔开。
- 50) 填表时间：按年-月-日格式列出，如 2003-01-18。
- 51) 审核人：填写审核责任人，名字间用“，”隔开。

#### 6.1.18 岩土样品采集记录表

数据库的建库内容是岩土样品采集的信息记录，每一个样品采集数据是数据库的一条记录。具体内容见表 33。

表 33 岩土样品采集记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	样品编号	GCEABB	C20	A	/		
3	土样深度	GCEABG	C20	A	m		
4	野外命名	GCEABM	C20	B	/		
5	样品状态	GCEAAJ	C30	B	/		
6	样品处理	GCEAAK	C100	B	/		
7	样品重量	GCEAAL	F5.2	B	kg	0~10	
8	天然湿度	GCDCAA	F5.2	B	/	0~100	
9	取样前降雨情况	GCEAAM	C40	B	/		
10	分析要求	GCEAAN	C100	B	/		
11	取样时间	GCEABJ	Date	A	/		

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 样品编号：测试样品的编号，同一点的不同样品可具有不同的编号。
- 3) 土样深度：指样品的埋藏深度。
- 4) 野外命名：指样品在野外的人工岩性定名。
- 5) 样品状态：对样品的简单描述。
- 6) 样品处理：指对样品采取的处理方式，如腊封等。
- 7) 样品重量：指样品的静重量，不包括外包装。
- 8) 天然湿度：指样品在天然存在状态下的湿度。
- 9) 取样前降雨情况：指样品采集前数天内的降雨情况。
- 10) 分析要求：指对样品进行的分析要求、实验项目等。
- 11) 取样时间：样品采集的日期，用“年月日表示”。

#### 6.1.18.1 土工实验综合成果表

数据库的建库内容是样品的土工实验测试数据，每一样品的测试结果为数据库的一条记录。具体内容见表 34。

表 34 土工实验综合成果表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	样品编号	GCEABB	C20	A	/		
3	室内编号	GCEABD	C20	A	/		
4	土样深度	GCEABG	C20	B	m		
5	野外命名	GCEABM	C20	B	/		
6	室内命名	GCEABL	C20	B	/		
7	直径>20mm 的颗粒含量	GCBADK	F4.1	B	%	0~100	
8	直径 20~2mm 的颗粒含量	GCBADL	F4.1	B	%	0~100	
9	直径 2~0.5mm 的颗粒含量	GCBADM	F4.1	B	%	0~100	
10	直径 0.5~0.25mm 的颗粒含量	GCBADN	F4.1	B	%	0~100	
11	直径 0.25~0.075mm 的颗粒含量	GCBADO	F4.1	A	%	0~100	
12	直径 0.075~0.05mm 的颗粒含量	GCBADP	F4.1	B	%	0~100	
13	直径 0.05~0.005mm 的颗粒含量	GCBADQ	F4.1	B	%	0~100	
14	直径 0.005~0.002mm 的颗粒含量	GCBADS	F4.1	B	%	0~100	
15	直径<0.002mm 的颗粒含量	GCBADT	F4.1	B	%	0~100	
16	含水率	GCDCAO	F5.2	B	%	0~100	
17	比重	DWHAA	F5.2	B	/	2~3	
18	湿密度	GCDAL	F5.2	B	g/cm <sup>3</sup>	2~3	
19	干密度	GCDAE	F5.2	B	g/cm <sup>3</sup>	2~3	
20	孔隙比	GCDDB	F5.1	B	/	0~100	
21	饱和度	DHABCU	F5.1	B	%	0~100	
22	液限	GCDDD	F5.1	B	%	0~100	
23	塑限	GCDDC	F5.1	B	%	0~100	
24	塑性指数	GCDDE	F5.2	B	/	0~246	
25	液性指数	GCDDF	F5.2	B	/	-1.0~1.5	
26	凝聚力	GCDMAE	F7.1	B	KPa	0~100	
27	内摩擦角	GCDMAC	F5.1	B	度	0~45	
28	压缩系数	GCDLAC	F6.4	B	MPa <sup>-1</sup>	0.01~13.5	
29	压缩模量	GCDKBD	F6.2	B	MPa	1.0~60	
30	前期固结压力	GCDLAF	F6.3	B	Mpa		
31	固结系数	GCDLBD	F6.4	B	/		
32	自重湿陷系数	GCDFF	F6.4	B	/	0~0.06	
33	湿陷系数	GCDFA	F6.4	B	/	0~0.11	
34	水平渗透系数	SWGAB	F8.5	B	cm/s	0~0.5	
35	垂直渗透系数	SWGAC	F8.5	B	cm/s	0~0.5	
36	最大干密度	GCDAN	F5.2	B	g/m <sup>3</sup>	1.0~1.8	
37	最优含水率	GCDNC	F5.2	B	%	10~25	
38	水上(天然)坡角	GCDMAI	F4.1	B	度		
39	水下(天然)坡角	GCDMAJ	F4.1	B	度		
40	自由膨胀率	GCDEAF	G6.3	B	%	0~130	

数据项填写说明:

1) 统一编号: 按规定的统一编号格式编写, 经纬度可以用 GPS 测量或读图。

- 2) 样品编号: 测试样品的编号, 同一点的不同样品可具有不同的编号。
- 3) 室内编号: 填写样品的实验室编号。
- 4) 土样深度: 指样品天然状态下的埋藏深度。
- 5) 野外命名: 指样品在野外的人工岩性定名。
- 6) 室内命名: 通过实验分析后确定的岩性名称。
- 7) 直径 $>20\text{mm}$ 的颗粒含量: 填写实验室测试值。
- 8) 直径 $20\sim 2\text{mm}$ 的颗粒含量: 填写实验室测试值。
- 9) 直径 $2\sim 0.5\text{mm}$ 的颗粒含量: 填写实验室测试值。
- 10) 直径 $0.5\sim 0.25\text{mm}$ 的颗粒含量: 填写实验室测试值。
- 11) 直径 $0.25\sim 0.075\text{mm}$ 的颗粒含量: 填写实验室测试值。
- 12) 直径 $0.075\sim 0.05\text{mm}$ 的颗粒含量: 填写实验室测试值。
- 13) 直径 $0.05\sim 0.005\text{mm}$ 的颗粒含量: 填写实验室测试值。
- 14) 直径 $0.005\sim 0.002\text{mm}$ 的颗粒含量: 填写实验室测试值。
- 15) 直径 $<0.002\text{mm}$ 的颗粒含量: 填写实验室测试值。
- 16) 含水率: 填写实验室测试值。
- 17) 比重: 填写实验室测试值。
- 18) 湿密度: 填写实验室测试值。
- 19) 干密度: 填写实验室测试值。
- 20) 孔隙比: 填写实验室测试值。
- 21) 饱和度: 填写实验室测试值。
- 22) 液限: 填写实验室测试值。
- 23) 塑限: 填写实验室测试值。
- 24) 塑性指数: 填写实验室测试值。
- 25) 液性指数: 填写实验室测试值。
- 26) 凝聚力: 填写实验室测试值。
- 27) 内摩擦角: 填写实验室测试值。
- 28) 压缩系数: 填写实验室测试值。
- 29) 压缩模量: 填写实验室测试值。
- 30) 前期固结压力: 填写实验室测试值。
- 31) 固结系数: 填写实验室测试值。
- 32) 自重湿陷系数: 填写实验室测试值。
- 33) 湿陷系数: 填写实验室测试值。
- 34) 水平渗透系数: 填写实验室测试值。
- 35) 垂直渗透系数: 填写实验室测试值。
- 36) 最大干密度: 填写实验室测试值。
- 37) 最优含水率: 填写实验室测试值。
- 38) 水上(天然)坡角: 填写实验室测试值。
- 39) 水下(天然)坡角: 填写实验室测试值。
- 40) 自由膨胀率: 填写实验室测试值。

#### 6.1.18.2 土壤易溶盐分析成果表

数据库的建库内容是土壤易溶盐测试分析结果, 每一样品的测试结果为数据库的一条记录。具体内容见表 35。

表 35 土壤易溶盐分析成果表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	样品编号	GCEABB	C20	A	/		
3	K <sup>+</sup> 含量	SWFHFC	F8.2	B	mg/100g	0~1000	
4	Na <sup>+</sup> 含量	SWFHFD	F8.2	B	mg/100g	0~1000	
5	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> 含量	SWFHFAQ	F8.2	B	mg/100g	0~2000	
6	Ca <sup>2+</sup> 含量	SWFHFA	F8.2	B	mg/100g	0~2000	
7	Mg <sup>2+</sup> 含量	SWFHFB	F8.2	B	mg/100g	0~1000	
8	Cl <sup>-</sup> 含量	SWFHFF	F8.2	B	mg/100g	0~5000	
9	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 含量	SWFHFG	F8.2	B	mg/100g	0~1000	
10	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 含量	SWFHFH	F8.2	B	mg/100g	0~200	
11	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 含量	SWFHFI	F8.2	B	mg/100g	0~15	
12	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 含量	SWFHFIJ	F8.2	B	mg/100g	0~200	
13	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 含量	SWFHFK	F8.2	B	mg/100g	0~10	
14	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 含量	SWFHFP	F8.2	B	mg/100g	0~50	
15	pH 值	SWFHA	F5.2	B	mg/100g	0~14	
16	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 含量	SWFHFL	F7.2	B	mg/100g	0~50	
17	F <sup>-</sup> 含量	SWFHON	F7.4	B	mg/100g	0~50	
18	总量	SWFHFS	F8.2	B	mg/100g	0~10000	

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 样品编号：测试样品的编号，同一点的不同样品可具有不同的编号。
- 3) K<sup>+</sup>含量：填写实验室测试值。
- 4) Na<sup>+</sup>含量：填写实验室测试值。
- 5) K<sup>+</sup>+Na<sup>+</sup>含量：填写实验室测试值。
- 6) Ca<sup>2+</sup>含量：填写实验室测试值。
- 7) Mg<sup>2+</sup>含量：填写实验室测试值。
- 8) Cl<sup>-</sup>含量：填写实验室测试值。
- 9) SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>含量：填写实验室测试值。
- 10) HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>含量：填写实验室测试值。
- 11) CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>含量：填写实验室测试值。
- 12) NO<sub>3</sub><sup>-</sup>含量：填写实验室测试值。
- 13) NO<sub>2</sub><sup>-</sup>含量：填写实验室测试值。
- 14) PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>含量：填写实验室测试值。
- 15) pH 值：填写实验室测试值。
- 16) NH<sub>4</sub><sup>+</sup>含量：填写实验室测试值。
- 17) F<sup>-</sup>含量：填写实验室测试值。
- 18) 总量：填写实验室测试值。



### 6.1.19 野外水样采集记录表

数据库的建库内容是水样采集的信息记录，每一个样品信息是数据库的一条记录。具体内容见表 36。

表 36 野外水样采集记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	样品编号	GCEABB	C20	A	/		
3	水源种类	SWFGAO	C20	B	/		
4	水样采取深度	SWFGAC	F7.2	B	m	0~1000	
5	含水层岩性	SWBFC	C100	C	/		
6	水温	SWADET	F4.1	B	℃	0~100	
7	气温	SWADBB	F4.1	B	℃	-40~60	
8	化学处理方式	SWFGAM	C100	A	/		
9	水样体积	SWFGAJ	F5.2	B	l	0~20	
10	色度	SWFAD	C10	B	/	见附录 A（表 A.2）	
11	色度代码	SWFADA	C1	B	/	见附录 A（表 A.2）	
12	透明度	PKJFQ	C10	B	/	见附录 A（表 A.4）	
13	透明度代码	PKJFQA	C1	B	/	见附录 A（表 A.4）	
14	分析要求	GCEAAN	100	B	/		
15	取样时间	GCEABJ	Date	A	/		

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 样品编号：测试样品的编号，同一点的不同样品可具有不同的编号。
- 3) 水源种类：指采集样品的水源的种类，如：地表水、地下水等。
- 4) 水样采取深度：指采集水样样品位置的埋藏深度。
- 5) 含水层岩性：指样品采集位置所处含水层的岩性特征，简要描述。
- 6) 水温：指水样的温度值。
- 7) 气温：指采集样品时地表的气温。
- 8) 化学处理方式：指对水样样品采取的化学处理方式，简要描述。
- 9) 水样体积：指采集的水样样品的体积大小。
- 10) 色度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.2。
- 11) 色度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.2。
- 12) 透明度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.4。
- 13) 透明度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.4。
- 14) 分析要求：指对样品进行的分析要求、实验项目等。
- 15) 取样时间：样品采集的日期，用“年月日表示”。

#### 6.1.19.1 水质分析综合成果表

数据库的建库内容是水质分析数据，每一样品的测试结果作为数据库的一条记录。具体内容见表 37。

表 37 水质分析综合成果表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	样品编号	GCEABB	C20	A	/		
3	室内编号	GCEABD	C20	B	/		
4	水温	SWADET	F4. 1	B	/		
5	肉眼可见物	SWFAL	C60	B	/		
6	透明度	PKJFQ	C10	B	/	见附录 A 中表 A. 4	
7	透明度代码	PKJFQA	C1	B	/	见附录 A 中表 A. 4	
8	色度	SWFAD	C10	B	/	见附录 A 中表 A. 2	
9	色度代码	SWFADA	C1	B	/	见附录 A 中表 A. 2	
10	气味	SWFAF	C10	B	/	见附录 A 中表 A. 3	
11	气味代码	SWFAFA	C1	B	/	见附录 A 中表 A. 3	
12	总硬度	SWFHDA	F7. 2	B	mg/L	0~2000	
13	永久硬度	SWFHDC	F7. 2	C	mg/L	0~2000	
14	暂时硬度	SWFHDB	F7. 2	C	mg/L	0~2000	
15	负硬度	SWFHDD	F7. 2	C	mg/L	0~2000	
16	总酸度	SWFHCA	F7. 2	C	mg/L	0~2000	
17	总碱度	SWFHB	F7. 2	C	mg/L	0~2000	
18	溶解性总固体	SWFHEE	F7. 2	B	mg/L	0~10000	
19	游离 CO <sub>2</sub>	SWFHG	F7. 3	C	mg/L	0~500	
20	pH 值	SWFHA	F5. 2	C	mg/L	0~14	
21	Ca <sup>2+</sup>	SWFHFA	F7. 2	B	mg/L	0~2000	
22	Mg <sup>2+</sup>	SWFHFB	F7. 2	B	mg/L	0~2000	
23	K <sup>+</sup>	SWFHFC	F7. 2	B	mg/L	0~500	
24	Na <sup>+</sup>	SWFHFD	F7. 2	B	mg/L	0~5000	
25	Cl <sup>-</sup>	SWFHFF	F7. 2	B	mg/L	0~10000	
26	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	SWFHFG	F7. 2	B	mg/L	0~2000	
27	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SWFHFH	F7. 2	B	mg/L	0~2000	
28	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	SWHFHI	F7. 2	C	mg/L	0~1000	
29	OH <sup>-</sup>	SWFHQD	F7. 3	C	mg/L		
30	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SWHFHJ	F7. 2	C	mg/L	0~300	
31	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SWHFHK	F7. 4	C	mg/L	0~50	
32	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	SWHFHL	F7. 2	C	mg/L	0~100	
33	Fe <sup>3+</sup>	SWHFHM	F7. 2	C	mg/L	0~50	
34	Fe <sup>2+</sup>	SWHFHN	F7. 2	C	mg/L	0~50	
35	F <sup>-</sup>	SWFHON	F7. 4	C	mg/L	0~10	
36	PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	SWHFHP	F7. 3	C	mg/L	0~50	
37	耗氧量	SWFHL	F7. 2	C	mg/L	0~20	
38	偏硅酸	SWFHPN	F6. 4	C	mg/L	0~200	
39	Cu	SWFHOD	F7. 4	C	mg/L	0~10	
40	Mn	SWFHOE	F7. 4	C	mg/L	0~10	
41	Zn	SWFHOF	F7. 4	C	mg/L	0~10	
42	Hg	SWFHOG	F7. 4	C	mg/L	0~10	
43	Cr <sup>6+</sup>	SWFHOH	F7. 4	C	mg/L	0~10	
44	As	SWFHOI	F7. 4	C	mg/L	0~500	

