

中国地质调查局地质调查技术标准

DD2010—04

多目标区域地球化学调查数据库标准

中国地质调查局

2010年11月

目 次

前 言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义	1
3.1 多目标区域地球化学调查	1
3.2 调查数据	1
3.3 成果数据	1
3.4 基础数据	1
3.5 数据分类	1
3.6 数据类型	2
3.7 值域	2
4 命名及编码规则.....	2
4.1 图层命名规则	2
4.2 数据库命名规则	3
4.3 数据表命名规则	3
4.3.1 图层属性表命名规则	4
4.3.2 元数据表命名规则	4
4.3.3 关系数据表命名规则	4
4.4 图元编号规则	4
4.5 数据索引编码规则	5
4.6 数据项命名规则	5
5 多目标区域地球化学数据分类.....	6
6 多目标区域地球化学调查数据库概述.....	7
7 空间坐标系统.....	7
8 数据库结构	8
8.1 基础数据表构成	8
8.1.1 图层划分	8
8.1.2 点空间数据表	9
8.2 成果数据图层划分	11
8.3 数据库组成与结构	13
9 基础数据表结构与字典.....	13
9.1 图层属性数据	13
9.1.1 等高线属性表	13

9.1.2 地物控制点属性表	14
9.1.3 地貌分区属性表	14
9.1.4 行政区单元属性表	14
9.1.5 行政界线属性表	15
9.1.6 城市居民地属性表	15
9.1.7 城镇区域属性表	16
9.1.8 交通属性表	16
9.1.9 水系属性表	16
9.1.10 湖泊与水体属性表	17
9.1.11 地层分区属性表	17
9.1.12 地质界线属性表	18
9.1.13 构造分区属性表	18
9.1.14 构造线属性表	19
9.1.15 火成岩分布	20
9.1.16 第四系岩性属性表	20
9.1.17 第四系时代属性表	20
9.1.18 第四系岩相属性表	21
9.1.19 土地利用现状属性表	21
9.1.20 土壤分布属性表	22
9.1.21 成土母质分布属性表	22
9.1.22 土地利用规划属性表	23
9.1.23 土地荒漠化分区属性表	23
9.1.24 水系沉积物采样分布属性表	24
9.1.25 岩石采样分布属性表	25
9.1.26 表层土壤采样分布属性表	27
9.1.27 深层土壤采样分布属性表	28
9.1.28 表层土壤组合样分布属性表	28
9.1.29 深层土壤组合样分布属性表	29
9.1.30 地表水采样点位分布属性表	29
9.1.31 浅层地下水采样点位分布属性表	30
9.1.32 表层湖积物采样点位分布属性表	30
9.1.33 深层湖积物采样点位分布属性表	32
9.1.34 表层近岸海域沉积物点位分布属性表	32
9.1.35 深层近岸海域沉积物点位分布属性表	32
9.1.36 植物采样点位分布属性表	32
9.1.37 动物采样点位分布属性表	33

9.1.38 大气降尘测量点位分布属性表	34
9.1.39 大气干湿沉降测量点位分布属性表	34
9.1.40 水悬浮物地球化学测量点位分布属性表	35
9.1.41 土壤水平剖面属性表	36
9.1.42 异常查证点位分布属性表	38
9.2 点空间数据	38
9.2.1 工作信息表	38
9.2.2 GPS 定位信息表	39
9.2.3 采样信息表	40
9.2.4 组合样信息表	40
9.2.5 送样批次信息表	40
9.2.6 水系沉积物地球化学数据表	41
9.2.7 岩石测量地球化学数据表	44
9.2.8 表层土壤测量地球化学数据表	44
9.2.9 深层土壤测量地球化学数据表	45
9.2.10 表层土壤有效态分析数据表	45
9.2.11 深层土壤有效态分析数据表	46
9.2.12 表层土壤有机污染物元素分析数据表	46
9.2.13 深层土壤有机污染物元素分析数据表	48
9.2.14 地表水地球化学元素分析数据表	48
9.2.15 浅层地下水地球化学元素分析数据表	49
9.2.16 表层湖泊、近岸海域沉积物地球化学数据表	50
9.2.17 深层湖泊、近岸海域沉积物地球化学数据表	50
9.2.18 植物地球化学数据表	50
9.2.19 动物地球化学数据表	51
9.2.20 大气降尘地球化学数据表	52
9.2.21 大气干湿沉降	53
9.2.22 水悬浮物地球化学数据表	55
9.2.23 异常查证地球化学数据表	56
9.3 环境背景调查数据库	56
9.3.1 生活污染状况调查表	56
9.3.2 农业污染情况调查表	57
9.3.3 工业污染情况调查表	59
9.3.4 农业生产信息调查表	60
9.4 质量监控信息库	61
9.4.1 分析元素信息表	61

9.4.2 标样推荐值表	62
9.4.3 标准样分析结果表	62
9.4.4 标准样控制单元信息	63
9.4.5 标准控制样质量参数表	64
10 综合成果数据表结构与字典	65
10.1 数据处理成果	65
10.1.1 区域地球化学元素等值线	65
10.1.2 地球化学元素等值区	65
10.1.3 地球化学元素异常	65
10.1.4 地球化学元素组合异常	66
10.1.5 植物地球化学元素符号	67
10.1.6 动物地球化学元素符号	67
10.1.7 大气降尘地球化学元素符号	67
10.1.8 水悬浮物地球化学元素符号	68
10.2 遥感解译成果	68
10.2.1 遥感解译土壤分类	68
10.2.2 遥感解译土质评价	68
10.3 综合评价成果	69
10.3.1 土壤环境污染地球化学等级	69
10.3.2 土壤环境质量地球化学分级	69
10.3.3 土壤有益元素丰缺	70
10.3.4 土壤营养评价地球化学等级	70
10.3.5 土壤有毒有害物质地球化学评价	71
10.3.6 湖泊沉积物污染地球化学等级	71
10.3.7 湖泊环境质量地球化学分级	72
10.3.8 湖泊水质富营养化地球化学评价	72
10.3.9 近岸海域沉积物地球化学等级	72
10.3.10 近岸海域环境质量地球化学分级	73
10.3.11 地表水环境质量地球化学分级	73
10.3.12 浅层地下水环境质量地球化学分级	74
10.3.13 资源潜力地球化学评价	74
10.3.14 农作物适宜性地球化学评价	75
10.3.15 土地利用地球化学评价	75
附录 A (规范性附录) 各类样品分析指标编码及方法检出限要求	76
附录 B (规范性附录) 国土资源部土地利用分类系统表	80
参考文献	84

前 言

本标准根据多目标区域地球化学调查和评价数据库建设工作需要，参照相关标准编制而成。

本标准的附录A、附录B为规范性附录。

本标准由中国地质调查局提出并归口管理。

本标准起草单位：中国地质调查局发展研究中心。

本标准主要起草人：向运川 张振芳 吴 轩 刘荣梅 邓 勇 蔡子华等。

本标准由中国地质调查局负责解释。

多目标区域地球化学调查数据库标准

1 范围

本标准规定了多目标区域地球化学调查数据库的命名及编码规则、数据分类、数据库结构、数据表结构和综合成果数据表结构字典。

本标准适用于多目标区域地球化学调查（1：250000）数据整理、数据库建设及成果数据集成。生态地球化学评价中调查部分的数据整理，数据库建设及成果数据集成可参照执行。

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/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 9649-2001 地质矿产术语分类代码

GB/T 13923-2006 国土基础信息数据分类代码

GB/T 13989-1992 国家基本比例尺地形图分幅和编号

GB/T 17296-2000 中国土壤分类代码

DZ/T 0167-2006 区域地球化学勘查规范

DD 2005-01 多目标区域地球化学调查规范（1：250000）

DD 2005-02 区域生态地球化学评价技术要求

DD 2005-03 生态地球化学评价样品分析技术要求

DD 2006-05 地质信息元数据标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

多目标区域地球化学调查 Multi-purpose regional geochemical survey

针对第四纪覆盖区开展的基础性地球化学调查工作，主要研究基础地质、资源潜力与生态环境等三大方面问题

[引自DD 2005-01]

3.2

调查数据 survey data

在多目标区域地球化学调查工作中获得的原始数据，如采样信息数据和分析测试数据等。

3.3

成果数据 result data

对调查数据进行处理和综合分析的基础上获得的突出地球化学特征的数据，如元素异常、元素组合异常等。

3.4

基础数据 background data fundamental data

反映工作区基本地形、地貌和地质特征的数据，如行政区、交通、等高线、地层构造等。

3.5

数据分类 data classification

根据多目标区域地球化学调查的特点，为建库的需要，按照学科和表达方式对数据信息的分类。

3.6

数据类型 data type

定义数据项所表现的数据属性，本标准采用以下代码表示各种数据类型。

C—字符型，F—单精度数值，D—双精度数值，L—长整型数值，I—短整型数值，J—单字节数值，B—布尔型数值，T—日期型数值，G—长二进制型，M—备注型。

3.7

值域 value domain

数据域，是数据有效值的规则，用于限制在对象类的任何具体属性允许的值。每个要素类有一个属性域的集合，属性域可分为缺省值、值的范围、代码范围等。

数字型值域范围

I: -32768~32767

L: -2147483648~2147483647

F: -3.402823E38~3.402823E38

D: -1.79769313486232E308~1.79769313486232E308

G: 0~1.2G字节，OLE对象

注：本标准中未规定数字值域的限制和数据位数，可按相应数据类型的有效值域范围填写。

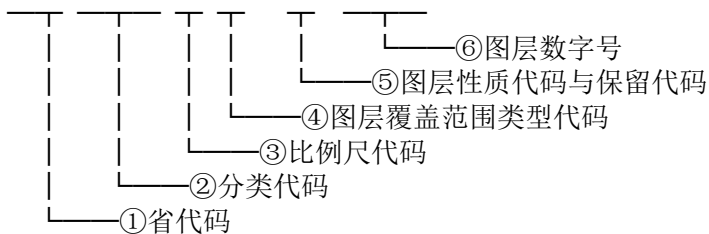
4 命名及编码规则

数据主要由两部分构成，一部分是图形数据，包括工作布置图、点位图、基础地质与地理图以及评价成果图等；另一部分是采样信息、分析数据和相关信息，主要以表的形式存储。图形数据采用GIS专题图层，并按统一图层命名；数据表采用关系型结构，表名与数据项名按统一要求命名。

4.1 图层命名规则

图层是基于地理、采样点等同一类图形数据的基本管理单元，图层划分按照点、线、面的形式，并依据数据库要求，建立各类专题图层，在GIS环境下进行管理。图层采用如下命名规则：

△△ △△△ △ △ △△ ×××



图层命名采用12位字符，分别定义为：

- ①省代码，字符，占两位，按GB/T 2260中的规定执行。
- ②数据分类代码，字符，占3位，按表8中的分类代码填写。
- ③数据源比例尺代码，字符，占1位，按表1填写。

表1 比例尺代码

字符代码	比例尺	字符代码	比例尺
A	1 : 1000000	J	1 : 1000
B	1 : 500000	K	1 : 500
C	1 : 250000	U	1 : 6000000
D	1 : 100000	V	1 : 5000000
E	1 : 50000	W	1 : 4000000
F	1 : 25000	X	1 : 2500000
G	1 : 10000	Y	1 : 2000000
H	1 : 5000	R	1 : 200000
I	1 : 2000	O	未分

说明：比例尺1：1000000~1：5000的代码，采用GB/T 13989-1992的标准代码，小于1：1000000、大于1：5000及1：200000比例尺代码为扩充代码内容。

④图层覆盖范围类型代码，按表2多列代码填写。

表2 图层覆盖范围类型代码表

字符代码	覆盖范围类型	字符代码	图层覆盖范围类型
A	标准图幅	G	成矿带
B	国家	H	大地构造单元
C	省	I	经济区
D	地	J	任意区域
E	县	Z	自定义
F	流域		

⑤图层性质及保留代码，第1位为图层性质代码,参照表3填写；第2位为保留代码，由用户根据数据库管理的需要，自定义代码，不用时用“0”填充。

表3 图层性质代码表

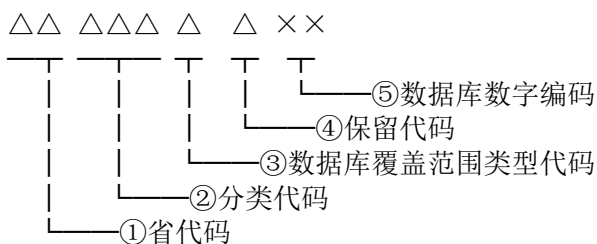
字符代码	图层性质	字符代码	图层性质
P	点元	T	文本
L	线元	N	图饰
A	面元	Y	异常查证
D	体元	S	辅助表（与主表关联的附表）

⑥图层数字号，后3位为数字编号，在同类图中，依据图形不同表达方式（点、线、面，体等）和更有效的反映专业特征与性质，分层管理，编码为001—999。

对应图层的属性表命名与图层名相同。如果以分析元素形成的系列数据，后两位数字码用元素符号（氧化物取元素符号）或元素顺序编号，见附录A。

4.2 数据库命名规则

理论上所有数据均应存储在同一个物理数据库中，但实际应用时，数据库可能是异构数据库或是分布式数据库，因此有必要为数据库命名做出规定。其命名规则如下：



数据库命名采用9位字符，分别定义为：

①省代码，字符，占两位，按GB/T 2260中的规定执行。对于单个省建库该项可省略，数据汇交与数据交流应添加此项。

②数据分类代码，字符，占3位，按多目标地球化学数据分类编码表8填写。为了发挥数据库管理的效率，分布式数据库中的各库不宜分得太细，数据分类代码可取到一级，最多不能超过二级，不足的代码可用数字“0”填充。

③数据库覆盖范围类型代码，参照表2填写。

④保留代码，由用户根据数据库管理的需要，自定义代码，不用时用“0”填充。

⑤数据库的数字编码，可按系统所管理的数据库统一编号01—99。

4.3 数据表命名规则

数据表是数据库的一个子集或图形属性主表。

4.3.1 图层属性表命名规则

图层属性主表应与图层一一对应，其命名规则与图层命名相同，对于一对多的子表可通过关键字段关联，其子表命名规则参考数据表命名规则。

4.3.2 元数据表命名规则

元数据采用DD 2006-05标准，参照表4命名。

表4 元数据表命名

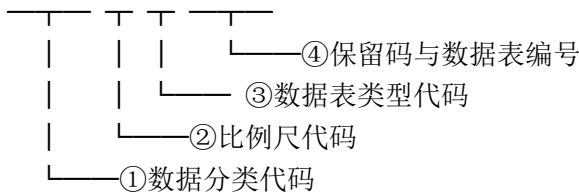
中文表名称	英文表名称
元数据信息	MD_Metadata
标识信息	MD_Identification
数据质量信息	DQ_DataQuality
空间参照系信息	RS_ReferenceSystem
内容信息	MD_ContentDescription
分发信息	MD_Distribution
引用和负责单位联系信息	CI_Citation CI_ResponsibleParty

为便于数据交换，可在省级元数据库前面添加两位省代码。

4.3.3 关系数据表命名规则

主要指数据库管理下的数据表和图形属性数据子表，其命名编码如下：

△△△ △ △ △××



关系数据表命名采用8位字符，分别定义为：

- ①数据分类代码，字符，占3位，参照表8多目标地球化学数据分类编码填写。
- ②比例尺代码，字符，占1位，参照表1填写。
- ③表类型代码，主要用于说明表存储内容的性质，参照表5填写。

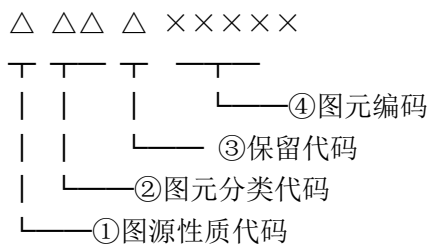
表5 数据表类型代码表

字符代码	数据表类型	字符代码	数据表类型
M	图形属性表	S	辅助表
C	编码表	Y	异常查证
I	专业信息表	T	说明性数据表
W	工作信息表	G	GPS 定位信息
A	主数据表	O	其他表
P	数据处理表		

④保留码与数据表编号，第1位为保留码，填写同上，后两位指同类同性质数据表编号，可填写01-99。

4.4 图元编号规则

图元编码是针对空间数据和属性数据的管理查询而设置，以图层为整体，图元为基本单元（实体），在同一图层中每一个图元具有唯一的ID值，并与相应的属性数据记录一一对应。其编码原则如下：



图元编码采用9位数字（长整型），分别为：

①图源性质代码，1位数字，说明产生图的方法和来源，参照表6填写。

表6 图源性质代码表

数字代码	图源性质	数字代码	图源性质
1	基础图件数字化	4	模型构成图
2	数据处理自动生成图层	5	其他类型图
3	解释（评价）成果图		

②图元分类代码，2位数字（01~99），为便于图元的检索与管理，根据图元的地学性质进行分类，由管理者自定义。

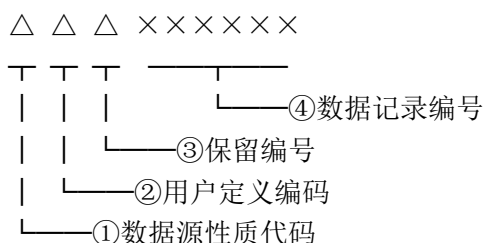
③保留代码，由用户根据图元管理的需要，自定义代码，当图元数超过5位时，此位也可作为扩充位。

④图元编码，00001—99999。

图层属性主数据表中应设置一字段，与该图元编码对应。当图元未分类，并且图元数超过99999个时，可将图元保留代码和分类代码连续编码。

4.5 数据索引编码规则

数据索引编码主要用于点空间数据库数据表记录的标识，其编码原则如下：



采用9位数字编码，分别为：

①数据源性质代码，一位数字码，说明产生数据的方法和来源，参照表7填写。

表7 数据源性质代码表

数字代码	数据源性质	数字代码	数据源性质
1	编码数据	5	原始观测数据
2	元数据	6	经过常规预处理的数据
3	工作信息数据	7	由原始数据再生的数据
4	说明性数据	8	其他数据源

②用户定义编码，由用户根据数据库记录管理的需要，自定义编码（1~9），未定义编码填写“0”。

③保留编号，1位数字，当数字记录超过6位数，该位也可作为记录编码。

④数据记录编号，6位数字，如工作方式是按测线方式，可分为前3项和后3项，前3项为线编号，后3项为点编号。

4.6 数据项命名规则

a) 在引用标准中有相应项代码的，采用该代码；

b) 在引用标准中无相应项代码的, 采用1~6位拼音首字母缩写表示。常规分析方法命名按元素符号命名, 特殊分析方法按具体情况定, 用户自定义, 在备注中说明, 考虑字段名的可读性。

5 多目标区域地球化学数据分类

多目标地球化学数据的分类一方面考虑到地球化学勘查方法及数据特征; 另一方面按照图示与成果应用的需要, 综合考虑数据库建设和应用所涉及到的相关地理和地质内容。数据分类参照有关国土资源分类标准和多目标区域地球化学数据应用的需求, 采用三级分类, 见表8。