表 37 水质分析综合成果表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
45	Pb	SWFH0J	F7. 4	C	mg/L	0~10	
46	Cd	SWFH0K	F7. 4	C	mg/L	0~10	
47	Ni	SWFH0R	F8. 4	C	mg/L	0~10	
48	Co	SWFH0Y	F8. 4	C	mg/L	0~10	
49	总 Cr	SWFH0U	F7. 4	C	mg/L	0~100	
50	V	SWFHQA	F7. 4	C	mg/L	0~10	
51	W	SWFHQB	F7. 4	C	mg/L	0~10	
52	Sr	SWFH0T	F7. 4	C	mg/L	0~20	
53	Ba	SWFH0W	F7. 4	C	mg/L	0~10	
54	Se	SWFH0O	F7. 5	C	mg/L	0~10	
55	Mo	SWFH0P	F7. 5	C	mg/L	0~20	
56	Rb	SWFH0V	F7. 5	C	mg/L	0~10	
57	Cs	SWFH0X	F8. 4	C	mg/L	0~10	
58	Li	SWFH0Q	F7. 4	C	mg/L	0~10	
59	Al	SWFH0C	F8. 4	C	mg/L	0~20	
60	B	SWFH0Z	F8. 4	C	mg/L	0~200	
61	Br <sup>-</sup>	SWFH0A	F8. 4	C	mg/L	0~500	
62	I <sup>-</sup>	SWFH0B	F8. 4	C	mg/L	0~20	
63	有机氮	SWFH0H	F7. 4	C	mg/L	0~200	
64	有机磷	MDCEBB	F7. 4	C	mg/L	0~50	
65	生化需氧量	SWFHLE	F7. 2	C	mg/L	0~50	
66	挥发酚	SWFH0P	F7. 4	C	mg/L	0~10	
67	苯类	SWFH0Y	F7. 4	C	mg/L	0~10	
68	烃类	SWFH0Z	F7. 4	C	mg/L	0~50	
69	氰化物	SWFH0B	F7. 5	C	mg/L	0~10	
70	细菌总数	SWFH0M	I6	C	cfu/mL	0~10000	
71	大肠菌群指数	SWFH0N	F7. 2	C	个/100mL	0~50000	
72	U	SWFH0Q	F7. 5	C	Bq/L	0~50	
73	Ra	SWFH0R	F7. 5	C	Bq/L	0~50	
74	Th	SWFH0S	F7. 5	C	Bq/L	0~50	
75	Fe	SWFH0R	F7. 5	C		0~200	
76	取样时间	GCEABJ	Date	X	/		
77	分析日期	HXGB	Date	B	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 样品编号：测试样品的编号，同一点的不同样品可具有不同的编号。
- 3) 室内编号：填写样品室内编号。
- 4) 水温：填写进行样品测试时水的温度。
- 5) 肉眼可见物：指样品中肉眼可看见的物质，进行简要描述。
- 6) 透明度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A. 4。
- 7) 透明度代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A. 4。
- 8) 色度：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A. 2。

- 9) 色度代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649.20-2001, 取值见附录 A 中表 A.2。
- 10) 气味: 填写汉字, 引自 DZ/T 0124-94, 取值见附录 A 中表 A.3。
- 11) 气味代码: 填写数字代码, 引自 DZ/T 0124-94, 取值见附录 A 中表 A.3。
- 12) 总硬度: 填写实际测试值。
- 13) 永久硬度: 填写实际测试值。
- 14) 暂时硬度: 填写实际测试值。
- 15) 负硬度: 填写实际测试值。
- 16) 总酸度: 填写实际测试值。
- 17) 总碱度: 填写实际测试值。
- 18) 溶解性总固体: 填写实际测试值。
- 19) 游离 CO<sub>2</sub>: 填写实际测试值。
- 20) pH 值: 填写实际测试值。
- 21) Ca<sup>2+</sup>: 填写实际测试值。
- 22) Mg<sup>2+</sup>: 填写实际测试值。
- 23) K<sup>+</sup>: 填写实际测试值。
- 24) Na<sup>+</sup>: 填写实际测试值。
- 25) Cl<sup>-</sup>: 填写实际测试值。
- 26) SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>: 填写实际测试值。
- 27) HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>: 填写实际测试值。
- 28) CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>: 填写实际测试值。
- 29) OH<sup>-</sup>: 填写实际测试值。
- 30) NO<sub>3</sub><sup>-</sup>: 填写实际测试值。
- 31) NO<sub>2</sub><sup>-</sup>: 填写实际测试值。
- 32) NH<sub>4</sub><sup>+</sup>: 填写实际测试值。
- 33) Fe<sup>3+</sup>: 填写实际测试值。
- 34) Fe<sup>2+</sup>: 填写实际测试值。
- 35) F<sup>-</sup>: 填写实际测试值。
- 36) PO<sub>4</sub><sup>-</sup>: 填写实际测试值。
- 37) 耗氧量: 填写实际测试值。
- 38) 偏硅酸: 填写实际测试值。
- 39) Cu: 填写实际测试值。
- 40) Mn: 填写实际测试值。
- 41) Zn: 填写实际测试值。
- 42) Hg: 填写实际测试值。
- 43) Cr<sup>6+</sup>: 填写实际测试值。
- 44) As: 填写实际测试值。
- 45) Pb: 填写实际测试值。
- 46) Cd: 填写实际测试值。
- 47) Ni: 填写实际测试值。
- 48) Co: 填写实际测试值。
- 49) 总 Cr: 填写实际测试值。

- 50) V: 填写实际测试值。
- 51) W: 填写实际测试值。
- 52) Sr: 填写实际测试值。
- 53) Ba: 填写实际测试值。
- 54) Se: 填写实际测试值。
- 55) Mo: 填写实际测试值。
- 56) Rb: 填写实际测试值。
- 57) Cs: 填写实际测试值。
- 58) Li: 填写实际测试值。
- 59) Al: 填写实际测试值。
- 60) B: 填写实际测试值。
- 61) Br<sup>-</sup>: 填写实际测试值。
- 62) I<sup>-</sup>: 填写实际测试值。
- 63) 有机氮: 填写实际测试值。
- 64) 有机磷: 填写实际测试值。
- 65) 生化需氧量: 填写实际测试值。
- 66) 挥发酚: 填写实际测试值。
- 67) 苯类: 填写实际测试值。
- 68) 烃类: 填写实际测试值。
- 69) 氰化物: 填写实际测试值。
- 70) 细菌总数: 填写实际测试值。
- 71) 大肠菌群指数: 填写实际测试值。
- 72) U: 填写实际测试值。
- 73) Ra: 填写实际测试值。
- 74) Th: 填写实际测试值。
- 75) Fe: 总铁, 填写实际测试值
- 76) 取样时间: 填写样品采集的日期, 用“年月日表示”。
- 77) 分析日期: 填写样品测试的日期, 用“年月日表示”。

#### 6.1.19.2 同位素测试综合成果表

数据库的建库内容是同位素测试数据, 每一样品的测试结果是数据库的一条记录。具体内容见表 38。

表 38 同位素测试综合成果表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	样品编号	GCEABB	C20	A	/		
3	室内编号	GCEABD	C20	B	/		
4	$\delta D$	SWFHQE	C20	B	‰	-200~20	
5	$\delta^{18}O$	SWFHQF	C20	B	‰	-30~5	
6	$^3H$	SWFHQG	C20	B	TU	0~1000	
7	$^{14}C$	SWFHQI	C20	B	PMC%	0~100	
8	$^{13}C$	SWFHQJ	C20	B	‰	-30~5	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 样品编号：测试样品的编号，同一点的不同样品可具有不同的编号。
- 3) 室内编号：填写样品室内编号。
- 4)  $\delta D$ ：填写实际测试值。
- 5)  $\delta^{18}O$ ：填写实际测试值。
- 6)  $^3H$ ：填写实际测试值。
- 7)  $^{14}C$ ：填写实际测试值。
- 8)  $^{13}C$ ：填写实际测试值。

**6.1.19.3 地下水有机污染分析成果表**

每一样品的测试结果是数据库的一条记录，具体内容见表 39。

**表 39 地下水有机污染分析成果表**

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	A	/		
2	样品编号	GCEABB	C20	A	/		
3	室内编号	GCEABD	C20	B	/		
4	分析时间	HXGB	Date	A	/		
5	测试单位	PKHIG	C50	A	/		
6	测试依据	PKHII	C50	A	/		
7	高锰酸盐指数	SWFOJP	C20	C	$\mu g/L$		
8	总有机碳 TOC	SWFHPP	C20	A	$\mu g/L$		
9	挥发性酚类	SWFHPO	C20	A	$\mu g/L$		
10	苯	SWFOAA	C20	A	$\mu g/L$		
11	乙苯	SWFOAB	C20	A	$\mu g/L$		
12	甲苯	SWFOAC	C20	A	$\mu g/L$		
13	二甲苯	SWFOAD	C20	A	$\mu g/L$		
14	二氯甲烷	SWFOAE	C20	A	$\mu g/L$		
15	三氯乙烯	SWFOAF	C20	A	$\mu g/L$		
16	1,2-二氯乙烷	SWFOAG	C20	A	$\mu g/L$		
17	三氯甲烷	SWFOAH	C20	A	$\mu g/L$		
18	四氯乙烯	SWFOAI	C20	A	$\mu g/L$		
19	1,1,1-三氯乙烷	SWFOAJ	C20	A	$\mu g/L$		
20	四氯化碳	SWFHPS	C20	A	$\mu g/L$		
21	1,2-二氯丙烷	SWFOAK	C20	A	$\mu g/L$		
22	1,1,2-三氯乙烷	SWFOAL	C20	A	$\mu g/L$		
23	苯并(a)芘	SWFHPT	C20	A	$\mu g/L$		
24	$\alpha$ -BHC	SWFOAN	C20	A	$\mu g/L$		
25	$\beta$ -BHC	SWFOAO	C20	A	$\mu g/L$		
26	$\gamma$ -BHC	SWFOAP	C20	A	$\mu g/L$		
27	$\delta$ -BHC	SWFOAQ	C20	A	$\mu g/L$		
28	p, p'-DDE	SWFOAR	C20	A	$\mu g/L$		
29	p, p'-DDD	SWFOAS	C20	A	$\mu g/L$		
30	o, p'-DDT	SWFOAT	C20	A	$\mu g/L$		

表 39 地下水有机污染分析成果表（续 1）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
31	p, p'-DDT	SWFOAU	C20	A	μg/L		
32	六氯苯	SWFOAV	C20	A	μg/L		
33	七氯	SWFOAW	C20	A	μg/L		
34	艾氏剂	SWFOAX	C20	A	μg/L		
35	七氯环氧	SWFOAY	C20	A	μg/L		
36	异狄氏剂	SWFOAZ	C20	A	μg/L		
37	狄氏剂	SWFOBA	C20	A	μg/L		
38	总挥发性有机碳	SWFOBB	C20	B	μg/L		
39	溴二氯甲烷	SWFOBC	C20	A	μg/L		
40	二溴氯丙烷	SWFOBD	C20	C	μg/L		
41	六氯丁二烯	SWFOBE	C20	C	μg/L		
42	一氯二溴甲烷	SWFOBF	C20	A	μg/L		
43	氯乙烯	SWFOBG	C20	A	μg/L		
44	1, 1-二氯乙烯	SWFOBH	C20	A	μg/L		
45	溴仿	SWFOBI	C20	A	μg/L		
46	二溴化乙烯	SWFOBJ	C20	C	μg/L		
47	1, 2-二氯乙烯	SWFOBK	C20	A	μg/L		
48	苯乙烯	SWFOBL	C20	A	μg/L		
49	邻二氯苯	SWFOBM	C20	A	μg/L		
50	氯苯	SWFOBN	C20	A	μg/L		
51	三氯苯	SWFOBO	C20	A	μg/L		
52	萘	SWFOBP	C20	B	μg/L		
53	蒽	SWFOBQ	C20	B	μg/L		
54	苯并(b) 荧蒽	SWFOBR	C20	B	μg/L		
55	茚	SWFOBS	C20	B	μg/L		
56	荧蒽	SWFOBT	C20	B	μg/L		
57	苯并(K) 荧蒽	SWFOBU	C20	B	μg/L		
58	二氢茚	SWFOBV	C20	B	μg/L		
59	芘	SWFOBW	C20	B	μg/L		
60	茚并(1, 2, 3) 芘	SWFOBX	C20	B	μg/L		
61	芴	SWFOBY	C20	B	μg/L		
62	苯并(a) 蒽	SWFOBZ	C20	B	μg/L		
63	二苯并(a, h) 蒽	SWFOCA	C20	B	μg/L		
64	菲	SWFOCB	C20	B	μg/L		
65	屈	SWFOCC	C20	B	μg/L		
66	苯并(g, h, i) 花	SWFOCD	C20	B	μg/L		
67	邻苯二甲酸二酯	SWFOCE	C20	B	μg/L		
68	丙烯酰胺	SWFOCF	C20	C	μg/L		
69	氯丹	SWFOCG	C20	B	μg/L		
70	马拉硫磷	SWFOCH	C20	B	μg/L		
71	五氯酚	SWFOCI	C20	B	μg/L		
72	毒杀芬	SWFOCJ	C20	C	μg/L		
73	乐果	SWFOCK	C20	B	μg/L		
74	甲草胺	SWFOCL	C20	C	μg/L		

表 39 地下水有机污染分析成果表（续 2）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
75	敌敌畏	SWFOCM	C20	B	μg/L		
76	敌百虫	SWFOCN	C20	B	μg/L		
77	阿特拉津	SWFOCO	C20	B	μg/L		
78	甲基对硫磷	SWFOCP	C20	B	μg/L		
79	乙酰甲胺磷	SWFOCQ	C20	C	μg/L		
80	甲基叔丁基醚	SWFOCR	C20	B	μg/L		
81	三氯乙酸	SWFOCS	C20	B	μg/L		
82	多氯联苯 PCBs	SWFOCT	C17	B	μg/L		
83	二氯乙酸	SWFOCU	C20	B	μg/L		
84	三氯乙醛	SWFOCV	C20	B	μg/L		
85	间二氯苯	SWFOCW	C20	A	μg/L		
86	对二氯苯	SWFOCX	C20	A	μg/L		
87	总六六六	SWFHPV	C20	A	μg/L		
88	总滴滴涕	SWFHPU	C20	A	μg/L		
89	2-氯酚	SWFODA	C20	B	μg/L		
90	2-甲基酚	SWFODB	C20	C	μg/L		
91	4-甲基酚	SWFODC	C20	C	μg/L		
92	2-硝基酚	SWFODD	C20	B	μg/L		
93	2,4-二甲基酚	SWFODE	C20	C	μg/L		
94	2,4-二氯酚	SWFODF	C20	B	μg/L		
95	4-氯-3-甲基酚	SWFODG	C20	C	μg/L		
96	2,4,6-三氯酚	SWFODH	C20	B	μg/L		
97	2,4,5-三氯酚	SWFODI	C20	C	μg/L		
98	2-甲基萘	SWFODJ	C20	C	μg/L		
99	2-氯萘	SWFODK	C20	C	μg/L		
100	萘烯	SWFODL	C20	C	μg/L		
101	苯并 b&k 荧蒽	SWFODM	C20	B	μg/L		
102	邻苯二甲酸二甲酯	SWFODN	C20	B	μg/L		
103	邻苯二甲酸二乙酯	SWFODO	C20	C	μg/L		
104	邻苯二甲酸二正丁酯	SWFODP	C20	C	μg/L		
105	邻苯二甲酸丁苄酯	SWFODQ	C20	C	μg/L		
106	邻苯二甲酸双(2-乙基己基)酯	SWFODR	C20	C	μg/L		
107	邻苯二甲酸二正辛酯	SWFODS	C20	C	μg/L		
108	亚硝基甲基乙基胺	SWFODT	C20	C	μg/L		
109	亚硝基二乙胺	SWFODU	C20	C	μg/L		
110	亚硝基吡咯烷	SWFODV	C20	C	μg/L		
111	亚硝基吗啉	SWFODW	C20	C	μg/L		
112	亚硝基丙胺	SWFODX	C20	C	μg/L		
113	亚硝基哌啶	SWFODY	C20	C	μg/L		
114	亚硝基二丁胺	SWFODZ	C20	C	μg/L		
115	二苯胺和亚硝基二苯胺	SWFOEA	C20	C	μg/L		
116	燕麦敌	SWFOEB	C20	C	μg/L		
117	噻吡二胺	SWFOEC	C20	C	μg/L		