表8 多目标地球化学数据分类表

一级分类	二级分类	三级分类	分类代码	备注
基础地理 (L)	地形图 (D)	等高线 (C)	LDC	
		高程数据 (G)	LDG	
		地物地貌 (K)	LDK	
	地理图 (C)	行政区 (A)	LCA	
		居民地 (J)	LCJ	
		交通 (T)	LCT	
		水系 (S)	LCS	
其他 (O)	其他基础地理 (O)	LOO		
基础地质 (D)	区域地质 (R)	地层 (S)	DRS	
		构造 (T)	DRT	
		火成岩 (I)	DRI	
	第四纪地质 (Q)	第四系地层 (H)	DQH	
其他 (O)	其他基础地质 (O)	DOO		
土地调查 (T)	土地利用 (U)	土地利用现状 (X)	TUX	
		土壤类型分布 (F)	TUF	
		成土母质 (M)	TUM	
		土地利用规划 (H)	TUH	
土地退化 (R)	土地荒漠化分区 (H)	TRH		
勘查技术 (P)	地球化学调查 (C)	采样分布 (D)	PCD	
		水系沉积物 (S)	PCS	
		土壤测量 (T)	PCT	
		岩石测量 (R)	PCR	
		水地球化学 (W)	PCW	
		湖沉积物 (L)	PCL	
		近海沉积物 (C)	PCC	
		植物地球化学 (P)	PCP	
		动物地球化学 (B)	PCB	(人、动物)
		地球化学质量监控 (Q)	PCQ	
		大气尘降测量 (A)	PCA	
		大气干湿沉降 (G)	PCG	
悬浮物地球化学 (F)	PCF			

表 8 多目标地球化学数据分类表 (续)

一级分类	二级分类	三级分类	分类代码	备注
		异常查证 (Z)	PCZ	
		其他介质 (O)	PCO	
	其他 (O)	图片 (I)	POI	野外地貌照片
成果数据 (Z)	地球化学异常分析 (C)	调查成果 (C)	ZCC	
		水系沉积物异常 (S)	ZCS	
		土壤地球化学异常 (T)	ZCT	
		岩石地球化学异常 (R)	ZCR	
		水地球化学异常 (W)	ZCW	
		地球化学综合异常 (Z)	ZCZ	
		其他 (O)	ZCO	
	(多学科) 综合研究 成果 (M)	水质评价 (S)	ZMS	
		土壤评价 (T)	ZMT	
		湖泊环境评价 (L)	ZML	
		近岸海域评价 (C)	ZMC	
		农作物评价 (N)	ZMN	
		资源潜力评价 (R)	ZMR	旅游及矿产
		生态系统评价 (Z)	ZMZ	
遥感解译成果 (R)	土地利用评价 (U)	ZMU		
	土壤遥感解译成果 (T)	ZRT		
其他 (O)	环境背景 (B)	生活污染 (L)	OBL	
		农业污染 (A)	OBA	
		工业污染 (I)	OBI	
		农业生产 (P)	OBP	
	其他 (O)	其他 (O)	OOO	

6 多目标区域地球化学调查数据库概述

多目标区域地球化学数据库与数据集成是以全国1:250000多目标区域地球化学调查所获取的土壤、湖泊与近岸海域沉积物及水等的的数据及相关资料为基础,并结合相关的基础地理、基础地质、土地调查、背景信息等数据,以及多目标地球化学数据处理和分析结果,建立的数据库。

多目标区域地球化学数据库的建立分为三级:第一级是工作区多目标区域地球化学数据库;第二级是省级多目标区域地球化学数据库;第三级是国家级生态地球化学数据库。工作区多目标区域地球化学数据库,内容包括基础地理图、地质图、采样点位图、组合样点位图、地球化学分析数据和质量监控数据等;省级多目标区域地球化学数据库内容包括省域地理底图、地质图等,地球化学分析数据和相关信息可由分图幅数据库直接导入而成;省级生态地球化学数据库通过上报和数据集成,形成国家级生态地球化学数据库,并与数据检索、数据管理和应用集成为一个统一的整体,形成集数据存储、数据应用和服务的全国生态地球化学信息系统。

7 空间坐标系统

点空间数据的定位可分别采用椭球坐标和平面坐标系。椭球坐标用经纬度表示;平面坐标采用高斯克吕格,西安80坐标系。

图形数据的空间坐标和数据库范围控制坐标采用平面坐标系投影，投影模型的选择，可根据数据库管理范围大小和基础图形数据的原始坐标系确定。推荐按工作图幅层次建库采用高斯克吕格，西安80坐标系；省数据库省域覆盖范围可选用高斯克吕格或等角割圆锥投影，西安80坐标系。

流域或大区域库的空间坐标，可参考所属范围的地理或地质底图的坐标投影确定。

全国生态地球化学数据库坐标投影模型采用等角割圆锥、中央经线105度、上标准纬线47度、下标准纬线25度，椭球参数西安80坐标系。

8 数据库结构

多目标地球化学数据按照数据特点可分为图形数据、表数据、影像和文本资料，本标准主要针对前两种类型的数据管理。数据的划分原则主要考虑数据分类和数据自身性质、层次结构关系，便于图形操作、数据管理和综合应用。

8.1 基础数据表构成

标准中所列基础图层和基本数据表及结构均为通用调查或评价项目及通用测量指标，如各省有其他调查或评价项目及测量指标未包含在下列通用项目中，可根据实际需要按照本技术要求的相关命名及编码规则自行增加相应的图层、数据表和数据项，并在文本资料中说明。

8.1.1 图层划分

图形数据主要来源于两类：一类是工作布置的实际材料图件，另一类是基础地理、地质底图。针对多目标地球化学数据管理与应用的需求，各类图形数据的图层划分方案见表9。

表9 图形库图层划分与代码表

序号	图层名称	图层代码	图元性质	图层说明
基础地理 (L)				
1	等高线	LDC△△L0001	线元	
2	地物控制点	LDK△△P0001	点元	三角点及高程控制点
3	地貌分区	LDK△△A1001	面元	
4	行政区域	LCA△△A0001	面元	
5	行政界线	LCA△△L0001	线元	
6	居民地	LCJ△△P0001	点元	
7	城镇区域	LCJ△△A1001	面元	
8	交通	LCT△△L0001	线元	
9	水系	LCS△△L0001	线元	
10	湖泊与水体	LCS△△A0001	面元	
基础地质 (D)				
11	地质单元划分	DRS△△A0001	面元	
12	地质界线	DRS△△L0001	线元	
13	构造分区	DRT△△A0001	面元	
14	构造线	DRT△△L0001	线元	
15	火成岩分布	DRI△△A0001	面元	
16	第四系岩性	DQH△△A1001	面元	
17	第四系时代	DQH△△A2001	面元	
18	第四系岩相	DQH△△A3001	面元	

表9 图形库图层划分与代码表

序号	图层名称	图层代码	图元性质	图层说明
土地调查 (T)				
19	土地利用现状	TUX△△A0001	面元	
20	土壤类型分布	TUF△△A0001	面元	
21	成土母质	TUM△△A0001	面元	
22	土地利用规划	TUH△△A0001	面元	
23	土地荒漠化分区	TRH△△A0001	面元	
地球化学调查 (C)				
24	水系沉积物采样点位分布	PCS△△P0001	点元	同 PCS△A001
25	岩石采样点位分布	PCR△△P0001	点元	同 PCR△A001
26	表层土壤采样点位分布	PCT△△P0001	点元	同 PCT△A001
27	深层土壤采样点位分布	PCT△△P1001	点元	同 PCT△A601
28	表层土壤组合样点位分布	PCT△△P2001	点元	同 PCT△A101
29	深层土壤组合样点位分布	PCT△△P3001	点元	同 PCT△A701
30	地表水采样点位分布	PCW△△P0001	点元	同 PCW△A001
31	浅层地下水采样点位分布	PCW△△P1001	点元	同 PCW△A301
32	表层湖积物采样点位分布	PCL△△P0001	点元	同 PCL△A001
33	深层湖积物采样点位分布	PCL△△P1001	点元	同 PCL△A301
34	表层近岸海域沉积物采样点位分布	PCC△△P0001	点元	同 PCC△A001
35	深层近岸海域沉积物采样点位分布	PCC△△P1001	点元	同 PCC△A301
36	植物采样点位分布	PCP△△P0001	点元	同 PCP△A001
37	动物采样位置/区域	PCB△△P0001	点元	同 PCB△A001 (采样区域的中心位置)
38	大气降尘采样点位分布	PCA△△P0001	点元	同 PCA△A001
39	大气干湿沉降采样点位分布	PCG△△P0001	点元	同 PCG△A001
40	水悬浮物地球化学采样点位分布	PCF△△P0001	点元	同 PCF△A001
41	土壤水平剖面线	PCT△△L4001	线元	
42	异常查证点位分布	PCZ△△Y0001	点元	

8.1.2 点空间数据表

点空间数据表指多目标地球化学样品经实验室分析的元素及化合物含量值，以及坐标和相关信息。该类数据通过关系数据库模式管理，其数据表划分见表10。

表10 点空间数据表的划分

序号	数据表名称	数据表代码	数据属性	说明
地球化学调查数据库 (PCC△01)				
1	工作信息表	PCW△W001	信息	
2	GPS 定位数据表	PCD△G001	定位	不同采样方法改变分类标识
3	水系沉积物采样信息表	PCS△A001	主表	可作为采样点位图层属性表
4	水系沉积物组合样信息表	PCS△A101	主表	
5	水系沉积物送样批次信息表	PCS△I201	信息	

表 10 点空间数据表的划分 (续 1)