表 39 地下水有机污染分析成果表（续 3）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
118	2-皮考啉(2-甲基吡啶)	SWFOED	C20	C	μg/L		
119	乙酰苯(苯乙酮)	SWFOEE	C20	C	μg/L		
120	硝基苯	SWFOEF	C20	B	μg/L		
121	异佛乐酮	SWFOEG	C20	C	μg/L		
122	2,6-二硝基甲苯	SWFOEH	C20	C	μg/L		
123	2,4-二硝基甲苯	SWFOEI	C20	C	μg/L		
124	1-萘胺	SWFOEJ	C20	C	μg/L		
125	4-硝基喹啉-N-氧化物	SWFOEK	C20	C	μg/L		
126	5-硝基-O-甲苯胺	SWFOEL	C20	C	μg/L		
127	偶氮苯	SWFOEM	C20	C	μg/L		
128	1,3,5-三硝基苯	SWFOEN	C20	C	μg/L		
129	乙酰对氨基乙醚	SWFOEO	C20	C	μg/L		
130	4-氨基联苯	SWFOEP	C20	C	μg/L		
131	五氯硝基苯	SWFOEQ	C20	C	μg/L		
132	丙氯酸苄酯对甲苯磺酸盐	SWFOER	C20	C	μg/L		
133	二甲基氨基苯	SWFOES	C20	C	μg/L		
134	杀螨酯(二氯二苯乙醇酸乙酯)	SWFOET	C20	C	μg/L		
135	双(2-氯乙基)醚	SWFOEU	C20	C	μg/L		
136	双(2-氯乙氧基)甲烷	SWFOEV	C20	C	μg/L		
137	4-氯酚苯基醚	SWFOEW	C20	C	μg/L		
138	4-溴酚苯基醚	SWFOEX	C20	C	μg/L		
139	1,3-二氯苯	SWFOEY	C20	C	μg/L		
140	1,4-二氯苯	SWFOEZ	C20	C	μg/L		
141	1,2-二氯苯	SWFOFA	C20	C	μg/L		
142	六氯乙烷	SWFOFB	C20	C	μg/L		
143	六氯丙烯	SWFOFC	C20	C	μg/L		
144	六氯戊二烯	SWFOFD	C20	C	μg/L		
145	五氯苯	SWFOFE	C20	B	μg/L		
146	苯胺	SWFOFF	C20	C	μg/L		
147	4-氯苯胺	SWFOFG	C20	C	μg/L		
148	2-硝基苯胺	SWFOFH	C20	C	μg/L		
149	3-硝基苯胺	SWFOFI	C20	C	μg/L		
150	二苯呋喃	SWFOFJ	C20	C	μg/L		
151	4-硝基苯胺	SWFOFK	C20	C	μg/L		
152	咔唑	SWFOFL	C20	C	μg/L		
153	3,3'-二氯对二氨基联苯	SWFOFM	C20	C	μg/L		
154	间二甲苯和对二甲苯	SWFOFN	C20	A	μg/L		
155	邻二甲苯	SWFOFO	C20	A	μg/L		
156	异丙基苯	SWFOFP	C20	C	μg/L		
157	n-丙苯	SWFOFQ	C20	C	μg/L		
158	1,3,5-三甲苯	SWFOFR	C20	C	μg/L		
159	特丁基苯	SWFOFS	C20	C	μg/L		

表 39 地下水有机污染分析成果表（续 4）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
160	1, 2, 4-三甲基苯	SWFOFT	C20	C	μg/L		
161	另丁基苯	SWFOFU	C20	C	μg/L		
162	异丙基甲苯	SWFOFV	C17	C	μg/L		
163	丁基苯	SWFOFW	C20	C	μg/L		
164	乙烯基醋酸盐	SWFOFX	C20	C	μg/L		
165	2-丁酮	SWFOFY	C20	C	μg/L		
166	4-甲基-2-戊酮	SWFOFZ	C20	C	μg/L		
167	2-己酮	SWFOGA	C20	C	μg/L		
168	二硫化碳	SWFOGB	C20	C	μg/L		
169	2, 2-二氯丙烷	SWFOGC	C20	C	μg/L		
170	顺式-1, 3-二氯丙烯	SWFOGD	C20	C	μg/L		
171	反式-1, 3-二氯丙烯	SWFOGE	C20	C	μg/L		
172	1, 2-二溴乙烷	SWFOGF	C20	C	μg/L		
173	反式-1, 2-二氯乙烷	SWFOGG	C20	C	μg/L		
174	1, 1-二氯乙烷	SWFOGH	C20	C	μg/L		
175	1, 1-二氯丙烯	SWFOGI	C20	C	μg/L		
176	二溴甲烷	SWFOGJ	C20	C	μg/L		
177	1, 3-二氯丙烷	SWFOGK	C20	C	μg/L		
178	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	SWFOGL	C20	C	μg/L		
179	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	SWFOGM	C20	C	μg/L		
180	1, 2, 3-三氯丙烷	SWFOGN	C20	C	μg/L		
181	溴苯	SWFOGO	C20	C	μg/L		
182	2-氯甲苯	SWFOGP	C20	C	μg/L		
183	4-氯甲苯	SWFOGQ	C20	C	μg/L		
184	1, 2, 4-三氯苯	SWFOGR	C20	A	μg/L		
185	1, 2, 3-三氯苯	SWFOGS	C20	B	μg/L		
186	硫丹 1	SWFOGT	C20	C	μg/L		
187	硫丹 2	SWFOGU	C20	C	μg/L		
188	异狄氏剂醛	SWFOGV	C20	C	μg/L		
189	硫丹硫酸盐	SWFOGW	C20	C	μg/L		
190	狄氏剂酮	SWFOGX	C20	C	μg/L		
191	甲氧氯	SWFOGY	C20	C	μg/L		
192	氯氰菊酯	SWFOGZ	C20	C	μg/L		
193	二嗪农	SWFOHA	C20	C	μg/L		
194	甲基毒死蜱	SWFOHB	C20	C	μg/L		
195	倍硫磷	SWFOHC	C20	C	μg/L		
196	毒死蜱	SWFOHD	C20	C	μg/L		
197	对硫磷	SWFOHE	C20	B	μg/L		
198	Pirimphos-ethyl	SWFOHF	C20	C	μg/L		
199	Chlorfenvinphos E	SWFOHG	C20	C	μg/L		
200	Chlorfenvinphos Z	SWFOHH	C20	C	μg/L		
201	Bromophos-ethyl	SWFOHI	C20	C	μg/L		
202	虫胺磷	SWFOHJ	C20	C	μg/L		
203	丙硫磷	SWFOHK	C20	C	μg/L		

表 39 地下水有机污染分析成果表（续 5）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
204	乙硫磷	SWFOHL	C20	C	μg/L		
205	Carbophenothion	SWFOHM	C20	C	μg/L		
206	Azinphos-methyl	SWFOHN	C20	C	μg/L		
207	正丙苯	SWFOHO	C20	C	μg/L		
208	1,2-二溴-3-氯-丙烷	SWFOHP	C20	C	μg/L		
209	正丁苯	SWFOHQ	C20	C	μg/L		
210	对-异丙基甲苯	SWFOHR	C20	C	μg/L		
211	1,2,4-三甲苯	SWFOHS	C20	C	μg/L		
212	1,3,5-三甲苯	SWFOHT	C20	C	μg/L		
213	异丙苯	SWFOHU	C20	C	μg/L		
214	氯代二溴甲烷	SWFOHV	C20	A	μg/L		
215	1,1-二氯丙稀	SWFOHW	C20	C	μg/L		
216	溴氯甲烷	SWFOHX	C20	A	μg/L		
217	叔丁苯	SWFOHY	C20	C	μg/L		
218	硫酸硫丹	SWFOHZ	C20	C	μg/L		
219	异丁苯	SWFOIA	C20	C	μg/L		
220	异狄氏剂酮	SWFOIB	C20	C	μg/L		
221	α-氯丹	SWFOIC	C20	B	μg/L		
222	γ-氯丹	SWFOID	C20	B	μg/L		
223	甲氧滴滴涕	SWFOIE	C20	A	μg/L		
224	异丁基苯	SWFOIF	C20	C	μg/L		
225	叔丁基苯	SWFOIG	C20	C	μg/L		
226	β-氯丹	SWFOIH	C20	B	μg/L		
227	δ-六六六	SWFOII	C20	A	μg/L		
228	γ-六六六	SWFOIJ	C20	A	μg/L		
229	β-六六六	SWFOIK	C20	A	μg/L		
230	α-六六六	SWFOIL	C20	A	μg/L		
231	1,3,5-三氯苯	SWFOIM	C20	B	μg/L		
232	间二甲苯	SWFOIN	C20	A	μg/L		
233	对二甲苯	SWFOIO	C20	A	μg/L		
234	二溴一氯甲烷	SWFOIP	C20	C	μg/L		
235	PCB-15	SWFOIQ	C20	B	μg/L		
236	PCB-118	SWFOIR	C20	B	μg/L		
237	PCB-101	SWFOIS	C20	B	μg/L		
238	PCB-52	SWFOIT	C20	B	μg/L		
239	PCB-153	SWFOIU	C20	B	μg/L		
240	PCB-138	SWFOIV	C20	B	μg/L		
241	PCB-28	SWFOIW	C20	B	μg/L		
242	PCB-180	SWFOIX	C20	B	μg/L		
243	反式氯丹	SWFOIY	C17	C	μg/L		
244	顺式氯丹	SWFOIZ	C20	C	μg/L		
245	对氯甲苯	SWFOJA	C20	C	μg/L		
246	顺-1,3-二氯丙烯	SWFOJB	C20	C	μg/L		
247	反-1,3-二氯丙烯	SWFOJC	C20	C	μg/L		

表 39 地下水有机污染分析成果表（续 6）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
248	邻氯甲苯	SWF0JD	C20	C	μg/L		
249	对异丙基甲苯	SWF0JE	C20	C	μg/L		
250	正丁基苯	SWF0JF	C20	C	μg/L		
251	1,2-二溴-3-氯丙烷	SWF0JG	C20	C	μg/L		
252	2,6-二氯苯酚	SWF0JH	C20	C	μg/L		
253	3-甲胆蒽	SWF0JI	C20	C	μg/L		
254	3-甲基苯酚&4-甲基苯酚	SWF0JJ	C20	C	μg/L		
255	5-硝基邻甲苯胺	SWF0JK	C20	C	μg/L		
256	7,12-二甲基苯并(α)蒽	SWF0JL	C20	C	μg/L		
257	N-2-苄乙酰胺	SWF0JM	C20	C	μg/L		
258	苯酚	SWFHPA	C20	B	μg/L		
259	丙酮	SWF0JP	C20	C	μg/L		
260	醋酸乙烯酯	SWF0JQ	C20	C	μg/L		
261	碘代甲烷	SWF0JR	C20	C	μg/L		
262	毒虫畏-E/Z1	SWF0JS	C20	C	μg/L		
263	毒虫畏-E/Z2	SWF0JT	C20	C	μg/L		
264	毒虫畏-E/Z3	SWF0JU	C20	C	μg/L		
265	二甲氨基偶氮苯	SWF0JV	C20	C	μg/L		
266	二氯二氟甲烷	SWF0JW	C20	C	μg/L		
267	二嗪农	SWF0JX	C20	C	μg/L		
268	反式-1,4-二氯-2-丁烯	SWF0JY	C20	C	μg/L		
269	非那西汀	SWF0JZ	C20	C	μg/L		
270	谷硫磷(保棉磷)	SWFOKA	C20	C	μg/L		
271	久效磷	SWFOKB	C20	C	μg/L		
272	三氯甲烷	SWFOKC	C20	B	μg/L		
273	三氯乙烷	SWFODK	C20	B	μg/L		
274	三硫磷(卡波硫磷)	SWFOKE	C20	C	μg/L		
275	三氯氟甲烷	SWFOKF	C20	C	μg/L		
276	顺式-1,4-二氯-2-丁烯	SWFOKG	C20	C	μg/L		
277	五氯乙烷	SWFOKH	C20	C	μg/L		
278	戊炔草胺	SWFOKI	C20	C	μg/L		
279	溴甲烷	SWFOKJ	C20	C	μg/L		
280	溴硫磷	SWFOKK	C20	C	μg/L		
281	乙基嘧啶磷	SWFOKL	C20	C	μg/L		
282	仲丁苯	SWFOKM	C20	C	μg/L		
283	环戊烷	SWFOKN	C20	C	μg/L		
284	一溴二氯甲烷	SWFOKO	C20	A	μg/L		

## 数据项填写说明：

- 1) 样品点编号：按规定的统一编号格式编写，经纬度可以用 GPS 测量或读图。
- 2) 样品编号：测试样品的编号，同一点的不同样品可具有不同的编号。
- 3) 室内编号：填写样品室内编号。
- 4) 分析时间：按年-月-日格式列出，如 2005-05-18。多类分析项目，如“挥发”、“半挥发”等，分析时间可按较早分析项目的时间填写。

- 5) 测试单位: 填写测试单位。
- 6) 测试依据: 说明测试依据。
- 7) 高锰酸盐指数: 填写实际数值。
- 8) 总有机碳 TOC: 填写实际测试数值。
- 9) 挥发性酚类: 填写实际测试数值。
- 10) 苯: 填写实际测试数值。
- 11) 乙苯: 填写实际测试数值。
- 12) 甲苯: 填写实际测试数值。
- 13) 二甲苯: 填写实际测试数值。
- 14) 二氯甲烷: 填写实际测试数值。
- 15) 三氯乙烯: 填写实际测试数值。
- 16) 1,2-二氯乙烷: 填写实际测试数值。
- 17) 三氯甲烷: 填写实际测试数值。
- 18) 四氯乙烯: 填写实际测试数值。
- 19) 1,1,1-三氯乙烷: 填写实际测试数值。
- 20) 四氯化碳: 填写实际测试数值。
- 21) 1,2-二氯丙烷: 填写实际测试数值。
- 22) 1,1,2-三氯乙烷: 填写实际测试数值。
- 23) 苯并(a)芘: 填写实际测试数值。
- 24)  $\alpha$ -BHC: 填写实际测试数值。
- 25)  $\beta$ -BHC: 填写实际测试数值。
- 26)  $\gamma$ -BHC: 填写实际测试数值。
- 27)  $\delta$ -BHC: 填写实际测试数值。
- 28) p,p'-DDE: 填写实际测试数值。
- 29) p,p'-DDD: 填写实际测试数值。
- 30) o,p'-DDT: 填写实际测试数值。
- 31) p,p'-DDT: 填写实际测试数值。
- 32) 六氯苯: 填写实际测试数值。
- 33) 七氯: 填写实际测试数值。
- 34) 艾氏剂: 填写实际测试数值。
- 35) 七氯环氧: 填写实际测试数值。
- 36) 异狄氏剂: 填写实际测试数值。
- 37) 狄氏剂: 填写实际测试数值。
- 38) 总挥发性有机碳: 填写实际测试数值。
- 39) 溴二氯甲烷: 填写实际测试数值。
- 40) 二溴氯丙烷: 填写实际测试数值。
- 41) 六氯丁二烯: 填写实际测试数值。
- 42) 一氯二溴甲烷: 填写实际测试数值。
- 43) 氯乙烯: 填写实际测试数值。
- 44) 1,1-二氯乙烯: 填写实际测试数值。
- 45) 溴仿: 填写实际测试数值。