序号	数据表名称	数据表代码	数据属性	说明
6	水系沉积物地球化学分析测试数据表	PCS△A301	主表	
7	岩石地球化学采样信息表	PCR△A001	主表	
8	岩石样品送样批次信息表	PCR△I101	信息	
9	岩石地球化学分析数据表	PCR△A201	主表	
10	表层土壤地球化学采样信息表	PCT△A001	主表	
11	表层土壤组合样信息表	PCT△A101	主表	
12	表层土壤送样批次信息表	PCT△I201	信息	
13	表层土壤全量元素分析数据表	PCT△A301	主表	
14	表层土壤有效态元素分析数据表	PCT△A401	主表	
15	表层土壤有机污染物分析数据表	PCT△A501	主表	
16	深层土壤地球化学采样信息表	PCT△A601	主表	
17	深层土壤组合样信息表	PCT△A701	主表	
18	深层土壤送样批次信息表	PCT△I801	信息	
19	深层土壤全量元素分析数据表	PCT△A901	主表	
20	深层土壤有效态元素分析数据表	PCT△A111	主表	
21	深层土壤有机污染元素分析数据表	PCT△A121	主表	
22	地表水地球化学采样信息表	PCW△A001	主表	
23	地表水地球化学送样批次信息表	PCW△I101	信息	
24	地表水地球化学分析数据表	PCW△A201	主表	
25	浅层地下水地球化学采样信息表	PCW△A301	主表	
26	浅层地下水地球化学送样批次信息表	PCW△I401	信息	
27	浅层地下水地球化学分析数据表	PCW△A501	主表	
28	表层湖泊沉积物采样信息	PCL△A001	主表	
29	表层湖泊沉积物送样信息表	PCL△I101	信息	
30	表层湖泊沉积物分析数据	PCL△A201	主表	
31	深层湖泊沉积物采样信息	PCL△A301	主表	
32	深层湖泊沉积物送样信息表	PCL△I401	信息	
33	深层湖泊沉积物分析数据	PCL△A501	主表	
34	表层近岸海域沉积物采样信息	PCC△A001	主表	
35	表层近岸海域沉积物送样信息表	PCC△I101	信息	
36	表层近岸海域沉积物分析数据	PCC△A201	主表	
37	深层近岸海域沉积物采样信息	PCC△A301	主表	
38	深层近岸海域沉积物送样信息表	PCC△I401	信息	
39	深层近岸海域沉积物分析数据	PCC△A501	主表	
40	植物地球化学采样信息表	PCP△A001	主表	
41	植物样送样信息表	PCP△I101	信息	
42	植物地球化学分析数据表	PCP△A201	主表	

表 10 点空间数据表的划分 (续 2)

序号	数据表名称	数据表代码	数据属性	说明
43	动物地球化学采样信息表	PCB△A001	主表	
44	动物样送样信息表	PCB△I101	信息	
45	动物地球化学分析数据表	PCB△A201	主表	
46	大气降尘采样信息表	PCA△A001	主表	
47	大气降尘送样信息表	PCA△I101	信息	
48	大气降尘地球化学分析数据表	PCA△A201	主表	
49	大气干湿沉降采样信息表	PCG△A001	主表	
50	大气干湿沉降送样信息表	PCG△I101	信息	
51	大气干湿沉降地球化学分析数据表	PCG△A201	主表	
52	水悬浮物采样信息表	PCF△A001	主表	
53	水悬浮物送样信息表	PCF△I101	信息	
54	水悬浮物地球化学分析数据表	PCF△A201	主表	
55	异常查证采样信息表	PCZ△A001	主表	
56	异常查证地球化学分析数据表	PCZ△Y101	主表	根据检查需要自定义
背景信息调查 (OBP001)				
57	生活污染调查表	OBL△A001	主表	
58	农业污染调查表	OBA△A001	主表	
59	工业污染调查表	OBI△A001	主表	
60	农业生产信息表	OBP△A001	主表	
质量监控信息库 (PCQ001)				
61	分析元素信息表	PCQ△I001	信息	
62	标样推荐值 (一级标样)	PCQ△I101	信息	
64	标准样分析结果表	PCQ△A201	主表	
65	标准控制样控制单元信息表	PCQ△I301	信息	
66	标准控制样质量参数表	PCQ△I401	信息	

8.2 成果数据图层划分

多目标地球化学综合成果数据库, 是基于多目标地球化学基础数据库, 通过采用不同方法和计算机技术对数据进行加工处理、信息提取而形成的新的数据源。这些数据主要以图形的方式表达, 通过相应的属性数据表说明其成果特征。

多目标地球化学成果数据图层划分方案见表11。

表11 多目标地球化学成果数据图层划分方案

序号	图层名称	图层代码	图元性质	图层说明
地球化学处理成果 (C)				
1	区域地球化学 (水系沉积物) 元素等值线	ZCS△△L0001	线元	如果用面元表示L改为A 下同
2	区域地球化学 (水系沉积物) 元素异常	ZCS△△L1001	线元	
3	区域地球化学 (水系沉积物) 元素组合异常	ZCS△△L2001	线元	

表 11 多目标地球化学成果数据图层划分方案 (续 1)

序号	图层名称	图层代码	图元性质	图层说明
4	表层土壤地球化学元素等值线	ZCT△△L0001	线元	包含湖、海沉积物
5	表层土壤地球化学元素异常	ZCT△△L1001	线元	
6	表层土壤地球化学元素组合异常	ZCT△△L2001	线元	
7	深层土壤地球化学元素等值线	ZCT△△L3001	线元	
8	深层土壤地球化学元素异常	ZCT△△L4001	线元	
9	深层土壤地球化学元素组合异常	ZCT△△L5001	线元	
10	岩石地球化学元素等值线	ZCR△△L0001	线元	
11	岩石地球化学元素异常	ZCR△△L1001	线元	
12	岩石地球化学元素组合异常	ZCR△△L2001	线元	
13	地表水地球化学元素等值线	ZCW△△L0001	线元	
14	地表水地球化学元素异常	ZCW△△L1001	线元	
15	地表水地球化学元素组合异常	ZCW△△L2001	线元	
16	浅层地下水地球化学元素等值线	ZCW△△L3001	线元	
17	浅层地下水地球化学元素异常	ZCW△△L4001	线元	
18	浅层地下水地球化学元素组合异常	ZCW△△L5001	线元	
19	植物地球化学元素符号	ZCP△△P0001	点元	
20	动物地球化学元素符号	ZCB△△P0001	点元	
21	大气尘降地球化学元素符号	ZCA△△P0001	点元	
22	水悬浮物地球化学元素符号	ZCF△△P0001	点元	
遥感解译成果 (R)				
23	遥感解译土壤分类	ZRT△△A0001	面元	
24	遥感解译土质评价	ZRT△△A1001	面元	
综合评价成果 (M)				
25	土壤污染地球化学等级	ZMT△△A0001	面元	
29	土壤环境质量地球化学分级	ZMT△△A1001	面元	
30	土壤有益元素丰缺	ZMT△△A2001	面元	
31	土壤营养评价地球化学等级	ZMT△△A3001	面元	
32	土壤有毒有害物质地球化学评价	ZMT△△A4001	面元	
33	湖泊沉积物污染地球化学等级	ZML△△A0001	面元	
34	湖泊环境质量地球化学分级	ZML△△A1001	面元	
35	湖泊水质富营养化地球化学分级	ZML△△A2001	面元	
36	近岸海域沉积物污染地球化学等级	ZMC△△A0001	面元	

表 11 多目标地球化学成果数据图层划分方案 (续 2)

序号	图层名称	图层代码	图元性质	图层说明
37	近岸海域环境质量地球化学分级	ZMC△△A1001	面元	
38	地表水环境质量地球化学分级	ZMS△△A0001	面元	
39	浅层地下水环境质量地球化学分级	ZMS△△A1001	面元	
40	资源潜力地球化学评价	ZMR△△A0001	面元	
41	农作物适宜性地球化学评价	ZMN△△A0001	面元	
42	土地利用地球化学评价	ZMU△△A0001	面元	
注 1: 根据实际可采用点、线、面表示, 图层命名依据相关规定				
注 2: 单元素图层编码, 后两位可直接采用元素符号, 氧化物仅取元素符号表示。如采用数字表示可采用附录A编码。				

8.3 数据库组成与结构

多目标区域地球化学调查数据库的数据主要由两部分构成, 一是图形数据, 包括工作区分布图、采样点位图、基础地理、地质图和分析成果图, 以及相关的属性数据; 二是点空间数据和相关信息 (非空间数据), 包括采样点位信息、地球化学分析数据等。多目标区域地球化学调查数据库数据模型的设计是以这两类数据为主线, 按照各数据层或数据表间的依赖关系建立E-R结构, 以利于对数据的存储, 管理、查询、检索、应用和数据交换, 并依据数据库的E-R关系设计数据表结构。多目标区域地球化学调查数据库组成总体框架结构见图1, 土壤测量数据模型结构和E-R关系见图2。

9 基础数据表结构与字典

9.1 图层属性数据

9.1.1 等高线属性表

记录等高线高程数据值, 数据表结构见表12。

表12 等高线属性数据结构表

数据库名称		基础地理库			数据表名称		LDC△△L0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注	
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M				
2	图元类型	CHFCAA	C	6	M				
3	高程	CHAJ	F	7.2	M	m			
4	备注	PKIIZ	C	254					
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:				
注1: 等高线在空间数据中应连续, 地貌符号 (如陡崖、斜坡、双线冲沟等) 要尽可能转变为等高线表示, 并根据其他地形特征合理反映变坡线的位置。例如等高线遇陡崖, 陡石山等被隔断, 应将陡崖上、下坡线的两条等高线连通, 中间的等高线按等间距连通; 在双线河两岸中断的等高线应根据地势特征顺势连通。									
注2: M表示必填。必填项无内容可填时, 字符型字段填写“*”; 数值型字段填写“-999” (以下同)。									

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对图元的编号, 按4.4规定填写, 下同。
- 2) 图元类型: 按GB/T 13923-2006 规定填写代码。
- 3) 高程: 指每条地形等高线代表的海拔高程。以米为单位填写。
- 4) 备注: 主要填写未涉及字段而又有意义的说明性文字 (以下该项说明省略)。

9.1.2 地物控制点属性表

记录三角点及高程控制点信息，数据表结构见表13。

表13 地物控制点属性数据结构表

数据库名称		基础地理库		数据表名称		LDK△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	图元类型	CHFCAA	C	6	M			
3	图元名称	CHAMBC	C	20				
4	高程	CHAJ	F	7.2	M	m		
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对地理控制点的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 图元类型: 按GB/T 13923-2006规定填写代码(11020三角点)。
- 3) 图元名称: 填写各级控制点、山峰高程点等的汉字名称。无名者不填。
- 4) 高程: 指地物点的海拔高程。以米为单位填写。