- 46) 二溴化乙烯: 填写实际测试数值。
- 47) 1,2-二氯乙烯: 填写实际测试数值。
- 48) 苯乙烯: 填写实际测试数值。
- 49) 邻二氯苯: 填写实际测试数值。
- 50) 氯苯: 填写实际测试数值。
- 51) 三氯苯: 填写实际测试数值。
- 52) 萘: 填写实际测试数值。
- 53) 蒽: 填写实际测试数值。
- 54) 苯并(b)荧蒽: 填写实际测试数值。
- 55) 芘: 填写实际测试数值。
- 56) 荧蒽: 填写实际测试数值。
- 57) 苯并(K)荧蒽: 填写实际测试数值。
- 58) 二氢芘: 填写实际测试数值。
- 59) 芘: 填写实际测试数值。
- 60) 茚并(1,2,3)芘: 填写实际测试数值。
- 61) 芴: 填写实际测试数值。
- 62) 苯并(a)蒽: 填写实际测试数值。
- 63) 二苯并(a,h)蒽: 填写实际测试数值。
- 64) 菲: 填写实际测试数值。
- 65) 屈: 填写实际测试数值。
- 66) 苯并(g,h,i)花: 填写实际测试数值。
- 67) 邻苯二甲酸二酯: 填写实际测试数值。
- 68) 丙烯酰胺: 填写实际测试数值。
- 69) 氯丹: 填写实际测试数值。
- 70) 马拉硫磷: 填写实际测试数值。
- 71) 五氯酚: 填写实际测试数值。
- 72) 毒杀芬: 填写实际测试数值。
- 73) 乐果: 填写实际测试数值。
- 74) 甲草胺: 填写实际测试数值。
- 75) 敌敌畏: 填写实际测试数值。
- 76) 敌百虫: 填写实际测试数值。
- 77) 阿特拉津: 填写实际测试数值。
- 78) 甲基对硫磷: 填写实际测试数值。
- 79) 乙酰甲胺磷: 填写实际测试数值。
- 80) 甲基叔丁基醚: 填写实际测试数值。
- 81) 三氯乙酸: 填写实际测试数值。
- 82) 多氯联苯 PCBs: 填写实际测试数值。
- 83) 二氯乙酸: 填写实际测试数值。
- 84) 三氯乙醛: 填写实际测试数值。
- 85) 间二氯苯: 填写实际测试数值。
- 86) 对二氯苯: 填写实际测试数值。

- 87) 总六六六：填写实际测试数值。
- 88) 总滴滴涕：填写实际测试数值。
- 89) 2-氯酚：填写实际测试数值。
- 90) 2-甲基酚：填写实际测试数值。
- 91) 4-甲基酚：填写实际测试数值。
- 92) 2-硝基酚：填写实际测试数值。
- 93) 2,4-二甲基酚：填写实际测试数值。
- 94) 2,4-二氯酚：填写实际测试数值。
- 95) 4-氯-3-甲基酚：填写实际测试数值。
- 96) 2,4,6-三氯酚：填写实际测试数值。
- 97) 2,4,5-三氯酚：填写实际测试数值。
- 98) 2-甲基萘：填写实际测试数值。
- 99) 2-氯萘：填写实际测试数值。
- 100) 茚烯：填写实际测试数值。
- 101) 苯并 b&k 荧蒽：填写实际测试数值。
- 102) 邻苯二甲酸二甲酯：填写实际测试数值。
- 103) 邻苯二甲酸二乙酯：填写实际测试数值。
- 104) 邻苯二甲酸二正丁酯：填写实际测试数值。
- 105) 邻苯二甲酸丁苄酯：填写实际测试数值。
- 106) 邻苯二甲酸双(2-乙基己基)酯：填写实际测试数值。
- 107) 邻苯二甲酸二正辛酯：填写实际测试数值。
- 108) 亚硝基甲基乙基胺：填写实际测试数值。
- 109) 亚硝基二乙胺：填写实际测试数值。
- 110) 亚硝基吡咯烷：填写实际测试数值。
- 111) 亚硝基吗啉：填写实际测试数值。
- 112) 亚硝基丙胺：填写实际测试数值。
- 113) 亚硝基哌啶：填写实际测试数值。
- 114) 亚硝基二丁胺：填写实际测试数值。
- 115) 二苯胺和亚硝基二苯胺：填写实际测试数值。
- 116) 燕麦敌：填写实际测试数值。
- 117) 噻吡二胺：填写实际测试数值。
- 118) 2-皮考啉(2-甲基吡啶)：填写实际测试数值。
- 119) 乙酰苯(苯乙酮)：填写实际测试数值。
- 120) 硝基苯：填写实际测试数值。
- 121) 异佛乐酮：填写实际测试数值。
- 122) 2,6-二硝基甲苯：填写实际测试数值。
- 123) 2,4-二硝基甲苯：填写实际测试数值。
- 124) 1-萘胺：填写实际测试数值。
- 125) 4-硝基喹啉-N-氧化物：填写实际测试数值。
- 126) 5-硝基-O-甲苯胺：填写实际测试数值。
- 127) 偶氮苯：填写实际测试数值。

- 128) 1, 3, 5-三硝基苯: 填写实际测试数值。
- 129) 乙酰对氨基乙醚: 填写实际测试数值。
- 130) 4-氨基联苯: 填写实际测试数值。
- 131) 五氯硝基苯: 填写实际测试数值。
- 132) 丙氯酸苄酯对甲苯磺酸盐: 填写实际测试数值。
- 133) 二甲基氨基苯: 填写实际测试数值。
- 134) 杀螨酯(二氯二苯乙醇酸乙酯): 填写实际测试数值。
- 135) 双(2-氯乙基)醚: 填写实际测试数值。
- 136) 双(2-氯乙氧基)甲烷: 填写实际测试数值。
- 137) 4-氯酚苯基醚: 填写实际测试数值。
- 138) 4-溴酚苯基醚: 填写实际测试数值。
- 139) 1, 3-二氯苯: 填写实际测试数值。
- 140) 1, 4-二氯苯: 填写实际测试数值。
- 141) 1, 2-二氯苯: 填写实际测试数值。
- 142) 六氯乙烷: 填写实际测试数值。
- 143) 六氯丙烯: 填写实际测试数值。
- 144) 六氯戊二烯: 填写实际测试数值。
- 145) 五氯苯: 填写实际测试数值。
- 146) 苯胺: 填写实际测试数值。
- 147) 4-氯苯胺: 填写实际测试数值。
- 148) 2-硝基苯胺: 填写实际测试数值。
- 149) 3-硝基苯胺: 填写实际测试数值。
- 150) 二苯呋喃: 填写实际测试数值。
- 151) 4-硝基苯胺: 填写实际测试数值。
- 152) 呋唑: 填写实际测试数值。
- 153) 3, 3'-二氯对二氨基联苯: 填写实际测试数值。
- 154) 间二甲苯和对二甲苯: 填写实际测试数值。
- 155) 邻二甲苯: 填写实际测试数值。
- 156) 异丙基苯: 填写实际测试数值。
- 157) n-丙苯: 填写实际测试数值。
- 158) 1, 3, 5-三甲基苯: 填写实际测试数值。
- 159) 特丁基苯: 填写实际测试数值。
- 160) 1, 2, 4-三甲基苯: 填写实际测试数值。
- 161) 另丁基苯: 填写实际测试数值。
- 162) 异丙基甲苯: 填写实际测试数值。
- 163) 丁基苯: 填写实际测试数值。
- 164) 乙烯基醋酸盐: 填写实际测试数值。
- 165) 2-丁酮: 填写实际测试数值。
- 166) 4-甲基-2-戊酮: 填写实际测试数值。
- 167) 2-己酮: 填写实际测试数值。
- 168) 二硫化碳: 填写实际测试数值。



- 169) 2,2-二氯丙烷: 填写实际测试数值。
- 170) 顺式-1,3-二氯丙烯: 填写实际测试数值。
- 171) 反式-1,3-二氯丙烯: 填写实际测试数值。
- 172) 1,2-二溴乙烷: 填写实际测试数值。
- 173) 反式-1,2-二氯乙烯: 填写实际测试数值。
- 174) 1,1-二氯乙烷: 填写实际测试数值。
- 175) 1,1-二氯丙烯: 填写实际测试数值。
- 176) 二溴甲烷: 填写实际测试数值。
- 177) 1,3-二氯丙烷: 填写实际测试数值。
- 178) 1,1,1,2-四氯乙烷: 填写实际测试数值。
- 179) 1,1,2,2-四氯乙烷: 填写实际测试数值。
- 180) 1,2,3-三氯丙烷: 填写实际测试数值。
- 181) 溴苯: 填写实际测试数值。
- 182) 2-氯甲苯: 填写实际测试数值。
- 183) 4-氯甲苯: 填写实际测试数值。
- 184) 1,2,4-三氯苯: 填写实际测试数值。
- 185) 1,2,3-三氯苯: 填写实际测试数值。
- 186) 硫丹 1: 填写实际测试数值。
- 187) 硫丹 2: 填写实际测试数值。
- 188) 异狄氏剂醛: 填写实际测试数值。
- 189) 硫丹硫酸盐: 填写实际测试数值。
- 190) 狄氏剂酮: 填写实际测试数值。
- 191) 甲氧氯: 填写实际测试数值。
- 192) 氯氰菊酯: 填写实际测试数值。
- 193) 二嗪农: 填写实际测试数值。
- 194) 甲基毒死蜱: 填写实际测试数值。
- 195) 倍硫磷: 填写实际测试数值。
- 196) 毒死蜱: 填写实际测试数值。
- 197) 对硫磷: 填写实际测试数值。
- 198) Pirimphos-ethyl: 填写实际测试数值。
- 199) Chlorfenvinphos E: 填写实际测试数值。
- 200) Chlorfenvinphos Z: 填写实际测试数值。
- 201) Bromophos-ethyl: 填写实际测试数值。
- 202) 虫胺磷: 填写实际测试数值。
- 203) 丙硫磷: 填写实际测试数值。
- 204) 乙硫磷: 填写实际测试数值。
- 205) Carbophenothion: 填写实际测试数值。
- 206) Azinphos-methyl: 填写实际测试数值。
- 207) 正丙苯: 填写实际测试数值。
- 208) 1,2-二溴-3-氯-丙烷: 填写实际测试数值。
- 209) 正丁苯: 填写实际测试数值。

- 210) 对-异丙基甲苯: 填写实际测试数值。
- 211) 1, 2, 4-三甲苯: 填写实际测试数值。
- 212) 1, 3, 5-三甲苯: 填写实际测试数值。
- 213) 异丙苯: 填写实际测试数值。
- 214) 氯代二溴甲烷: 填写实际测试数值。
- 215) 1, 1-二氯丙烯: 填写实际测试数值。
- 216) 溴氯甲烷: 填写实际测试数值。
- 217) 叔丁苯: 填写实际测试数值。
- 218) 硫酸硫丹: 填写实际测试数值。
- 219) 异丁苯: 填写实际测试数值。
- 220) 异狄氏剂酮: 填写实际测试数值。
- 221)  $\alpha$ -氯丹: 填写实际测试数值。
- 222)  $\gamma$ -氯丹: 填写实际测试数值。
- 223) 甲氧滴滴涕: 填写实际测试数值。
- 224) 异丁基苯: 填写实际测试数值。
- 225) 叔丁基苯: 填写实际测试数值。
- 226)  $\beta$ -氯丹: 填写实际测试数值。
- 227)  $\delta$ -六六六: 填写实际测试数值。
- 228)  $\gamma$ -六六六: 填写实际测试数值。
- 229)  $\beta$ -六六六: 填写实际测试数值。
- 230)  $\alpha$ -六六六: 填写实际测试数值。
- 231) 1, 3, 5-三氯苯: 填写实际测试数值。
- 232) 间二甲苯: 填写实际测试数值。
- 233) 对二甲苯: 填写实际测试数值。
- 234) 二溴一氯甲烷: 填写实际测试数值。
- 235) PCB-15: 填写实际测试数值。
- 236) PCB-118: 填写实际测试数值。
- 237) PCB-101: 填写实际测试数值。
- 238) PCB-52: 填写实际测试数值。
- 239) PCB-153: 填写实际测试数值。
- 240) PCB-138: 填写实际测试数值。
- 241) PCB-28: 填写实际测试数值。
- 242) PCB-180: 填写实际测试数值。
- 243) 反式氯丹: 填写实际测试数值。
- 244) 顺式氯丹: 填写实际测试数值。
- 245) 对氯甲苯: 填写实际测试数值。
- 246) 顺-1, 3-二氯丙烯: 填写实际测试数值。
- 247) 反-1, 3-二氯丙烯: 填写实际测试数值。
- 248) 邻氯甲苯: 填写实际测试数值。
- 249) 对异丙基甲苯: 填写实际测试数值。
- 250) 正丁基苯: 填写实际测试数值。

- 251) 1,2-二溴-3-氯丙烷: 填写实际测试数值。
- 252) 2,6-二氯苯酚: 填写实际测试数值。
- 253) 3-甲胆蒽: 填写实际测试数值。
- 254) 3-甲基苯酚&4-甲基苯酚: 填写实际测试数值。
- 255) 5-硝基邻甲苯胺: 填写实际测试数值。
- 256) 7,12-二甲基苯并(α)蒽: 填写实际测试数值。
- 257) N-2-苄乙酰胺: 填写实际测试数值。
- 258) 苯酚: 填写实际测试数值。
- 259) 丙酮: 填写实际测试数值。
- 260) 醋酸乙烯酯: 填写实际测试数值。
- 261) 碘代甲烷: 填写实际测试数值。
- 262) 毒虫畏-E/Z1: 填写实际测试数值。
- 263) 毒虫畏-E/Z2: 填写实际测试数值。
- 264) 毒虫畏-E/Z3: 填写实际测试数值。
- 265) 二甲氨基偶氮苯: 填写实际测试数值。
- 266) 二氯二氟甲烷: 填写实际测试数值。
- 267) 二嗪农: 填写实际测试数值。
- 268) 反式-1,4-二氯-2-丁烯: 填写实际测试数值。
- 269) 非那西汀: 填写实际测试数值。
- 270) 谷硫磷(保棉磷): 填写实际测试数值。
- 271) 久效磷: 填写实际测试数值。
- 272) 三氯甲烷: 填写实际测试数值。
- 273) 三氯乙烷: 填写实际测试数值。
- 274) 三硫磷(卡波硫磷): 填写实际测试数值。
- 275) 三氯氟甲烷: 填写实际测试数值。
- 276) 顺式-1,4-二氯-2-丁烯: 填写实际测试数值。
- 277) 五氯乙烷: 填写实际测试数值。
- 278) 戊炔草胺: 填写实际测试数值。
- 279) 溴甲烷: 填写实际测试数值。
- 280) 溴硫磷: 填写实际测试数值。
- 281) 乙基嘧啶磷: 填写实际测试数值。
- 282) 仲丁苯: 填写实际测试数值。
- 283) 环戊烷: 填写实际测试数值。
- 284) 一溴二氯甲烷: 填写实际测试数值。

## 6.2 空间数据结构表

### 6.2.1 分区地下水开采量

数据库的建库内容为县级行政区划单位的地下水开采数据, 每一个行政区划单位为数据库的一条记录。可作为图形数据的内部属性建立空间数据库, 也可直接建立关系型属性数据库。具体内容见表 40。

表 40 分区地下水开采量表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	县(市)名称	SWNEAE	C30	A	/		
2	标准代码	SWNEBE	C6	A	/	见数据项说明	
3	开采深度	SWNGDC	C100	B	/		
4	机井数	SWNGCA	I6	B	眼	100~100000	
5	机井密度	SWNGCB	F5.1	B	眼/km <sup>2</sup>	0~200	
6	农业用水量	SWIECW	F7.2	A	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
7	工业用水量	SWIECT	F7.2	A	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
8	生活用水量	SWIECX	F7.2	A	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
9	生态环境用水量	SWIECZ	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
10	其它用水量	SWNGCY	F7.2	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
11	不同用途水开采量合计	SWNGBB	F8.2	A	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
12	调查单位	QDAE	C60	C	/		
13	调查人	SWBBNB	C30	C	/		
14	调查工作时间	SWBBK	Date	B	/		
15	项目名称	JJMEK	C60	C	/		