9.1.3 地貌分区属性表

记录地貌分区信息，数据表结构见表14。

表14 地貌分区属性数据结构表

数据库名称		基础地理库		数据表名称		LDK△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	图元名称	CHAMBC	C	50	M			
3	地貌分区代号	DMFQC	C	2				
4	地貌分区面积	DMFQA	F	7.2		km ²		
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对地貌分区的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 图元名称: 填写地貌的中文名称。
- 3) 地貌分区代号: L 平地; LP 平原; LL 高原; LD 洼地; LF 低坡度坡麓; LV 谷底; S 坡地; SM 中坡度山地; SH 中坡度丘陵; SE 中坡度急斜面带; SR 山脊; SU 山岳高地; SP 切割高原; T 陡坡地; TM 高坡度山地; TH 高坡度丘陵; TE 陡坡急斜面带; TV 陡坡谷; C 复合地形; CV 谷地; CL 狭窄高原; CD 洼地为主(参照国际土壤学会制定, 考虑坡度梯度和地形起伏强度来划分)
- 4) 地貌分区面积: 地貌单元所围面积, 单位为平方公里。

9.1.4 行政区单元属性表

记录行政单元信息，可按省、地、县、乡、村行政单元分别形成图层，数据表结构见表15。

表15 行政区单元属性数据结构表

数据库名称		基础地理库		数据表名称		LCA△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	行政区名称	CHAMBC	C	100	M			
3	行政区代码	ADMINC	C	9				
4	行政区面积	ADMINA	F	7.2		km ²		
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			
注: 不同级别行政区单元图层及属性表名称, 后五位命名为: A1001: 洲; A2001: 国家; A3001: 大区; A4001: 省(区、直辖市); A5001: 地区; A6001: 县; A7001: 乡; A8001: 村; A9001: 组。								

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对行政区单元的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 行政区名称: 填写行政区单元的中文名称。
- 3) 行政区代码: 填写行政区单元代码, 参照GB2260 XZHQH项下列代码填写, 县级以下行政单元可在代码后增加3位, 自行编码。
- 4) 行政区面积: 行政单元所围面积, 单位为平方公里。

9.1.5 行政界线属性表

记录行政界线信息, 数据表结构见表16。

表16 行政界线属性数据结构表

数据库名称		基础地理库		数据表名称		LCA△△L0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	行政界线名称	CHAMBC	C	100	M			
3	行政界线代码	ADMINC	C	6				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对行政区单元的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 行政界线名称: 填写行政界线的中文名称。
- 3) 行政界线代码: 填写行政界线的代码, 参照GB/T 13923-2006规定代码填写。

9.1.6 城市居民地属性表

记录城市居民地点元属性, 数据表结构见表17。

表17 城市居民地属性数据结构表

数据库名称		基础地理库		数据表名称		LCJ△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	图元名称	CHAMBC	C	100	M			
3	图元类型	CHFCAA	C	6				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对居民地的编号，按4.4规定填写。
- 2) 图元名称：填写城市居民地名称。
- 3) 图元类型：按GB/T 13923-2006规定填写代码。

9.1.7 城镇区域属性表

记录城镇区域范围属性，数据表结构见表18。

表18 城镇区域属性数据结构表

数据库名称		基础地理库		数据表名称		LCJ△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	图元名称	CHAMBC	C	100	M			
3	图元分类	CHFCAA	C	6				
4	图元面积	CHFCAB	F	7.2		km ²		
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对城镇区域的编号，按4.4规定填写。
- 2) 图元名称：填写城镇中文名称。
- 3) 图元分类：按GB/T 13923-2006规定填写代码。
- 4) 图元面积：填写城镇区域面积，单位为平方公里。

9.1.8 交通属性表

记录铁路公路等交通属性，数据表结构见表19。

表19 交通属性数据结构表

数据库名称		基础地理库		数据表名称		LCT△△L0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	图元名称	CHAMBC	C	100	M			
3	图元分类	CHFCAA	C	6				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对铁路、公路等图元的编号，按4.4规定填写。
- 2) 图元名称：填写铁路或公路汉字名称。
- 3) 图元分类：按GB/T 13923-2006规定填写代码。

9.1.9 水系属性表

记录单线河流（含季节性河流和干沟）、海岸线弧段以及双线河、湖泊、水库、雪线等属性，数据表结构见表20。

表20 水系属性数据结构表

数据库名称		基础地理库		数据表名称		LCS△△L0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	图元名称	CHAMBC	C	100	M			
3	图元分类	CHFCAA	C	6				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对河流、海岸线等图元的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 图元名称: 填写河流(含季节性河流和干沟)、湖泊、水库、海岸线等的汉字名称, 无名者不填。
- 3) 图元分类: 按GB/T 13923-2006规定填写代码。

9.1.10 湖泊与水体属性表

记录双线河、湖泊、水库、雪域等多边形等属性, 数据表结构见表21。

表21 湖泊与水体属性数据结构表

数据库名称		基础地理库		数据表名称		LCS△△A1001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	图元名称	CHAMBC	C	100	M			
3	图元分类	CHFCAA	C	6				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对面状水体图元的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 图元名称: 填写双线河、湖泊、水库、雪域等的汉字名称, 无名者不填。
- 3) 图元分类: 按GB/T 13923-2006规定填写代码。

9.1.11 地层分区属性表

记录地层单元多边形等属性, 数据表结构见表22。

表22 地层单元属性数据结构表

数据库名称		基础地质库		数据表名称		DRS△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	地层名称	DSN	C	40	M			
3	地层符号	DSO	C	20	M			
4	地层时代	DSP	C	20				
5	岩石组合	YSEB	C	20	M			
6	地层厚度	QDFCF	C	12				
7	矿种	KCC	C	14				
8	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对地层单元的编号，按4.4规定填写。
- 2) 地层名称：地层单元按群、组、段、层填写。经中浅变质作用，层状无序者分为岩群、岩组、岩段、岩层四级；经中深变质作用，块状无序者分为副片麻岩群、副片麻岩组、表壳岩、表壳岩组合以及其他片岩、片麻岩、混合岩，可按地质图中该地层（岩石）单位标注的汉字名称填写。若为标志层，则填写×××组的×××标志层或×××段的×××标志层。如：高于庄组含锰灰岩标志层。
- 3) 地层符号：按地质图标注的该地层单元(填图单位)符号填写。地层单元属性代码的上下角标按照统一的方式进行表示，即：上标用↑表示，下标用↓表示，还原用→表示；如Ar₃Pt₁Da¹表示为Ar↓3→Pt↓1→Da↑1；J₃²则表示为J↓3→Z[^]。

注：在其它数据项中出现上下标时同样方式处理。

- 4) 地层时代：指地层、侵入岩及杂岩体等形成的地质年代，直接填写时代代号，上下标表示同地层符号，不用填写代码。
- 5) 岩石组合：构成地层单位的主要岩石名称，填写1~3种岩石名称，按GB/T 9649-2001中YSEB项下所列代码填写。
- 6) 地层厚度：层状有序变质地层以米为单位填写实测厚度，也可填写区间值。层状无序变质地层厚度为视厚度。
- 7) 矿种：填写1~3种与岩石地层密切相关的矿产种类，按GB/T 9649-2001中KCC项下所列代码填写。

9.1.12 地质界线属性表

记录所有地质界线(包括地层界线、变质地层界线、火山岩性界线、非正式地层单位界线、侵入岩界线及水体和断层界线等，但对不构成地质界线且延伸进地质体的悬挂弧段要删除)弧段的属性，数据表结构见表23。

表23 地质界线属性数据结构表

数据库名称		基础地质库		数据表名称		DRS△△L0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	接触关系	GZBD	C	2	M			
3	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对地质界线弧段的编号，按4.4规定填写。
- 2) 接触关系：按GB/T 9649-2001中GZBD项下所列代码填写。

9.1.13 构造分区属性表

记录大地构造分区的属性，数据表结构见表24。

表24 构造分区属性数据结构表

数据库名称		基础地质库		数据表名称		DRT△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	构造单元名称	DDDEN	C	30	M			
3	构造单元编号	DDDEC	C	6				
4	构造特征描述	KCDDBI	C	254				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			
注：不同级别或不同类型的构造单元可用图层名的后位的数字区分：A1001：一级构造单元；A2001：二级构造单元；A3001：三级构造单元；A4001：四级构造单元。								

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对地质构造单元的编号，按4.4规定填写。
- 2) 构造单元名称：构造单元名称，根据地理专有名称命名。
- 3) 构造单元编号：填写对构造单元的编号代码。
- 4) 构造单元特征：构造单元的地质、矿产及形成时代的特征描述。

9.1.14 构造线属性表

记录各类断层、断裂构造带及韧性剪切带属性，数据表结构见表25。

表25 构造线属性数据结构表

数据库名称		基础地质库		数据表名称			DRT△△L0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注	
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M				
2	断层名称	GZEAB	C	40					
3	断层编号	GZEAA	C	6					
4	断层走向	GZECA	C	7	M				
5	断层面倾向	GZECD	C	10	M				
6	断层面倾角	GZECE	C	10	M				
7	断层类型与性质	GZEE	C	3	M				
8	断层宽度	GZEDB	F	6.1		m			
9	构造岩类型	GZEHA	C	3					
10	活动时代	GZEK	C	7	M				
11	备注	PKIIZ	C	254					
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：				

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对断层、断裂构造线等的编号，按4.4规定填写。
- 2) 断层名称：指断层、断裂构造带或韧性剪切带的名称，无名称时可以不填。
- 3) 断层编号：指相应断层、断裂构造带或韧性剪切带在图内断裂构造编号。
- 4) 断层走向：指相应断层面的走向或断裂构造带及韧性剪切带的总体延伸方向，用十进制度或方位表示，也可以填写区间值，习惯上用一、四象限的方位来表示，如27-65或NNE-NE。
- 5) 断层面倾向：指相应断层面、或断裂构造带及韧性剪切带的倾斜方向，用十进制度或方位表示，也可以填写区间值，如240或SW。
- 6) 断层面倾角：指相应断层面的倾角、或断裂构造带及韧性剪切带的总体倾斜角度，按实测角度填写，也可以填写区间值。
- 7) 断层类型和性质：指相应断层、断裂构造带或韧性剪切带的类型和性质，包括几何分类和变形层次分类。断层性质按GB/T 9649-1988中GZEE项代码填写。
- 8) 断层（带）宽度：指相应断层、断裂构造带或韧性剪切带顶底断面或变形界面之间的距离。填写实测距离，以米为单位；
- 9) 构造岩的类型：指相应顶底断面或变形界面的断层带间的构造变形岩石，可以概要地表示为构造角砾岩、碎裂岩、碎斑岩、糜棱岩、糜棱片岩或断层泥，按GB/T 9649-2001中GZEHA项代码填写；
- 10) 活动期次及时代：对于一次活动的断层、断裂构造带或韧性剪切带只填其形成年代或年龄，对于多期次活动的断层、断裂构造带或韧性剪切带应填写其形成及主要活动的年代或年龄。

9.1.15 火成岩分布

描述火成岩分布、类型及岩性等特征。数据表结构见表26。

表26 火成岩属性数据结构表

数据库名称		基础地质库		数据表名称		DRI△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	火成岩类型	YSEA	C	6	M			
3	岩性特征描述	KCDCAD	C	200				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对出露的火成岩的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 火成岩类型: 填写火成岩类型代码。参照GB/T 9649-2001中YSEA项下列项代码填写。
- 3) 岩性特征描述: 简单描述火成岩的岩性特征。

9.1.16 第四系岩性属性表

记录第四系岩性属性, 数据表结构见表27。

表27 第四系岩性属性数据结构表

数据库名称		基础地质库		数据表名称		DQH△△A1001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	地层单位代号	DSO	C	20	M			
3	岩性描述	QQEC	C	200				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对第四系岩性单元的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 地层单位代号: 填写第四系岩性单位代号, 按照表22中的第3项填写。
- 3) 岩性描述: 填写岩石名称及其结构、构造特征。

9.1.17 第四系时代属性表

数据表结构见表28。

表28 第四系时代属性数据结构表

数据库名称		基础地质库		数据表名称		DQH△△A2001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	地层时代	DSP	C	20	M			
3	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对第四系地层时代单元的编号，按4.4规定填写。
- 2) 地层时代：填写第四系的地层时代代号，如N↓1。

9.1.18 第四系岩相属性表

数据表结构见表29。

表29 第四系岩相属性数据结构表

数据库名称		基础地质库		数据表名称		DQH△△A3001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	沉积相名称	CJXMC	C	10	M			
3	沉积物名称	CJWMC	C	20				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：		外键名称：				

数据项说明：

- 1) 图元编号：填写沉积相的单元编号，按4.4规定填写。
- 2) 沉积相名称：填写沉积相的中文名称。
- 3) 沉积物名称：填写该沉积相的特征沉积组合的中文名称。

9.1.19 土地利用现状属性表

记录土地利用现状属性，数据表结构见表30。

表30 土地利用现状属性数据结构表

数据库名称		土地调查		数据表名称		TUX△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	土地利用类型	TDFQL	I	3	M			
3	土地利用分区名称	TDFQM	C	30				
4	土地利用分区面积	TDFQA	F	7.2		km ²		
5	土地利用特点	TDFQT	C	100				
6	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：		外键名称：				

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对土地利用现状分区的自然编号，按4.4规定填写。
- 2) 土地利用类型：填写土地利用的类型代码，按照附录B规定填写。
- 3) 土地利用分区名称：填写土地利用分区中文名称，按照附录B规定填写。
- 4) 土地利用分区面积：指土地利用分区的面积，单位为平方公里。
- 5) 土地利用特点：简单描述土地利用的情况。

9.1.20 土壤分布属性表

记录土壤类型分布情况，数据表结构见表31。

表31 土壤类型属性数据结构表

数据库名称		土地调查		数据表名称		TUF△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	土壤分区名称	TRNAME	C	20				
3	土壤分区面积	TRAREA	F	7.2		km ²		
4	土壤类型代码	TRTYPE	C	3	M			
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对土壤分区的自然编号, 按4.4规定填写。
- 2) 土壤分区名称: 填写土壤分区中文名称。
- 3) 土壤分区面积: 指土壤分区的面积, 单位为平方公里。
- 4) 土壤类型: 填写土壤类型代码。A11: 砖红壤; A12: 赤红壤; A13: 红壤; A21: 黄壤; B11: 黄棕壤; B12: 黄褐土; B21: 棕壤; B31: 暗棕壤; B32: 白浆土; B41棕色针叶林土; B42: 灰化土; C11: 燥红土; C21: 褐土; C31: 灰褐土; C32: 黑土; C33: 灰色森林土; D11: 黑钙土; D21: 栗钙土; D31: 栗褐土; D32: 黑垆土; E11: 棕钙土; E21: 灰钙土; F11: 灰漠土; F12: 灰棕漠土; F21: 棕漠土; G11: 黄绵土; G12: 红绵土; G13: 新积土; G14: 龟裂土; G15: 风沙土; G21: 石灰(岩)土; G22: 火山灰土; G23: 紫色土; G24: 磷质石灰土; G25: 粗骨土; G26: 石质土; H11: 草甸土; H21: 潮土; H22: 砂姜黑土; H23: 林灌草甸土; H24: 山地草甸土; J11: 沼泽土; J21: 泥炭土; K11: 草甸盐土; K12: 滨海盐土; K13: 酸性硫酸盐土; K14: 漠境盐土; K15: 寒原盐土; K20: 碱土; L11: 水稻土; L21: 灌淤土; L22: 灌漠土; M11: 草毡土; M12: 黑毡土; M21: 寒钙土; M22: 冷钙土; M23: 冷棕钙土; M31: 寒漠土; M32: 冷漠土; M41: 寒冻土等。摘自GB/T17296-2000

9.1.21 成土母质分布属性表

记录成土母质分布属性，数据表结构见表32。

表32 成土母质分布属性数据结构表

数据库名称		土地调查		数据表名称		TUM△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	母质类型代号	MZDH	C	6	M			
3	母质类型面积	MZMJ	F	7.2		km ²		
4	岩石类型	YSLX	C	80				
5	风化程度	FHCD	I	1				
6	成土特征	CTTZ	C	254				
7	地层层位	DCCW	C	50				
8	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指区图元的自然编号，按4.4规定填写。
- 2) 母质类型代号：指成土母质类型的代号。el：残积物；dl：坡积物；pl：洪积物；al：冲积物；l：湖积物；m：海积物；gl：冰积物；fgl：冰水沉积物；eol：风积物；ch：化学；h：有机。如为复合类型，类型之间用半角连字符分隔。
- 3) 成土母质类型面积：指某一成土母质类型的面积，单位平方公里。
- 4) 岩石类型：指成土母岩的岩石类型，填写汉字，参照GB/T 9649-2001中YSEA下列项填写。
- 5) 风化程度：指母岩风化程度，填写代码，1-强、2-较强、3-中等、4-弱。
- 6) 成土特征：指土壤厚度、质地、肥力、适种性等特征。
- 7) 地层层位：填写母岩分布所处地质体代号。

9.1.22 土地利用规划属性表

记录土地利用规划的分布情况，数据表结构见表33。

表33 土地利用规划属性数据结构表

数据库名称		土地调查		数据表名称		TUH△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	土地利用类型	TDTYPE	I	3	M			
3	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指区图元的自然编号，按4.4规定填写。
- 2) 土地利用类型：填写土地利用的类型代码。按照附录B规定填写。

9.1.23 土地荒漠化分区属性表

记录土地荒漠化属性，数据表结构见表34。

表34 土地荒漠化属性数据结构表

数据库名称		土地调查		数据表名称		TRH△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	荒漠化区名称	GCKFNA	C	30				
3	荒漠化区面积	GCKFAR	F	7.2		km ²		
4	荒漠化区类型	GCKFA	I	1	M			
5	荒漠化程度	GCKFNC	I	1	M			
6	荒漠化影响因素	GCKFND	C	100				
7	荒漠化区扩展速度	GCKFNE	F	7.2				
8	荒漠化成因	GCKFNF	C	8	M			
9	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指区图元的自然编号，按4.4规定填写。
- 2) 荒漠化区名称：填写荒漠化区中文名称。

- 3) 荒漠化区面积：填写荒漠化区覆盖面积，单位为平方公里。
- 4) 荒漠化类型：填写荒漠化分类代码。1：沙漠化；2：盐渍化；3：沙化；4：沼泽化；5：石漠化。
- 5) 荒漠化程度：填写荒漠化程度代码。1：重度；2：中度；3：轻度；4：无。
- 6) 荒漠化影响因素：填写荒漠化的主要影响因素，用汉字。
- 7) 荒漠化区扩展速度：单位为平方米/年。
- 8) 荒漠化成因：填写荒漠化形成的成因代码，如果有多种成因，填写最主要的成因代码，多种成因之间用半角连字符分隔。10：自然因素；11：气候条件；12：土壤质地；13：植被发育程度；20：人为因素；21：土壤盐渍化的继续发展；22：地表水系的变化；23：过渡利用土地；24：旱地耕作。