**数据项填写说明：**

- 1) 县(市)名称：指县(市)的标准中文名称。
- 2) 标准代码：填写县市级标准代码，依据 GB 2260 填写。
- 3) 开采深度：填写描述值，包括开采的深度范围、开采层的基本情况。
- 4) 机井数：县市区行政区域内的机井数，按实际统计数填写。
- 5) 机井密度：单位面积上的机井数，填写实际计算值。
- 6) 农业用水量：县市区行政区域内的年农业用水总量。
- 7) 工业用水量：县市区行政区域内的年工业用水总量。
- 8) 生活用水量：县市区行政区域内的年生活用水总量。
- 9) 生态环境用水量：县市区行政区域内的年生态环境用水总量。
- 10) 其它用水量：县市区行政区域内的上述用水之外的年用水总量。
- 11) 不同用途水开采量合计：填写上述各类型用水总量的和
- 12) 调查单位：填写本次调查工作的组织单位。
- 13) 调查人：直接参加野外调查工作的技术人员。
- 14) 调查工作时间：野外开展调查工作的时间。
- 15) 项目名称：填写该次调查工作的项目名称。

### 6.2.2 县市历年经济发展与用水状况

数据库的建库内容为历年国民经济发展所用地下水的状况，每一个县级行政区划单位的数据资料是数据库的一条记录。可作为图形数据的内部属性建立空间数据库，也可直接建立关系型属性数据库。具体内容见表 41。

表 41 县市历年经济发展与用水状况表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	省市名称	SWNEAD	C20	C	/		
2	县（市）名称	SWNEAE	C20	B	/		
3	标准代码	SWNEBE	C6	A	/	见数据项说明	
4	地域面积	SWNEAF	F8.1	B	km <sup>2</sup>	0~100000	
5	统计时间	SWNEAG	C4	A	/		
6	国民生产总值	JJGJBU	F8.1	B	亿元	0~1000	
7	工业生产总产值	JJGJBV	F8.1	B	亿元	0~1000	
8	农业生产总产值	JJGJBW	F8.1	B	亿元	0~1000	
9	总人口	SWAPBA	F8.1	B	万人	0~500	
10	城镇人口	SWAPBB	F8.1	B	万人	0~500	
11	农村人口	SWAPBC	F7.2	B	万人	0~500	
12	生态用水量	SWIEJA	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
13	工业用水量	SWIECS	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
14	农业用水量	SWIECU	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
15	生活用水量	SWIECV	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
16	其它用水量	SWIEJB	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
17	总用水量	SWIECB	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
18	地表水供水量	SWIEJD	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
19	地下水供水量	SWIEJE	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
20	工业用水定额	SWIEJF	F8.1	B	m <sup>3</sup> /万元	0~1000	
21	农业用水定额	SWIEJG	F8.1	B	m <sup>3</sup> /亩·a	0~1000	
22	生活用水定额	SWIEJH	F8.1	B	m <sup>3</sup> /人·d	0~1000	

## 数据项填写说明：

- 1) 省市名称：指县(市)隶属的省(市、自治区)名称。
- 2) 县（市）名称：指县(市)的标准中文名称。
- 3) 标准代码：填写县市级标准代码，依据 GB 2260 填写。
- 4) 地域面积：指县(市)的行政区划面积。
- 5) 统计时间：指本批数据的时间，用“年”表示。
- 6) 国民生产总值：填写县(市)的国民生产总值统计值。
- 7) 工业生产总产值：填写县(市)的工业生产总产值统计值。
- 8) 农业生产总产值：填写县(市)的农业生产总产值统计值。
- 9) 总人口：填写县(市)所拥有的总人口。
- 10) 城镇人口：填写县(市)所拥有的城镇人口。
- 11) 农村人口：填写县(市)所拥有的农村人口。
- 12) 生态用水量：填写县(市)一年的生态需水量。
- 13) 工业用水量：填写县(市)一年的工业需水量。
- 14) 农业用水量：填写县(市)一年的农业需水量。
- 15) 生活用水量：填写县(市)一年的生活需水量。
- 16) 其它用水量：填写县(市)一年的其它需水量。

- 17) 总用水量：填写县(市)一年的总需水量。
- 18) 地表水供水量：填写县(市)年供水量中的地表水供水量。
- 19) 地下水供水量：填写县(市)年供水量中的地下水供水量。
- 20) 工业用水定额：填写按产值统计的工业用水定额。
- 21) 农业用水定额：填写按产值统计的农业用水定额。
- 22) 生活用水定额：填写按产值统计的生活用水定额。

### 6.2.3 县市经济发展与用水规划

数据库的建库内容为历年国民经济发展规划所用地下水的状况，每一个县级行政区划单位是数据库的一条记录。可作为图形数据的内部属性建立空间数据库，也可直接建立关系型属性数据库。具体内容见表 42。

表 42 县市经济发展与用水规划表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	省市名称	SWNEAD	C20	C	/		
2	县(市)名称	SWNEAE	C20	B	/		
3	标准代码	SWNEBE	C6	A	/	见数据项说明	
4	地域面积	SWNEAF	F8.1	B	km <sup>2</sup>	0~100000	
5	规划时间	SWNEAH	C4	A	/		
6	国民生产总值	JJGJBU	F8.1	B	亿元	0~1000	
7	工业生产总产值	JJGJBV	F8.1	B	亿元	0~1000	
8	农业生产总产值	JJGJBW	F8.1	B	亿元	0~1000	
9	总人口	SWAPBA	F8.1	B	万人	0~500	
10	城镇人口	SWAPBB	F8.1	B	万人	0~500	
11	农村人口	SWAPBC	F7.2	B	万人	0~500	
12	生态需水量	SWIEJA	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
13	工业需水量	SWIECS	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
14	农业需水量	SWIECU	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
15	生活需水量	SWIECV	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
16	其它需水量	SWIEJB	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
17	总需水量	SWIECB	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	0~100000	
18	地表水供水量	SWIEJD	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
19	地下水供水量	SWIEJE	F8.1	B	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	0~100000	
20	工业用水定额	SWIEJF	F8.1	B	m <sup>3</sup> /万元	0~1000	
21	农业用水定额	SWIEJG	F8.1	B	m <sup>3</sup> /亩·a	0~1000	
22	生活用水定额	SWIEJH	F8.1	B	m <sup>3</sup> /人·d	0~1000	

#### 数据项填写说明：

- 1) 省市名称：指县(市)隶属的省(市、自治区)名称。
- 2) 县(市)名称：指县(市)的标准中文名称。
- 3) 标准代码：填写县市级标准代码，依据 GB 2260 填写。
- 4) 地域面积：指县(市)的行政区划面积。
- 5) 规划时间：指规划时间，用“年”表示。
- 6) 国民生产总值：填写县(市)的规划国民生产总值统计值。

- 7) 工业生产总值：填写县(市)的规划工业生产总值统计值。
- 8) 农业生产总值：填写县(市)的规划农业生产总值统计值。
- 9) 总人口：填写县(市)规划所拥有的总人口。
- 10) 城镇人口：填写县(市)规划所拥有的城镇人口。
- 11) 农村人口：填写县(市)规划所拥有的农村人口。
- 12) 生态需水量：填写县(市)规划一年的生态需水量。
- 13) 工业需水量：填写县(市)规划一年的工业需水量。
- 14) 农业需水量：填写县(市)规划一年的农业需水量。
- 15) 生活需水量：填写县(市)规划一年的生活需水量。
- 16) 其它需水量：填写县(市)规划一年的其它需水量。
- 17) 总需水量：填写县(市)规划一年的总需水量。
- 18) 地表水供水量：填写县(市)年供水量中的规划地表水供水量。
- 19) 地下水供水量：填写县(市)年供水量中的规划地下水供水量。
- 20) 工业用水定额：填写按产值统计的规划工业用水定额。
- 21) 农业用水定额：填写按产值统计的规划农业用水定额。
- 22) 生活用水定额：填写按产值统计的规划生活用水定额。

#### 6.2.4 下水系统划分

以每一个独立的水文地质分区为数据库的建库对象，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 43。

表 43 地下水系统划分表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	水文地质单元名称	CHFCAD	C20	C	/		
3	水文地质单元类型	SWAMBD	C30	A	/	见附录 A（表 A.28）	
4	水文地质单元类型代码	SWAMBE	C2	A	/	见附录 A（表 A.28）	

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 水文地质单元名称：指水文地质单元的习惯性叫法。
- 3) 水文地质单元类型：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.28。
- 4) 水文地质单元类型代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.28。

#### 6.2.5 地下水类型划分

以每一个在空间上独立分布的地下水类型单元为数据库建库对象，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 44。

表 44 地下水类型划分表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	地下水的类型	SWAF	C80	A	/	见附录 A 中表 A. 7	
3	地下水的类型代码	SWAFA	C30	A	/	见附录 A 中表 A. 7	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地下水的类型：填写汉字，引自 GB/T 9649. 20-2001，取值见附录 A 中表 A. 7，多选时用“，”隔开。
- 3) 地下水的类型代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649. 20-2001，取值见附录 A 中表 A. 7，多选时用“，”隔开。

**6.2.6 地下水富水程度划分**

针对不同的含水层建立不同的图层，形成多个图层文件，但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 45。

表 45 地下水富水程度划分表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	含水层富水性等级	SWBFF	C20	A	/	见附录 A 中表 A. 29	
3	含水层富水性等级代码	SWBFFA	C1	A	/	见附录 A 中表 A. 29	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 含水层富水性等级：填写汉字，引自 GB/T 9649. 20-2001，取值见附录 A 中表 A. 29。
- 3) 含水层富水性等级代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649. 20-2001，取值见附录 A 中表 A. 29。

**6.2.7 地下水化学类型划分**

反映地下水系统中地下水水化学类型的分布特征，以水化学类型分区为基本单元。不同的含水层分别建立数据文件，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 46。

表 46 地下水化学类型划分表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	地下水化学类型	SWFCB	C40	A	/	见附录 A 中表 A. 10	
3	地下水化学类型代码	SWFCBA	C2	A	/	见附录 A 中表 A. 10	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地下水化学类型：填写汉字，引自 GB/T 9649. 20-2001，取值见附录 A 中表 A. 10。
- 3) 地下水化学类型代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649. 20-2001，取值见附录 A 中表 A. 10。



### 6.2.8 含水岩组类型划分

反映地下水系统中不同含水岩组分布特征，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 47。

表 47 含水岩组类型划分表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	含水岩组类型	SWAQ	C30	A	/	见附录 A 中表 A. 30	
3	含水岩组类型代码	SWAQA	C2	A	/	见附录 A 中表 A. 30	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 含水岩组类型：填写汉字，取值见附录 A 中表 A. 30。
- 3) 含水岩组类型代码：填写数字代码，取值见附录 A 中表 A. 30。

### 6.2.9 含水层顶板高程等值线

每一含水层分别作为一个数据图层记录该含水层的顶板高程等值线，线图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 48。

表 48 含水层顶板高程等值线表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	高程值	CHAJ	F8. 2	A	m	-155~6000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 高程值：填写等值线的高程值。

### 6.2.10 含水层底板高程等值线

每一含水层分别作为一个数据图层记录该含水层的底板高程等值线，线图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 49。

表 49 含水层底板高程等值线表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	高程值	CHAJ	F8. 2	A	m	-155~6000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 高程值：填写等值线的高程值。

### 6.2.11 潜水位埋深等值线

反映地下水系统中潜水埋深的分布特征，线图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 50。

表 50 潜水位埋深等值线表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	潜水埋深值	SWLFA	F8.2	A	m	0~300	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 潜水埋深值：潜水埋深等值线的实际值。

#### 6.2.12 承压水位埋深等值线

反映地下水系统中承压水埋深的分布特征，线图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 51。

表 51 承压水位埋深等值线表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	承压水埋深值	SWLFB	F8.2	A	m	0~1000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 承压水埋深值：承压水埋深等值线的实际值。

#### 6.2.13 潜水含水岩组岩性分布

反映地下水系统中潜水含水岩组岩性分布特征，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 52。

表 52 潜水含水岩组岩性分布表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	岩性	SWBFC	C30	A	/		

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 岩性：潜水含水岩组岩性描述。

#### 6.2.14 承压水含水岩组岩性分布

反映地下水系统中承压水含水岩组岩性分布特征。多边形图元，按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 53。

表 53 承压水含水岩组岩性分布表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	岩性	SWBFC	C30	A	/		

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。

2) 岩性：承压水含水岩组岩性描述。

#### 6.2.15 潜水位高程等值线

反映地下水系统中潜水埋深的分布特征，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 54。

表 54 潜水位高程等值线表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	潜水位高程值	SWLFC	F8.2	A	m	-155~6000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 潜水位高程值：潜水位高程等值线的实际值。

#### 6.2.16 深层水等水位(压)线

每一个含水层分别建立一个数据图层，记录该含水层的水位（头）高程等值线，线图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 55。

表 55 深层水等水位(压)线表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	等水位线高程值	SWLFD	F8.2	A	m	-155~6000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 等水位线高程值：等值线的高程。

#### 6.2.17 地下水矿化度分区

针对不同的含水层建立不同的数据图层，但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 56。

表 56 地下水矿化度分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	矿化度	SWFHE	C10	A	/	见数据项说明	
3	矿化度代码	SWFHEF	C1	A	/	见数据项说明	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 矿化度：填写汉字，按咸水、半咸水、微咸水、淡水四种类型填写。咸水：>10g/L、半咸水：3~10g/L、微咸水：1~3g/L、淡水：<1g/L。
- 3) 矿化度代码：填写数字代码，按 1-咸水、2-半咸水、3-微咸水、4-淡水四种类型填写。

#### 6.2.18 降水入渗系数分区

按分区的形式来描述降水入渗系数，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属

性表。具体内容见表 57。

**表 57 降水入渗系数分区表**

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	降水入渗系数	SWEJCG	F5.3	A		0~1	比值

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 降水入渗系数：填写实际数值。

#### 6.2.19 潜水蒸发系数分区

按分区的形式描述潜水蒸发系数，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 58。

**表 58 潜水蒸发系数分区表**

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	潜水蒸发系数	SWADBT	F5.3	A	/	0~1	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 潜水蒸发系数：填写实际数值。

#### 6.2.20 灌溉水回渗系数分区

按分区的形式描述灌溉水回渗系数，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 59。

**表 59 灌溉水回渗系数分区表**

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	灌溉水回渗系数	SWGGAH	F5.3	A	/	0~1	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 灌溉水回渗系数：填写实际数值。

#### 6.2.21 河流(渠)渗漏系数分区

按分区的形式描述河渠渗漏系数，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 60。

**表 60 河流(渠)渗漏系数分区表**

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	河渠水渗漏系数	SWGGAG	F5.2	A	/	0~1	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 河渠水渗漏系数：填写实际数值。

#### 6.2.22 渗透系数分区

按含水层分别建立图层，不同的含水层具有不同的渗透系数分区，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 61。

表 61 渗透系数分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	渗透系数	SWGGA	F5.2	A	m/d	0~50	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 渗透系数：填写实际数值。

#### 6.2.23 越流系数分区

按隔水层分别建立图层，不同的隔水层具有不同的越流系数分区，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 62。

表 62 越流系数分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	越流系数	SWGGBE	F5.2	A	m/d	0~50	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 越流系数：填写实际数值。

#### 6.2.24 释水系数分区

按含水层分别建立图层，不同的含水层具有不同的释水分区，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 63。

表 63 释水系数分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	释水系数	SWGGA	F8.6	A	/	0~1	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 释水系数：填写实际数值。

#### 6.2.25 给水度分区

按含水层分别建立图层，不同的含水层具有不同的给水度分区，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 64。

表 64 给水度分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	释水系数	SWGGAL	F8. 6	A	/	0~1	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 给水度：填写实际数值。

#### 6.2.26 咸水水体分布范围

反映不同时期咸水水体分布范围，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 65。

表 65 咸水水体分布范围表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	咸水体面积	SWIABX	F8. 1	A	km <sup>2</sup>	0~50000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 咸水体面积：填写实际数值。

#### 6.2.27 无淡水区

针对无淡水区的分布范围建立图层，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 66。

表 66 无淡水区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	无淡水区面积	SWIABY	F8. 1	A	km <sup>2</sup>	0~100000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 无淡水区面积：填写实际数值。

#### 6.2.28 地下水补给资源模数

针对不同的含水层建立不同的数据图层，但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 67。

表 67 地下水补给资源模数表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	补给模数	SWAIED	C17	A	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> .a	0~1000	
3	径流模数	SWADED	C17	A	10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> .a	0~1000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 补给模数：填写实际值，范围值两数之间用单字节“，”隔开。
- 3) 径流模数：填写实际值，范围值两数之间用单字节“，”隔开。

#### 6.2.29 地下水可开采资源模数

针对不同的含水层建立不同的数据图层，但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 68。

表 68 地下水可开采资源模数表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	可开采资源模数	SWIBHT	C17	A	$10^4\text{m}^3/\text{km}^2\cdot\text{a}$	0~1000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 可开采资源模数：填写实际值，范围值两数之间用单字节“，”隔开。

#### 6.2.30 地下水现状开采模数

针对不同的含水层建立不同的数据图层，但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 69。

表 69 地下水现状开采模数表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	现状开采模数	SWIBHS	C17	A	$10^4\text{m}^3/\text{km}^2\cdot\text{a}$	0~1000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 现状开采模数：填写实际值，范围值两数之间用单字节“，”隔开。

#### 6.2.31 地下水开采程度

针对不同的含水层建立不同的数据图层，但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 70。

表 70 地下水开采程度表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	现状开采模数	SWIBHS	C17	A	$10^4\text{m}^3/\text{km}^2\cdot\text{a}$	0~1000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地下水开采程度：填写实际值，范围值两数之间用单字节“，”隔开。

#### 6.2.32 地下水开发利用前景

针对不同的含水层建立不同的数据图层，但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 71。

表 71 地下水开发利用前景表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	地下水开发利用前景	SWIBHO	C20	A	/	见附录 A 中表 A. 31	
3	地下水开发利用前景分区代码	SWIBHP	C1	A	/	见附录 A 中表 A. 31	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地下水开发利用前景：填写汉字。取值见附录 A 中表 A. 31。
- 3) 地下水开发利用前景分区代码：填写数字代码。取值见附录 A 中表 A. 31。

#### 6.2.33 地下水潜力模数分区

针对不同的含水层建立不同的数据图层，但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 72。

表 72 地下水潜力模数分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	地下水潜力模数	SWIBHF	F10.2	A	$10^4 \text{m}^3/\text{km}^2 \cdot \text{a}$	0~1000	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地下水潜力模数：每年内单位面积上可增加的资源量。

#### 6.2.34 地下水潜力系数分区

针对不同的含水层建立不同的数据图层，但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 73。

表 73 地下水潜力系数分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	地下水潜力系数	SWIBHQ	F5.2	A		0~5	

数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地下水潜力系数：按实际计算值填写。

#### 6.2.35 咸水微咸水开发利用程度

咸水、微咸水开发利用程度，多个图层（时间维），但具有相同的属性表结构，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 74。

表 74 咸水微咸水开发利用程度表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	利用程度	SWIBHR	F4.1	A	%	见数据项说明	



**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 利用程度：按咸水、半咸水利用的百分比填写，填写实际计算值。

### 6.2.36 地下水质量分区

按含水层分别建立地下水的质量分区图层，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 75。

**表 75 地下水质量分区表**

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	地下水质量	SWFMIX	C50	A	/	见附录 A 中表 A. 32	
3	地下水质量代码	SWFMIY	C1	A	/	见附录 A 中表 A. 32	
4	主要超标项及最大值	SWFMIZ	C50	C	/		

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地下水质量：填写汉字，取值见附录 A 中表 A. 32。
- 3) 地下水质量代码：填写数字代码，取值见附录 A 中表 A. 32。
- 4) 主要超标项及最大值：主要超标项目及最大值。

### 6.2.37 地下水防污性能评价分区

反映地下水防污性能评价分区情况，多边形图元，内部属性。具体内容见表 76。

**表 76 地下水防污性能评价分区表**

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	C	/		
2	综合评判	SWFMH	C5	A	/	见数据项说明	
3	综合评判代码	SWFMHA	C1	A	/	见数据项说明	
4	评价分值	SWFMIV	C10	A	/		
5	防污性能描述	SWFMIW	C100	A	/		
6	防治建议	SWIEFI	C100	A	/		

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 综合评判：填写汉字，取值：差、较差、中等、较好、好。
- 3) 综合评判代码：填写数字代码，取值：1-差、2-较差、3-中等、4-较好、5-好。
- 4) 评价分值：填写评价分值区间，如 100~80、80~60、60~40、40~20、<20。
- 5) 防污性能描述：防污性能说明。
- 6) 防治建议：预防建议描述。

### 6.2.38 地下水污染状况分区

描述城市地下水污染状况。具体内容见表 77。

表 77 地下水污染状况分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C17	C	/		
2	级别	SWFMHB	C4	A	/		
3	综合评判	SWFMH	C30	A	/	见数据项说明	
4	综合评判代码	SWFMHA	C1	A	/	见数据项说明	
5	主污染项及最大值	SWFMHB	C200	A	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 级别：单选，填写罗马字符：I、II、III、IV。
- 3) 综合评判：填写汉字，取值：未污染、轻微污染、中等污染、严重污染。
- 4) 综合评判代码：填写数字代码，取值：1-未污染、2-轻微污染、3-中等污染、4-严重污染。
- 5) 主污染项及最大值：填写主污染项及最大值，最大值单位为 mg/L。

## 6.2.39 地下热水温度分级

图元对象是地下水热水点，点图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 78。

表 78 地下热水温度分级表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	水温	SWADET	F4.1	B	℃	0~100	
3	温度分级	SWFAB	C12	A	/	见附录 A 中表 A.33	
4	温度分级代码	SWFABA	C1	A	/	见附录 A 中表 A.33	

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 水温：按调查或监测的实际值填写。
- 3) 温度分级：填写汉字，取值见附录 A 中表 A.33。
- 4) 温度分级代码：填写数字代码，取值见附录 A 中表 A.33。

## 6.2.40 地裂缝分布

记录地裂缝的调查数据，以单条地裂缝作为数据库的一条记录。具体内容见表 79。

表 79 地裂缝分布表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	地裂缝名称	GCGGC	C30	C	/		
3	裂缝形态	GCGGE	C4	A	/	见数据项说明	
4	裂缝形态代码	GCGGEL	C1	A	/	见数据项说明	
5	延伸方向	GCKBAI	I3	B	°	0~360	
6	裂缝倾向	GZBBAC	I3	B	°	0~360	

表 79 地裂缝分布表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
7	裂缝倾角	GZBBAD	I3	B	°	0~360	
8	裂缝长度	GCKBAF	F7.2	B	m	0~3000	
9	裂缝宽度	GCKBAG	F7.2	B	m	0~5	
10	裂缝深度	GCKBAH	F7.2	B	m	0~100	
11	裂缝性质	GCGGFE	C4	B	/	见数据项说明	
12	裂缝性质代码	GCGGFL	C1	B	/	见数据项说明	
13	裂缝出现时间	GCGGV	Date	A	/		
14	裂缝活动性	GCGGGI	C8	B	/	见数据项说明	
15	裂缝活动性代码	GCGGGJ	C1	B	/	见数据项说明	
16	成因类型	GCKLB	C20	B	/	见附录 A 中表 A. 34	
17	成因类型代码	GCKLBA	C1	B	/	见附录 A 中表 A. 34	
18	裂缝区地貌	GCGGHG	C4	B	/	见数据项说明	
19	裂缝区地貌代码	GCGGHH	C1	B	/	见数据项说明	
20	裂缝与地貌走向关系	GCGGHI	C4	B	/	见数据项说明	
21	裂缝与地貌走向关系代码	GCGGHJ	C1	B	/	见数据项说明	
22	受裂岩土时代	GCGGGL	C30	B	/	见数据项说明	
23	受裂岩土岩性	GCGGGK	C60	B	/		
24	毁房	GCKBEI	I8	B	间	0~100	
25	阻断交通处	GCKBEW	I8	B	次/km	0~10	
26	阻断交通时间	GCKBEX	F8.2	B	小时	0~100	
27	伤亡人员	GCKBEA	I8	B	人	0~10	
28	裂缝发展预测	GCGGU	C40	B	/	见数据项说明	
29	裂缝发展预测代码	GCGGUA	C10	B	/	见数据项说明	
30	防治措施	GCGGT	C200	B	/		
31	平面位置示意图	SWLBAB	OLE	B	/		
32	剖面示意图	SWLBAA	OLE	B	/		
33	调查单位	QDAE	C60	B	/		
34	调查人	SWBBNB	C30	B	/		
35	调查工作时间	SWBBK	Date	C	/		
36	记录人	JJDAC	C30	C	/		
37	审核人	PKIGK	C30	C	/		

## 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地裂缝名称：以当地距调查点最近的地名命名。

- 3) 裂缝形态: 单缝裂缝形态, 填写汉字, 单选: 直线、折线、弧线。
- 4) 裂缝形态代码: 单缝裂缝形态, 填写数字代码, 单选: 1-直线、2-折线、3-弧线。
- 5) 延伸方向: 单缝延伸方向, 方位角。
- 6) 裂缝倾向: 单缝裂缝倾向。
- 7) 裂缝倾角: 单缝裂缝倾角。
- 8) 裂缝长度: 单缝裂缝长度。
- 9) 裂缝宽度: 单缝裂缝宽度。
- 10) 裂缝深度: 单缝裂缝深度。
- 11) 裂缝性质: 单缝裂缝性质, 填写汉字, 单选: 拉张、平移、下错。
- 12) 裂缝性质代码: 单缝裂缝性质, 填写数字代码, 单选: 1-拉张、2-平移、3-下错。
- 13) 裂缝出现时间: 单缝裂缝出现时间, 按年-月-日格式列出, 如 2003-04-18, 时间不详时按年填写。
- 14) 裂缝活动性: 单缝裂缝活动性, 填写汉字, 单选: 停止、仍有活动。
- 15) 裂缝活动性代码: 单缝裂缝活动性, 填写数字代码, 单选: 1-停止、2-仍有活动。
- 16) 成因类型: 填写汉字, 单选, 取值见附录 A 中表 A. 34。
- 17) 成因类型代码: 填写数字代码, 单选, 取值见附录 A 中表 A. 34。
- 18) 裂缝区地貌: 填写汉字, 单选: 山顶、山坡、山脚、平原。
- 19) 裂缝区地貌代码: 填写数字代码, 单选: 1-山顶、2-山坡、3-山脚、4-平原。
- 20) 裂缝与地貌走向关系: 填写汉字, 单选: 平行、斜交、横交。
- 21) 裂缝与地貌走向关系代码: 填写数字代码, 单选: 1-平行、2-斜交、3-横交。
- 22) 受裂岩土时代: 系、统、群、组、段, 汉字描述。
- 23) 受裂岩土岩性: 汉字描述。
- 24) 毁房: 填写实际调查值。
- 25) 阻断交通处: 填写实际调查值。
- 26) 阻断交通时间: 填写实际调查值。
- 27) 伤亡人员: 填写实际调查值。
- 28) 裂缝发展预测: 填写汉字, 多选: 缝数增多、原有裂缝加大、活动强度增加。
- 29) 裂缝发展预测代码: 填写数字代码, 多选: 1-缝数增多、2-原有裂缝加大、3-活动强度增加。
- 30) 防治措施: 根据实际调查情况填写。
- 31) 平面位置示意图: 手绘调查点所处的平面位置图, 注明一些比较明显的地形地貌, 如铁路、公路、河流、湖泊、居民点等, 比例尺一般为 1:500~1:1000。采用扫描的影像图表示。使用扫描的影像文件表示, 格式为 .JPG。
- 32) 剖面示意图: 手绘崩塌剖面示意图, 使用扫描的影像文件表示, 格式为 .JPG。
- 33) 调查单位: 本次调查工作的组织单位。
- 34) 调查人: 直接参加野外调查工作的技术人员, 名字间用 “,” 隔开。
- 35) 调查工作时间: 调查工作时间, 按年-月-日格式列出, 如 2004-02-18。
- 36) 记录人: 数据记录整理人, 名字间用 “,” 隔开。
- 37) 审核人: 审核责任人, 名字间用 “,” 隔开。

#### 6.2.41 地面沉降分区

数据库的对象是每一个地面沉降分区, 每一个地面沉降区作为一个图元对象, 多边形图

元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 80。

表 80 地面沉降分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备 注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	地面沉降区名称	CHFCAD	C30	C	/		
3	沉降类型	GCGFAS	C20	A	/	见附录 A 中表 A. 35	
4	沉降类型代码	GCGFBW	C1	A	/	见附录 A 中表 A. 35	
5	沉降中心位置	GCGFAJ	C60	B	/	见数据项说明	
6	沉降起始时间	GCGFAK	C4	B	/		
7	最大沉降速率	GCGFAE	F7. 2	B	mm/a	0~100	
8	平均沉降速率	GCGFAF	F7. 2	B	mm/a	0~100	
9	最大沉降量	GCGFAH	F6. 3	A	m	0~10	
10	平均沉降量	GCGFAI	F6. 3	B	m	0~10	
11	沉降范围扩展速率	GCGFBU	C20	B	km <sup>2</sup> /a	0~3000	
12	地面沉降次生灾害	GCGFBQ	C100	B	/		
13	地面沉降因素	GCGFAP	C80	B	/	见附录 A 中表 A. 36	
14	地面沉降因素代码	GCGFABZ	C20	B	/	见附录 A 中表 A. 36	
15	主压缩层岩性	GCGFEF	C60	C	/		
16	主压缩层厚度	GCGFEG	F6. 1	C	m	0~100	
17	地面沉降发展趋势	GCGFBN	C20	C	/	见附录 A 中表 A. 37	
18	地面沉降发展趋势代码	GCGFBX	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 37	
19	地面沉降防治措施	GCGFBS	C20	C	/	见附录 A 中表 A. 38	
20	地面沉降防治措施代码	GCGFBY	C1	C	/	见附录 A 中表 A. 38	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地面沉降区名称：地面沉降区的习惯称呼(名称)。
- 3) 沉降类型：引自 GB/T 9649.20-2001，填写汉字，取值见附录 A 中表 A. 35。
- 4) 沉降类型代码：引自 GB/T 9649.20-2001，填写数字代码，取值见附录 A 中表 A. 35。
- 5) 沉降中心位置：填写地面沉降区中心的地理位置，按省、县、乡、村的形式描述。
- 6) 沉降起始时间：填写开始地面沉降的时间，年的 4 位数字，如：1966。
- 7) 最大沉降速率：地面沉降中心的历年最大沉降速度。
- 8) 平均沉降速率：地面沉降中心的历年平均沉降速度。
- 9) 最大沉降量：地面沉降中心的累计最大沉降量。
- 10) 平均沉降量：地面沉降区范围的平均累计沉降量。
- 11) 沉降范围扩展速率：每年内地面沉降区扩展的面积和年份，格式：速度/年份。
- 12) 地面沉降次生灾害：填写由于地面沉降而产生的各种灾害。
- 13) 地面沉降因素：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A. 36，多选时用“，”隔开。
- 14) 地面沉降因素代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A. 36，多选时用“，”隔开。

- 15) 主压缩层岩性: 填写产生地面沉降的主要压缩层的岩性特征。
- 16) 主压缩层厚度: 填写产生地面沉降的主要压缩层的厚度。
- 17) 地面沉降发展趋势: 填写汉字, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 37。
- 18) 地面沉降发展趋势代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 37。
- 19) 地面沉降防治措施: 填写汉字, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 38。
- 20) 地面沉降防治措施代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 38。