9.1.24 水系沉积物采样分布属性表

水系沉积物采样分布属性，数据表结构见表35。

表35 水系沉积物采样分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCS△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEB A	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEB B	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
12	高程	HTDEM	F	6.1	M	m		
13	采样部位	HTCYBW	I	1	M			
14	粗砂含量	HTMZFC S	I	1	M			
15	细砂含量	HTMZFX S	I	1	M			
16	有机物含量	HTMZF YJ	I	1	M			
17	植被类型	HTZBTP	I	1	M			
18	植被覆盖度	HTZBFG	I	1	M			
19	污染情况	HTWRQK	I	1	M			
20	水系级别	HTSTRMT	I	1	M			
21	岩石名称	YSEB	C	4	M			
22	pH 值	HTPHV	F	4.1	M			
23	岩溶类型	YRTP	I	1	M			
24	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
25	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对水系沉积物采样点的自然编号，按4.4规定填写。
- 2) 采样索引号：采样索引号作为一个工区采样的唯一标识，可由工作者自行建立编号规则或通过采集系统自动生成。建议采用9位数字编码，第一位（从左到右）为采样方法标识符（1—水系沉积物，2—水文，3—土壤，4—岩石，5—湖、海沉积物，6—生物，7—大气降尘，8—悬浮物，9—放射性），第二和第三位为工区编码，从01开始到99；第四位为组编码1—9；第五位为台班编码1—9；第六到第九位为台班采样顺序编号从0001—9999。
- 3) 样品号：即采样点的编号，此编号已在工作之前编好，可直接读出，或通过采集系统获取填入表中，填写方法参见DD 2005-01的附录A中对应项的说明。
- 4) 原始样号：填写重复采样点的原编号。
- 5) 图幅编号：根据比例尺，填写采样点所在的对应比例尺图幅编号，按照GB/T 13989-1992填写。
- 6) 采样日期：填写采样的日期。
- 7) 采样者：填写采样者姓名。
- 8)、9) 经度、纬度：这两项是直接通过GPS定位系统获取。对于分离式GPS，工作者读取坐标值，然后填入表中；对于一体化GPS，可由采集系统直接获取自动填入；经度及纬度可按十进制度填写，也可按度分秒形式填写（如 $112^{\circ} 45' 35.5''$ ，填写为1124535.5）；同一表中必须统一为一种填写方式。
- 10)、11) 横坐标、纵坐标：按照规范要求，区域化探平面坐标采用高斯克吕格投影，小于等于1：50000比例尺采用6度分带，大于1：50000比例尺采用3度分带。平面坐标精确到米，纵坐标（北向）7位，横坐标（东向）8位，其中前两位为代号。该坐标项可由采集系统根据GPS获取的坐标自动换算。
- 12) 高程：记录采样点高程坐标，以米为单位。该项数据通过GPS直接读取。
- 13) 采样部位：采样点位于水系的位置，用代码表示：1：河底；2：水线附近；3：河漫滩上；4：水塘入口处。
- 14)、15)、16) 粗砂含量、细砂含量、有机物含量：此三项为样品的沉积物组分，三者之和不能超过100%。以编码方式分级填写，分为：0：无；1：少（含量 $<30\%$ ）；2：中（含量在 $30\% \sim 70\%$ 间）；3：多（含量 $>70\%$ ）。
- 17) 植被类型：指采样点所控制受水范围（本点至上游一点，当上游无点时至分水岭）内的主要植物性质，填写代码为0：无；1：草本；2：灌木；3：阔叶树；4：针叶树；5：混交林。
- 18) 植被覆盖：对应（17）项的植被覆盖度编码：0：无；1：覆盖度 $<1/3$ ；2：覆盖度在 $1/3 \sim 2/3$ 间；3：覆盖度 $>2/3$ 。
- 19) 污染情况：指采样点附近是否存在污染的可能性：0：无；1：可能；2：肯定。
- 20) 水系级别：指在1：50000地形图上可以识别，长度 $>500\text{m}$ 的冲沟为一级水系，两条一级水系汇合后为二级水系，两条二级水系汇合为三级水系。编码为：1：一级水系；2：二级水系；3：三级水系。
- 21) 岩石名称：填写该点所控制汇水面积内占优势的基岩类型，按照DZ/T 0167-2006的附录B表B.2填写。
- 22) pH值：填写通过pH试纸或pH测试仪获得的PH值，精确到小数点一位。
- 23) 岩溶区类型：指在岩溶区采样位置的岩溶类型（非岩溶区不填）。编码为：1：峰丛峰林洼地；2：峰丛峰林谷地；3：岩溶平原；4：岩溶盆地；5：岩溶山区及丘陵。
- 24) 样品袋号：填写样品袋编号。

9.1.25 岩石采样分布属性表

记录采样点地理位置坐标、岩石特征、矿化等信息，数据表结构见表36。

表36 岩石采样分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCR△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEBBA	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEBBB	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
12	高程	HTDEM	F	6.1	M	m		
13	样品类型	HTMDTP	I	1	M			
14	样品颜色	HTMDYS	I	1	M			
15	基岩出露	HTRKCL	I	1	M			
16	采样点数	HTCYNO	I	1	M			
17	岩层倾向	HTYCQX	F	3	M			
18	岩层倾角	HTYCQJ	F	2	M			
19	节理	HTYCJL	I	1	M			
20	矿化类型	HTKHTP	C	3	M			
21	蚀变类型	HTSBTP	C	3	M			
22	岩石矿物成分及含量	HTKWCF	C	30	M			
23	采样位置	HTCYWZ	I	1	M			
24	岩石名称	YSEB	C	4	M			
25	岩溶类型	YRTP	I	1	M			
26	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
27	备注	PKIHZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

1) ~12) 项参见表35相关数据项说明内容。

13) 样品类型: 填写采集岩石样品类型编码。1: 新鲜岩石; 2: 半风化岩石; 3: 风化岩石; 4: 构造破碎带; 5: 裂隙及其披膜。

14) 样品颜色: 对岩石样品颜色的直观描述, 填写编码。1: 白色; 2: 灰色; 3: 灰黄色; 4: 灰绿色; 5: 灰黑色; 6: 褐色; 7: 紫色; 8: 红色; 9: 黑色。

15) 基岩出露: 填写采样点附近基岩出露情况。0: 出露差; 1: 出露中等; 2: 出露良好。

16) 采样点数: 填写在采样点附近按规定范围内采集样品的点数。

17) 岩层倾向: 填写采样点附近岩层的倾向, 精确到度。

18) 岩层倾角: 填写采样点附近岩层的倾角, 精确到度。

- 19) 节理：填写采样点附近节理发育情况。0：不发育；1：发育中等；2：发育。
- 20) 矿化类型：按照DZ/T 0167-2006的附录B表B.3填写，无矿化时为0。
- 21) 蚀变类型：按照DZ/T 0167-2006的附录B表B.3填写，无蚀变时为0。
- 22) 岩石矿物成份及含量：填写岩石矿物成份及百分含量，每一种矿物按矿物符号+百分含量的格式排列，不同矿物用逗号分开（矿物符号参见DZ/T 0167-2006的附录B），可记录三种主要矿物及百分含量。
- 23) 采样位置：描述采样点所处的景观位置，填写编码。1：水系旁边基岩露头；2：水系两旁山坡或山顶附近；3：沿水系附近老窿内；4：沿水系两旁山坡上探槽内。
- 24) 岩石名称：填写该采样点附近占优势的基岩类型，按照DZ/T 0167-2006的附录B表B.2填写。
- 25) 岩溶类型：同表35中的岩溶类型。
- 26) 样品袋号：填写样品袋编号。

9.1.26 表层土壤采样分布属性表

记录表层土壤采样点地理位置坐标、物理特征、周边环境等信息，属性表或图层名均为PCT△△P0001数据表结构见表37。

表37 表层土壤采样分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12	M			
5	图幅编号	CHAMAC	C	10				
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEBBA	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEBB	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
12	高程	HTDEM	F	6.1	M	m		
13	取样深度	HTMDDEP	F	5.1	M	cm		
14	采样层位	HTCYCW	I	1	M			
15	粗砂含量	HTMZFYX	I	1	M			
16	细砂含量	HTMZFXS	I	1	M			
17	粘土含量	HTMZFLT	I	1	M			
18	颜色	HTTRYS	I	1	M			
19	污染	HTTRWR	I	1	M			
20	侵蚀	HTTRQS	I	1	M			
21	盐渍	HTTRYJ	I	1	M			
22	土壤成因类型	HTTRCY	C	2	M			
23	岩溶类型	YRTP	I	1	M			

表 37 表层土壤采样分布属性数据结构表（续）

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
25	农作物种类	HTTRLZ	C	254	M			
26	养殖物种类	HTTRYZ	C	254	M			
27	名优特产品	HTTRYT	C	254	M			
28	标记位置	HTMARK	C	254	M			
29	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
30	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) ~12) 项参见表35相关数据项说明内容。
- 13) 取样深度: 填写取样的截止深度, 以厘米为单位。
- 14) 采样层位: 填写采样的层位, 编码为: 1: A层; 2: A-B层; 3: B层; 4: B-C层; 5: C层。
- 15)、16)、17) 粗砂、细砂(粉砂)、粘土(有机质)含量: 分别填写样品中粗砂、细砂(粉砂)、粘土(有机质)含量。编码为: 0: 无; 1: 少(含量<33%); 2: 中(含量在33%~67%); 3: 多(含量>67%)。
- 18) 颜色: 填写样品颜色, 编码为: 1: 黑色; 2: 灰色; 3: 褐色; 4: 灰黄色; 5: 红色; 6: 黄红色; 7: 灰绿色。
- 19) 污染: 填写外来物质对土壤的可能污染程度, 编码为: 0: 无; 1: 可能; 2: 轻度; 3: 明显污染。
- 20) 侵蚀: 填写采样点附近水土流失及剥蚀情况, 编码为: 0: 无; 1轻度; 2: 中等; 3: 严重。
- 21) 盐渍: 填写采样点附近的盐渍情况, 编码为: 0: 无; 1轻度; 2: 中等; 3: 严重。
- 22) 土壤成因类型: 填写土壤成因类型代码, 编码为: 00: 人工堆积(仅限城区); 01: 残积物; 02: 坡积物; 03: 残坡积物; 04: 冲积物; 05: 冰积物; 06: 江湖堆积物; 07: 岩溶堆积物; 08: 风积物; 09: 洪积物; 10: 沼泽沉积物; 11: 湖积物; 12: 坡一冲积物; 13: 冲一洪积物。
- 23) 岩溶类型: 同表35中的岩溶类型。
- 24) 土地利用: 填写采样点附近土地利用情况, 编码见附录B。
- 25)、26)、27)、28) 农作物种类、养殖业种类、名特优产品、标记位置: 用汉字如实填写。
- 29) 样袋袋号: 填写样品袋编号。

9.1.27 深层土壤采样分布属性表

属性表或图层名均为PCT△△P1001, 数据表结构同表36。

9.1.28 表层土壤组合样分布属性表

记录表层土壤组合样点地理位置坐标、物理特征、周边环境等信息, 属性表或图层名为PCT△△P2001, 数据表结构见表38。

表38 表层土壤组合样数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△ P2001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	组合样索引号	PKIAA	L	9	M			
2	组合样号	HTZHYH	C	12	M			
3	组合样数	HTZHNUM	I	1	M		≥0, ≤16	