#### 6.2.42 土地沙漠化分区

数据库的对象是具有空间分布的沙漠化分区, 每一个沙漠化分区作为一个图元对象, 多边形图元。按空间数据库要求建库, 设置内部属性表。具体内容见表 81。

表 81 土地沙漠化分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	中心区地理位置	DDADC	C60	B	/	见数据项说明	
3	沙漠化区名称	GCKFNA	C30	C	/		
4	沙漠化区面积	GCKFNB	F10. 1	B	km <sup>2</sup>	0~10000	
5	沙漠化区类型	GCKFNC	C30	A	/	见附录 A 中表 A. 39	
6	沙漠化区类型代码	GCKFND	C1	A	/	见附录 A 中表 A. 39	
7	沙漠化程度	GCKFNE	C20	A	/	见附录 A 中表 A. 40	
8	沙漠化程度代码	GCKFNF	C1	A	/	见附录 A 中表 A. 40	
9	沙漠化影响因素	GCKFNG	C200	B	/		
10	沙漠化区扩展速度	GCKFNH	F7. 1	B	km <sup>2</sup> /a	0~2000	
11	沙漠化成因	GCKFNI	C80	B	/	见附录 A 中表 A. 41	
12	沙漠化成因代码	GCKFNJ	C20	B	/	见附录 A 中表 A. 41	
13	沙漠化趋势分析	GCKFNK	C200	B	/		
14	沙漠化防治措施	GCKFM	C200	B	/		

#### 数据项填写说明:

- 1) 统一编号: 用户自行定义进行编码, 要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 中心区地理位置: 填写沙漠化区中心的地理位置, 按省、县、乡、村的形式描述。
- 3) 沙漠化区名称: 沙漠化区的习惯称呼(名称)。
- 4) 沙漠化区面积: 填写沙漠区的实际面积数。
- 5) 沙漠化区类型: 填写汉字, 取值见附录 A 中表 A. 39。
- 6) 沙漠化区类型代码: 填写数字代码, 取值见附录 A 中表 A. 39。
- 7) 沙漠化程度: 填写汉字, 取值见附录 A 中表 A. 40。
- 8) 沙漠化程度代码: 填写数字代码, 取值见附录 A 中表 A. 40。
- 9) 沙漠化影响因素: 影响沙漠化发展的主要因素, 包括沙漠化过程的加速或减弱。
- 10) 沙漠化区扩展速度: 填写每年增加的沙漠化区面积, 如果是减小则填负数。
- 11) 沙漠化成因: 填写汉字, 取值见附录 A 中表 A. 41。多选时用“,” 隔开。
- 12) 沙漠化成因代码: 填写数字代码, 取值见附录 A 中表 A. 41。多选时用“,” 隔开。
- 13) 沙漠化趋势分析: 填写对沙漠化发展趋势的预测, 以及产生这些预测的分析依据。

14) 沙漠化防治措施：填写目前已经采取的防治沙漠化的措施。

#### 6.2.43 土地盐渍化分区

数据库的对象是土地盐渍化分区，每一个盐渍化分区作为一个图元对象，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 82。

表 82 土地盐渍化分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	中心区地理位置	DDADC	C60	B	/	见数据项说明	
3	盐渍区名称	SWKAJI	C30	C	/		
4	盐渍区面积	SWKAJH	F10.1	A	km <sup>2</sup>	0~10000	
5	盐渍化类型	SWKAA	C20	A	/	见数据项说明	
6	盐渍化类型代码	SWKAAA	C1	A	/	见数据项说明	
7	盐份来源	SWKAB	C40	B	/		
8	盐渍化形成条件	SWKAC	C20	B	/	见附录 A 中表 A.42	
9	盐渍化形成条件代码	SWKACA	C1	B	/	见附录 A 中表 A.42	
10	盐渍土分类	SWKAF	C100	B	/	见附录 A 中表 A.43	
11	盐渍土分类代码	SWKAFA	C20	B	/	见附录 A 中表 A.43	
12	盐渍土分区	SWKAH	C20	B	/	见附录 A 中表 A.44	
13	盐渍土分区代码	SWKAHA	C1	B	/	见附录 A 中表 A.44	
14	盐渍化地表标志物	SWKAI	C20	B	/	见数据项说明	
15	盐渍化地表标志物代码	SWKAIA	C1	B	/	见数据项说明	
16	全盐量	SWKAJA	F7.2	B	%	0~50	
17	易溶盐含量	SWKAJE	F7.2	B	%	0~50	
18	土壤溶液 pH 值	SWKAJG	F5.2	B	/	0~14	

#### 数据项填写说明：

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 中心区地理位置：填写盐渍化区中心的地理位置，按省、县、乡、村的形式描述。
- 3) 盐渍区名称：盐渍化区的习惯称呼(名称)。
- 4) 盐渍区面积：填写盐渍化区的实际面积数。
- 5) 盐渍化类型：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值：原生盐渍化、次生盐渍化。
- 6) 盐渍化类型代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值：1-原生盐渍化、2-次生盐渍化。
- 7) 盐份来源：填写盐渍化区盐分的来源，可以是综合研究或直接调查的结果。
- 8) 盐渍化形成条件：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.42。
- 9) 盐渍化形成条件代码：填写数字代码，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.42。
- 10) 盐渍土分类：填写汉字，引自 GB/T 9649.20-2001，取值见附录 A 中表 A.43， 多选时用“，”隔开。

- 11) 盐渍土分类代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 43, 多选时用 “, ” 隔开。
- 12) 盐渍土分区: 填写汉字, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 44。
- 13) 盐渍土分区代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值见附录 A 中表 A. 44。
- 14) 盐渍化地表标志物: 填写汉字, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值: 盐霜、盐斑、碱斑。
- 15) 盐渍化地表标志物代码: 填写数字代码, 引自 GB/T 9649. 20-2001, 取值: 1-盐霜、2-盐斑、3-碱斑。
- 16) 全盐量: 按实际测量值填写。
- 17) 易溶盐含盐量: 按实际测量值填写。
- 18) 土壤溶液 pH 值: 按实际测量值填写。

#### 6.2.44 湿地变化分区

数据库的对象是湿地变化分区, 每一个湿地变化分区作为一个图元对象, 多边形图元。按空间数据库要求建库, 设置内部属性表。具体内容见表 83。

表 83 湿地变化分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	湿地区名称	SWKGA	C30	B	/		
3	湿地区面积	SWKGB	F10. 1	A	km <sup>2</sup>	0~10000	
4	湿地类型	SWKGC	C20	A	/	见附录 A 中表 A. 45	
5	湿地类型代码	SWKGCA	C1	A	/	见附录 A 中表 A. 45	
6	中心区地理位置	DDADC	C60	B	/	见数据项说明	
7	湿地变化	SWKGD	C20	B	/		
8	湿地形成条件	SWKGE	C20	B	/		
9	湿地发展趋势	SWKGF	C100	B	/		
10	湿地退化防治措施	SWKGG	C100	B	/		

#### 数据项填写说明:

- 1) 统一编号: 用户自行定义进行编码, 要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 湿地区名称: 湿地区的习惯称呼(名称)。
- 3) 湿地区面积: 填写湿地区的实际面积数。
- 4) 湿地类型: 填写汉字, 取值见附录 A 中表 A. 45。
- 5) 湿地类型代码: 填写数字代码, 取值见附录 A 中表 A. 45。
- 6) 中心区地理位置: 填写湿地区中心的地理位置, 按省、县、乡、村的形式描述。
- 7) 湿地变化: 填写湿地的变化情况, 面积扩大或缩小及其速度。
- 8) 湿地形成条件: 湿地形成或存在的必要条件, 简单描述。
- 9) 湿地发展趋势: 填写湿地的进一步发展趋势, 描述影响发展的主要因素。
- 10) 湿地退化防治措施: 为防治湿地萎缩而采取的实际治理措施。

#### 6.2.45 海水入侵范围

描述各时期海水入侵范围, 某一时刻海水入侵的范围作为一个图元对象, 多边形图元。按空间数据库要求建库, 设置内部属性表。具体内容见表 84。



表 84 海水入侵范围表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	海水入侵时间	SWIEGG	C4	A	/		
3	海水入侵面积	SWIEGE	F8.1	A	km <sup>2</sup>	0~2000	

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 海水入侵时间：填写调查的年代，如 1998。
- 3) 海水入侵面积：填写调查时的海水入侵面积。

**6.2.46 地下水脆弱性分区**

建库对象是评价结果的实际分区。每一个评价分区作为一个图元对象，多边形图元。按空间数据库要求建库，设置内部属性表。具体内容见表 85。

表 85 地下水脆弱性分区表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	重要程度	数值单位	值域范围	备注
1	统一编号	PKIAA	C10	C	/		
2	地下水脆弱性分区	SWNHAA	C10	A	/	见附录 A 中表 A.46	
3	地下水脆弱性分区代码	SWNHAB	C1	A	/	见附录 A 中表 A.46	
4	包气带厚度及变化	SWNHAC	C100	B	/		
5	包气带粘性土类型	SWNHAD	C100	B	/		
6	包气带粘性土厚度	SWNHAE	C100	B	/		
7	分区描述	SWNHAF	C200	B	/		

**数据项填写说明：**

- 1) 统一编号：用户自行定义进行编码，要求在同一图层中编码唯一。
- 2) 地下水脆弱性分区：填写汉字，取值见附录 A 中表 A.46。
- 3) 地下水脆弱性分区代码：填写数字代码，取值见附录 A 中表 A.46。
- 4) 包气带厚度及变化：描述分区范围内包气带的厚度及其变化情况。
- 5) 包气带粘性土类型：填写粘性土的类型，并进行简单岩性描述。
- 6) 包气带粘性土厚度：描述分区范围内粘性土的厚度及其变化情况。
- 7) 分区描述：描述分区的综合特征。

**7 数据库质量要求**

根据区域地下水资源调查评价数据特点和使用需求，提出下列数据库质量要求，数据库质量检查与评价参照中国地质调查局工作标准 DD2006-07 执行。

**7.1 数据库成果的具体内容**

区域地下水资源调查评价数据库成果应包括如下内容：

- a) 数据库建库工作报告和质量控制文档资料
- b) 原始资料数据库（属性数据库）
- c) 综合成果数据库

- d) 与原始资料数据库对应的各种原始资料或复印件
- e) 正式提交的数字成果图
- f) 承担单位的初检验收报告

为某一特定专题应用而建立的数据库可另行制定要求。

## 7.2 数据库建设的质量要求与控制

### 7.2.1 数据库质量控制的基本内容

区域地下水资源调查评价数据库在内容上包括了原始资料数据库和综合成果数据库等内容，在数据库质量控制上按内容的差异分别提出具体要求，总体上主要包括技术文档资料、数据完整性、逻辑一致性、数据准确性和数据的可使用性等方面见表 86。

表 86 数据库质量检查主要内容描述

检查对象	一级检查内容	说明
技术文档	数据库工作报告	
	数据库质量控制文档	互检记录表、抽查记录表、单位验收报告等
原始资料数据库	数据完整性	数据量或数据项缺失
	逻辑一致性	数据库结构的正确性
	专题数据准确性	
	数据的可使用性	钻孔深度合理性、动态数据的连续性和更新性、区域分布的均一性。
综合成果数据库	数据完整性	图层完整性
	逻辑一致性	图层命名一致性、数据库结构一致性、图元拓扑一致性
	专题数据准确性	空间数据的准确性、专题数据的准确性

### 7.2.2 技术文档的质量要求

技术文档是对数据库内容和建设过程的描述，为数据库的应用提供多方面的基础信息。技术文档内容包括数据库工作报告和质量控制文档，质量检查由技术专家完成。

数据库建设工作报告是技术文档资料的主体报告，应包括如下内容：

- a) 数据库数据来源描述
- b) 数据库建设基本流程描述
- c) 数据库质量控制
- d) 数据库的主要内容（数据量）
- e) 数据库综合质量分析
- f) 用户使用数据库应注意的问题

数据库质量控制文档是在数据库建设过程中形成的数据库建设质量控制文档，反映数据库建设中的质量控制过程，主要包括如下内容：

- a) 作业组互检记录表
- b) 数据库成果抽查记录表
- c) 承担单位验收报告

### 7.2.3 原始资料数据库的质量要求

属性数据库是指以原始资料为主体的表格数据，内容属性数据库检查包括数据完整性、逻辑一致性、数据的正确性和数据库的可使用性。

数据的完整性是控制数据库内容的缺失情况，包括有数据量缺失和数据项缺失。数据量缺失反映在数据库的记录数上，主要用来衡量数据库建设工作量的完成情况。数据项缺失主要是检查数据库中未填数据项的状况，反映数据库的整体可使用性。

逻辑一致性是控制数据库自身的逻辑关系，保证数据库结构、数据关联关系的正确性。

专题数据的正确性是对数据库中各种数据的录入准确性进行对比性核查，具体实施中采用按比例抽查方式。

数据库的可使用性是对数据应用效果的保证程度，主要反映在水文地质钻孔对水文地质结构的反映程度、动态数据的连续性监测程度和更新维护程度、数据的空间分布均匀性程度等方面。

#### 7.2.4 综合成果数据库质量要求

空间数据库主要是依据综合成果图完成的单图层数据库，质量控制主要考虑数据完整性、逻辑一致性和数据准确性等因素。

数据库完整性主要是控制图层、图元和数据项的缺失情况，依据成果图进行检查

逻辑一致性主要是控制数据库结构的一致性和空间数据的拓扑一致性。

专题数据的准确性包括图形数据库和属性数据，要求符合原始成果图的精度要求和成果表达。

### 7.3 数据库质量综合评价

通过对数据库质量各要素状况进行统计分析，在水文地质专家的参与下对数据库综合质量进行评价，具体方法采用多级质量评价方案。

#### 7.3.1 数据库质量评价要素

考虑到区域地下水资源调查评价数据库的特点和检查工作的可操作性，共考虑 17 种质量评价要素参与数据库质量的综合评价，（见表 87），并给出了每一评价要素的权重。

表 87 数据库质量评价要素及其权重表

质量评价因素	评价方法	权重
<b>A. 技术文档资料</b>	专家根据文档质量计分	<b>10</b>
<b>B. 原始资料数据库评价</b>		<b>63</b>
B10 数据完整性		21
B11 任务完成情况	专家分表单独计分，加权平均	15
B12 数据项数据缺失	检查软件统计，并计算得分	6
B20 数据结构一致性		3
B21 数据库结构的一致性	根据数据汇总情况，专家计分	3
B22 数据表关联关系	检查软件统计，并计算得分	0
B40 数据正确性评价	专家按 15%抽查，按错误率计分	15
B50 数据的可利用性		24
B51 钻孔的可使用性	检查软件统计，专家判断计分	6
B52 水位监测的连续性	检查软件统计，专家判断计分	6
B53 数据库的更新维护性	检查软件统计，专家判断计分	6
B54 数据点的分布情况	计算机自动制图，专家判断计分	6
<b>C. 综合成果数据库</b>		<b>27</b>
C10 数据完整性		9

表 87 数据库质量评价要素及其权重表（续 1）

C11 图层完整性	按图层的缺失情况，直接计算得分	5
C12 图元完整性	人工检查统计，并计算得分	2
C13 属性数据项缺失	检查软件统计，并计算得分	2
C20 数据的结构一致性		8
C21 图层命名的一致性	人工统计，专家判断计分	1
C22 属性表结构一致性	人工统计，专家判断计分	2
C23 空间数据拓扑一致性	检查软件统计，并计算得分	5
C30 数据的正确性		10
C31 空间数据正确性	人工检查统计，计算得分	5
C32 专题数据正确性	人工 15%抽查，计算得分	5

### 7.3.2 数据库质量评价分级

根据 DD2006-07 的具体要求，最终数据库质量综合评价采用 100 分制，优秀、良好、合格、不合格等四个级别表征地质数据质量水平。按百分制的得分划分质量等级，不同质量等级的分数界限根据项目的具体要求确定。

出现如下情况之一时，数据库总体评价质量按不合格考虑：

- a) 无技术文档资料，或缺失主要内容；
- b) 原始资料数据库任务完成情况评价不及格，或重点数据缺失严重；
- c) 原始资料数据库数据项缺失单要素评价不及格；
- d) 原始资料数据库数据正确性抽查结果单要素评价不及格；
- e) 原始资料数据库数据的可利用性综合评价（算数平均）不及格；
- f) 综合成果数据库图层提交情况为完成任务，单要素评价不及格；
- g) 综合成果数据库专题数据正确性检查（抽查）单要素评价不及格。

附录A  
(规范性附录)  
代码表

表 A.1 调查点类型 (SWBAA)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	水文地质综合调查点	14	地下水水温监测点	27	不稳定斜坡
02	机(民)井开采点	15	地下水水质监测点	28	土壤污染点
03	泉点	16	土地荒漠化调查点	29	固体废弃物
04	岩溶水点	17	土地盐渍化调查点	30	地面沉降点
05	矿坑(老窖)调查点	18	地面塌陷点	31	垃圾场
06	地表水综合调查点	19	工矿企业排污点	32	崩塌点
07	水源地调查点	20	污染源点	33	泥石流点
08	水文地质钻孔	21	地下水统测点	34	海岸侵蚀淤积点
09	槽探点	22	岩土样品采集点	35	海水入侵点
10	物探点	23	水样采集点	36	地裂缝调查点
11	试坑渗水试验点	24	气象观测点	37	地下水污染调查点
12	抽水试验点	25	河流水文观测站	38	滑坡点
13	地下水水位监测点	26	入河排污点	39	沟岸崩塌点

表 A.2 色度 (SWFAD)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	浅蓝色	4	翠绿色	7	暗黄色
2	淡灰色	5	红色	8	无色
3	锈色	6	暗红色		

表 A.3 气味 (SWFAF)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	极强	3	显著	5	极微弱
2	强	4	弱	6	无

表 A.4 透明度 (PKJFQ)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	透明	3	混浊		
2	微浊	4	极浊		

表 A.5 井的类型 (SWCCF)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	机井	2	大口井	3	手压井

表 A. 6 可能污染源类型（SWFMF）

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	废水坑	07	地表蓄水池	21	矿山酸性排水
02	化粪池	08	排污沟渠	23	矿石堆
03	污水池	09	蓄污洼地	30	地下储放池
04	沉淀池	10	残渣水池	40	管道渗漏
05	蒸发池	11	人工填土	50	垃圾土地填埋
06	排污水库	20	矿山废石堆		

表 A. 7 地下水的类型（SWAF）

代码	名称	代码	名称	代码	名称
010	包气带水	042	成岩裂隙水	091	山前冲洪积平原地下水
011	上层滞水	043	构造裂隙水	092	湖积平原地下水
012	潜水	044	层状裂隙水	093	滨海平原地下水
013	层间水	045	脉状裂隙水	094	冰积平原地下水
014	承压水	046	裂隙潜水	095	洪积扇潜水
015	自流水	047	裂隙承压水	096	山间盆地地下水
016	潜水—承压水	048	裂隙层间水	097	黄土台塬地下水
020	孔隙水	050	裂隙—岩溶水	098	沙漠地下水
021	孔隙潜水	060	岩溶水	099	滨海地下淡水
022	孔隙微承压水	061	岩溶潜水	100	沙丘潜水
023	孔隙承压水	062	岩溶承压水	101	河谷潜水
024	陆源堆积平原孔隙水	063	管道岩溶水	102	古河道地下水
025	滨海平原孔隙水	070	冻结层水	103	残坡积层地下水
026	山间盆地孔隙水	071	冻结层上水	104	中新生界盆地地下水
027	内陆盆地孔隙水	072	冻结层间水	110	基岩地下水
028	黄土高原黄土裂隙孔隙水	073	冻结层下水	111	红层地下水
029	沙漠风积沙丘孔隙水	080	浅层地下水	120	地下淡水
030	孔隙—裂隙水	081	深层地下水	121	微咸地下水
040	裂隙水	082	中深层地下水	122	地下咸水
041	风化裂隙水	090	冲积平原地下水	130	地下热水

表 A. 8 泉水类型（SWBGAD）

代码	名称	代码	名称	代码	名称
10	上升泉	24	断层泉	52	季节泉
11	下降泉	30	海底泉	53	长年泉
12	喷泉	31	水下泉	60	全排泄型泉
20	侵蚀泉	40	岩溶泉	61	部分排泄型泉
21	接触泉	41	裂隙泉	62	虹吸泉
22	溢出泉	50	多潮泉	70	单泉
23	悬挂泉	51	间歇泉	71	泉群

表 A.9 补给来源 (SWAIA)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
10	大气降水渗入	23	渠道渗漏	60	含水层断面流入
20	地表水渗入	30	灌溉水渗入	70	人工补给
21	河水渗漏	40	凝结水补给	80	开采激发补给
22	水库渗漏	50	相邻含水层越流补给	90	溶洞水补给

表 A.10 地下水化学类型 (SWFCB)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	重碳酸钙型水	18	重碳酸硫酸氯化钠钙型水	35	硫酸钠型水
02	重碳酸钙镁型水	19	重碳酸硫酸氯化钠钙镁型水	36	硫酸氯化钙型水
03	重碳酸镁型水	20	重碳酸硫酸氯化钠镁型水	37	硫酸氯化钙镁型水
04	重碳酸钠钙型水	21	重碳酸硫酸氯化钠型水	38	硫酸氯化镁型水
05	重碳酸钠钙镁型水	22	重碳酸氯化钙型水	39	硫酸氯化钠钙型水
06	重碳酸钠镁型水	23	重碳酸氯化钙镁型水	40	硫酸氯化钠钙镁型水
07	重碳酸钠型水	24	重碳酸氯化镁型水	41	硫酸氯化钠镁型水
08	重碳酸硫酸钙型水	25	重碳酸氯化钠钙型水	42	硫酸氯化钠型水
09	重碳酸硫酸钙镁型水	26	重碳酸氯化钠钙镁型水	43	氯化钙型水
10	重碳酸硫酸镁型水	27	重碳酸氯化钠镁型水	44	氯化钙镁型水
11	重碳酸硫酸钠钙型水	28	重碳酸氯化钠型水	45	氯化镁型水
12	重碳酸硫酸钠钙镁型水	29	硫酸钙型水	46	氯化钠钙型水
13	重碳酸硫酸钠镁型水	30	硫酸钙镁型水	47	氯化钠钙镁型水
14	重碳酸硫酸钠型水	31	硫酸镁型水	48	氯化钠镁型水
15	重碳酸硫酸氯化钙型水	32	硫酸钠钙型水	49	氯化钠型水
16	重碳酸硫酸氯化钙镁型水	33	硫酸钠钙镁型水		
17	重碳酸硫酸氯化镁型水	34	硫酸钠镁型水		

表 A.11 溶蚀作用类型 (SWHEA)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	化学溶蚀	12	渗滤一片状迳流溶蚀	51	饱和液的混合溶蚀
02	机械溶蚀	20	热水溶蚀	52	外来物的混合溶蚀
03	崩塌作用	30	潜蚀	53	温度的混合溶蚀
10	片状迳流溶蚀	40	冲蚀		
11	渗滤溶蚀	50	混合溶蚀		

表 A.12 样品种类 (SWBCF)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
10	地层标本	52	原状土样	65	同位素年龄测定水样
20	古生物化石	60	水样	66	污水分析样
30	岩石标本	61	同位素测定水样	67	简分析水样
40	岩样	62	地表水样	68	全分析水样
50	土样	63	泉水样	69	指定项目分析水样
51	扰动土样	64	井孔水样		

表 A. 13 水源地勘察精度级别 (SWIBAB)

代码	名称	代码	名称
1	特大型 (>15 万立方米/日)	3	中型 (1-5 万立方米/日)
2	大型 (5-15 万立方米/日)	4	小型 (<1 万立方米/日)

表 A. 14 塌陷坑形态 (GCKUJA)

代码	名称	代码	名称
1	圆形	3	不规则多边形
2	椭圆形	4	规则多边形

表 A. 15 溶洞塌陷诱发因素 (GCKUJI)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	地震	4	水库蓄水	7	工程活动
2	其他震动	5	其他水位骤变		
3	地面加载	6	溶蚀剥蚀		

表 A. 16 采矿塌陷诱发因素 (GCKUJK)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	顶板冒落	4	管道渗漏	7	工程活动
2	加载	5	深井抽水		
3	顶部破碎体地下水流强烈下泄	6	矿坑排水		

表 A. 17 排放去向 (SWIEFW)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	河	3	渠	5	污灌
2	湖 (塘)	4	污水沟	6	其他

表 A. 18 污染物类型 (SWFMB)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	病原菌	05	磷	09	石油
02	酸	06	重金属	10	其他
03	碱	07	溶剂		
04	氮	08	农药		

表 A. 19 固废场地类型 (SWFMDF)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	矿渣	3	生活垃圾	5	油泥堆放场
2	危险废物	4	建筑垃圾	6	其他

表 A. 20 企业废弃场地类型 (SWFMDN)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	化工	4	电子	7	其他
2	冶炼	5	矿山		
3	机械	6	食品		



表 A. 21 钻孔类型 (TKAB)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	地质钻孔	07	供水钻孔	34	辅助观测孔
02	普查钻孔	25	水文地质勘察孔	35	生产孔
03	勘探钻孔	26	水文地质试验孔	41	报废孔
04	水文地质钻孔	27	勘探—开采孔	45	试验孔
05	工程地质钻孔	28	水文地质观测孔		
06	工程施工钻孔	33	动态观测孔		

表 A. 22 井管类型 (SWCCB)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
100	井壁管	203	一般钢管	209	塑料管
101	滤水管	204	镀锌铁管	210	缸瓦管
102	沉淀管	205	高级镍钢管	211	玻璃钢管
200	不锈钢管	206	混凝土管	212	卷焊管
201	无缝钢管	207	水泥管		
202	铸铁管	208	石棉水泥厂管		

表 A. 23 填砾材料 (SWCDF)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
10	石英质	12	火山岩质	20	天然砾料
11	石灰岩质	13	卵砾石	21	人工砾料

表 A. 24 止水目的 SWECA

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	分层实验	3	分层采水样	5	减少冲洗液漏失
2	分层观测	4	隔离劣质水层		

表 A. 25 止水方法 (SWCEB)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	暂时性止水	22	联合止水	35	橡胶止水
02	永久性止水	30	粘土止水	36	套管止水
10	同径止水	31	水泥止水	37	气囊止水
11	异径止水	32	沥青止水	38	黄豆止水
20	管外止水	33	海带止水		
21	管内止水	34	牛皮止水		

表 A. 26 抽水试验类型 (SWDAD)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	单孔抽水试验	07	稳定流抽水试验	13	大型井群干扰抽水
02	多孔抽水试验	08	非稳定流抽水试验	14	非稳定流定流量抽水
03	群孔干扰抽水试验	09	瞬时抽水试验	15	非稳定流定降深抽水
04	分层抽水试验	10	试验抽水	16	正向抽水
05	分段抽水试验	11	民井简易抽水	17	反向抽水
06	混合抽水试验	12	开采试验抽水		

表 A. 27 含水层类型 (SWAG)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	层状含水层	10	基岩含水层	33	岩脉含水带
02	孔隙含水层	11	松散含水层	34	接触含水带
03	孔隙—裂隙含水层	20	潜水含水层	35	背斜轴部含水带
04	裂隙含水层	21	层间含水层	36	背斜倾没端含水带
05	裂隙—岩溶含水层	22	承压含水层	37	向斜含水带
06	岩溶含水层	30	基岩含水带	38	风化裂隙含水带
07	火山岩孔洞含水层	31	层间裂隙含水带		
08	裂隙粘土含水层	32	断裂含水带		

表 A. 28 水文地质单元类型 (SWABD)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
10	平原	30	黄土区	62	覆盖型岩溶区
11	山前冲洪积平原区	31	黄土高原	63	埋藏型岩溶区
12	冲积、冲湖积平原区	32	黄土台塬	70	丘陵、山区
13	滨海冲海积平原区	40	沙漠区	71	沉积岩丘陵、山区
20	盆地	50	多年冻土区	72	岩浆岩丘陵、山区
21	山间冲洪积盆地	60	岩溶区	73	变质岩丘陵、山区
22	内陆冲洪积、冲积盆地	61	裸露型岩溶区		

表 A. 29 含水层富水性等级 (SWBFF)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	水量极丰富	3	水量中等	5	水量极贫乏
2	水量丰富	4	水量贫乏		

表 A. 30 含水岩组类型 (SWAQ)

代码	名称	代码	名称
01	松散岩类孔隙含水岩组	07	碳酸盐岩类夹碎屑岩类含水岩组
02	碎屑岩类孔隙裂隙含水岩组	08	岩浆岩类孔隙裂隙含水岩组
03	碎屑岩类含水岩组	09	岩浆岩类含水岩组
04	碎屑岩类夹碳酸盐岩类含水岩组	10	火山岩类含水岩组
05	碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组	11	变质岩类裂隙含水岩组
06	碳酸盐岩类含水岩组		

表 A. 31 地下水开发利用前景 (SWIBHO)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	可扩大开采区	3	可维持现状开采区	5	严禁开采区
2	可适度扩大开采区	4	适度控制开采区		

表 A. 32 地下水质量 (SWFMIX)

代码	名称
1	地下水化学组分低于天然背景含量, 适用于各种用途
2	地下水化学组分等于天然背景含量, 适用于各种用途
3	适用集中式饮用水水源及工农业用水
4	适用于工农业用水, 但经过处理后可做生活用水
5	不宜作为饮用水

表 A. 33 温度分级 (SWFAB)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	低温温水 (25-40)	3	低温热水 (60-90)	5	高温热水 (>150)
2	低温温热水 (40-60)	4	中温热水 (90-150)		

表 A. 34 成因类型 (GCKLB)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	地下开挖引起	3	地震和构造活动引起		
2	抽排地下水引起	4	胀缩土引起		

表 A. 35 沉降类型 (GCGFAS)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	自然地面沉降	3	重力地面沉降	5	地震地面沉降
2	人为地面沉降	4	构造地面沉降		

表 A. 36 地面沉降因素 (GCGFAP)

代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	新构造地震	4	土层天然固结	7	地面堆载
2	强烈地震	5	抽汲地下气体		
3	海平面上升	6	抽汲地下液体		

表 A. 37 地面沉降发展趋势 (GCGFBN)

代码	名称	代码	名称
1	已经停止	3	逐渐减缓
2	基本停止	4	逐渐加剧

表 A. 38 地面沉降防治措施 (GCGFBS)

代码	名称	代码	名称
1	限制地下水开采量	3	调整地下水开采层次
2	地下水人工回灌	4	未防治

表 A. 39 沙漠化区类型 (GCKFNC)

代码	名称	代码	名称
1	严重沙漠化土地	3	正在发展中的沙漠化土地
2	强烈发展中的沙漠化土地	4	潜在的沙漠化土地

表 A. 40 沙漠化程度 (GCKFNE)

代码	名称	代码	名称
1	无沙漠化	3	中度沙漠化
2	弱度沙漠化	4	强度沙漠化

表 A. 41 沙漠化成因 (GCKFNF)

代码	名称	代码	名称
1	自然因素	6	土壤盐渍化的继续发展
2	气候条件	7	地表水系的变化
3	土壤质地	8	过度利用土地
4	植被发育程度	9	旱地耕作
5	人为因素		

表 A. 42 盐渍化形成条件 (SWKAC)

代码	名称	代码	名称
1	地下水位过高	3	干旱的气候条件
2	矿化度大		

表 A. 43 盐渍土分类 (SWKAF)

代码	名称	代码	名称
01	原生盐渍化	22	氯化物盐渍土
02	次生盐渍化	23	碳酸盐—硫酸盐盐土
10	盐土	24	硫酸盐—碳酸盐盐土
11	盐碱土	25	氯化物—硫酸盐盐土
12	碱土	26	硫酸盐—碳化物盐土
13	脱碱土	30	结皮盐土
14	盐化碱土	31	疏松盐土
20	碳酸盐盐渍土	32	草甸盐土
21	硫酸盐盐渍土	34	潮湿盐土

表 A. 44 盐渍土分区 (SWKAH)

代码	名称	代码	名称
1	海滨盐渍区	4	草原盐渍区
2	泛滥平原盐渍区	5	渠旁盐渍区
3	荒漠及荒漠草原盐渍区	6	库岸盐渍区

表 A. 45 湿地类型 (SWKGC)

代码	名称	代码	名称
1	河流湿地	4	滨海湿地
2	湖泊湿地	5	人工湿地
3	沼泽湿地		

表 A. 46 地下水脆弱性分区 (SWNHAA)

代码	名称	代码	名称
1	脆弱性很低	4	脆弱性略高
2	脆弱性略低	5	脆弱性高
3	脆弱中等		

## 参考文献

- [1] DZ/T 0128-94 地下水资源数据文件格式