表 38 表层土壤组合样数据结构表（续）

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△ P2001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
5	样品性质	HTYPXZ	I	1	M			
6	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 组合样索引号: 填写组合样索引号。
- 2) 组合样号: 填写组合样编号。
- 3) 组合样数: 填写组合样个数, 即该组合样由几个样品组成。
- 4) 采样样号: 按照组合样个数填写对应的采样样品号, 每一个编号之间用逗号分开。
- 5) 样品性质: 填写样品性质代码。1: 原始样品; 2: 重复采样品; 3: 一级标样。

9.1.29 深层土壤组合样分布属性表

属性表或图层名为PCT△△P3001, 数据表结构同表38。

9.1.30 地表水采样点位分布属性表

记录水采样点地理位置坐标、物理特性等信息, 属性表或图层名为PCW△△P0001, 数据表结构见表39。

表 39 地表水采样点位分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCW△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEBA	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEBA	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
12	高程	HTDEM	F	6.1	M	m		
13	类型	HTBSTP	I	1	M			
14	水位	HTBSWZ	I	1	M			指地表水
15	水位埋深	HTBSMS	F	5.1	M	m		指浅层地下水
16	水温	HTBSWD	F	5.1	M	℃		
17	水色	HTBSYS	I	1	M			

表 39 地表水采样点位分布属性数据结构表（续）

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCW△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
18	水臭	HTBSSX	I	1	M			
19	浊度	HTBSZD	I	1	M			
20	底积物	HTDJW	I	1	M			指地表水
21	井底深度	HTBSJS	F	5.1	M			指浅层地下水
22	污染	HTBSWR	I	1	M			
23	pH 值	HTPHV	F	4.1	M			
24	位置	HTSITE	I	1	M			
25	用途	HTBSYT	I	1	M			
26	标记	HTMARK	C	254				
27	预处理方法	HTBSYP	C	254	M			
28	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

1) ~12) 项参见表35相关数据项说明内容。

13) 类型: 填写地表水分布类型, 编码为: 0: 水库水; 1: 湖水; 2: 塘水; 3: 河水; 4: 渠水; 5: 饮用井水; 6: 农业或工业用井水; 7: 泉水; 8: 人工开挖取样孔水。

14) 水位: 填写地表水的水位状况, 编码为: 1: 枯水位; 2: 平水位; 3: 丰水位。

15) 水位埋深: 填写地下水位埋深, 即水面到地面的距离, 单位为米。

16) 水温: 填写地表水的温度, 单位为度。

17) 水色: 填写水的颜色, 编码为: 0: 无色; 1: 白色; 2: 黄色; 3: 棕色; 4: 褐色; 5: 绿色。

18) 水臭: 填写水的气味, 编码为: 0: 无; 1: 臭; 2: 刺激; 3: 异味。

19) 浊度: 填写水质的浊度, 编码为: 1: 透明; 2: 半透明; 3: 混浊。

20) 底积物: 填写地表水下存在底积物, 编码为: 1: 泥; 2: 砂; 3: 岩。

21) 井底深度: 填写地面到井底的深度, 单位为米。

22) 污染: 填写水质的污染情况, 编码为: 0: 无; 1: 可能; 2: 轻度; 3: 严重。

23) pH值: 填写水质的pH值, 保留小数点后一位(野外pH仪实测)。

24) 位置: 采样点所处的景观位置, 编码为: 1: 平原; 2: 洼地; 3: 沟; 4: 山坡; 5: 山顶。

25) 用途: 填写采样点水的功用, 编码为: 1: 饮用水; 2: 灌溉水; 3: 水生养殖; 4: 医疗用水; 5: 废水。

26) 标记: 填写采样时所做的标记。

27) 预处理方法: 填写取样时加入的试剂名称及数量。

28) 备注: 可填写重要污染事件, 最高洪水位, 土地规划利用, 地方病及未列入表的水文地质、环境地质等内容。

9.1.31 浅层地下水采样点位分布属性表

属性表或图层名为PCW△△P1001, 数据表结构见表39。

9.1.32 表层湖积物采样点位分布属性表

记录采样点地理位置坐标、湖积物性质等信息, 图层和数据结构表名称为PCL△△P0001, 数据表结构见表40。

表40 表层湖积物采样点位分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCL△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEBBA	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEBB	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
12	高程	HTDEM	F	6.1	M	m		
13	水深	HTWDEP	F	5.1	M	m		
14	地貌	HTDM	I	1	M			
15	取样深度	HTMDDEP	F	5.1	M	cm		
16	粗砂含量	HTMZFYX	I	1	M			
17	细砂含量	HTMZFXS	I	1	M			
18	粘土含量	HTMZFLT	I	1	M			
19	地表颜色	HTMDC1	I	1	M			
20	样品颜色	HTMDC2	I	1	M			
21	生物残骸	HTSWCH	I	1	M			
22	污染	HT	I	1	M			
23	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
24	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) ~12) 项: 参见表35相关数据项说明内容。
- 13) 水深: 填写水面至水底的深度, 单位为米。
- 14) 地貌: 填写采样点附近的地貌景观。1: 平缓区; 2: 斜坡区; 3: 水道区。
- 15) 取样深度: 填写地面到取样部位的深度, 单位为厘米。
- 16)、17)、18) 粗砂、细砂(粉砂)、粘土(有机质)含量: 分别填写样品中粗砂、细砂(粉砂)、粘土(有机质)含量。编码为: 0: 无; 1: 少(含量<33%); 2: 中(含量在33~67%); 3: 多(含量>67%)。
- 19) 地表颜色: 描述采样点附近地表的颜色, 编码为: 0: 无色; 1: 白色; 2: 黄色; 3: 棕色; 4: 褐色; 5: 绿色。
- 20) 样品颜色: 描述采样点附近样品的颜色, 编码为: 0: 无色; 1: 白色; 2: 黄色; 3: 棕色; 4: 褐色; 5: 绿色。
- 21) 生物残骸: 填写水中生物残骸, 编码为: 0: 无; 1: 贝类; 2: 甲壳类; 3: 鱼类; 4: 藻类。
- 22) 污染: 填写水质的污染程度, 编码为: 0: 无; 1: 可能; 2: 轻度; 3: 严重。

23) 样品袋号：填写样品袋编号。

9.1.33 深层湖积物采样点位分布属性表

图层和数据结构表名称为PCL△△P1001，数据表结构见表40。

9.1.34 表层近岸海域沉积物点位分布属性表

记录采样点地理位置坐标、近岸海域沉积物性质等信息，图层和数据结构表名称为PCC△△P0001，数据表结构见表40。

注：湖泊及浅海沉积柱采样点位分布属性表参照表39制定，适当增减相应数据项，图层和数据结构表名称通过保留代码来标识。

9.1.35 深层近岸海域沉积物点位分布属性表

图层和数据结构表名称为PCC△△P1001，数据表结构见表40。

9.1.36 植物采样点位分布属性表

记录采样点地理位置坐标、植物性质等信息，数据表结构见表41。

表41 植物采样点位分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCP△△P0001		
	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEBBA	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEBB	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
12	植物类型	HTZWLX	C	3	M			
13	植物名称	HTZWMC	C	20	M			
14	采集部位	HTZWBW	I	1	M			
15	地貌	HTDM	I	1				
16	土壤成因类型	HTTRCY	C	2				
17	样品颜色	HTMDCL	C	10	M			
18	样品预处理	HTMDYC	C	254	M			
19	样品储存	HTMDCC	C	254	M			
20	样品加工	HTMDJG	C	254	M			
21	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
22	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：		外键名称：				

数据项说明：

1) ~11) 项：参见表35相关数据项说明内容。

12) 植物类型：填写采集的植物类型，编码为：1：粮食作物；2：瓜果蔬菜；3：牧草；4：其他。

13) 植物名称：填写采集的具体植物的中文名称，如小麦、玉米、大豆、青椒、茄子等。

- 14) 采集部位：填写采集植物的部位，编码如下：1：根；2：皮；3：干/茎；4：叶；5：植株；6：籽粒；7：果实；8：其他。
- 15) 地貌：填写植物生长的地貌环境，编码如下：1：洼地；2：坡地；3：山脊；4：平地。
- 16) 土壤成因类型：填写植物生长土壤的成因类型，编码参照表38对应项代码。
- 17) 样品颜色：描述采集植物样品的颜色。
- 18) 样品预处理：描述植物样品采集后进行的预处理情况。
- 19) 样品储存：描述样品采集后的保存情况。
- 20) 样品加工：描述样品采集后的加工情况。
- 21) 样品袋号：填写样品袋编号。
- 22) 备注：填写采集区植物的生长情况，采集样品的数量，采集方法等相关信息。

9.1.37 动物采样点位分布属性表

记录采样点或动物活动区域中心点的地理位置坐标、动物性质等信息，数据表结构见表42。

表42 动物采样点位分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCB△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEBBA	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEBBB	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
12	动物类型	HTZWLX	I	1	M			
13	动物名称	HTZWMC	C	20	M			
14	采集部位	HTZWBW	I	1	M			
15	样品颜色	HTMDCL	C	10	M			
16	样品预处理	HTMDYC	C	254	M			
17	样品储存	HTMDCC	C	254	M			
18	样品加工	HTMDJG	C	254	M			
19	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
20	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) ~11) 项参见表35相关数据项说明内容。
- 12) 动物类型：填写采集的动物类型，编码如下：1：人类；2：陆地动物；3：海洋动物；4：飞禽；5：昆虫。
- 13) 动物名称：填写动物的中文名称。

14) 采集部位：填写采集动物的部位，编码如下：1：毛发（或羽毛）；2：皮；3：内脏；4：骨；5：肉；6：奶；7：其他。

15)、16)、17)、18)、19)、20)的填写参照表40对应项。

9.1.38 大气降尘测量点位分布属性表

记录采样点地理位置坐标、大气降尘等信息，数据表结构见表43。

表43 大气降尘采样点位分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCA△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEBA	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEBB	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
12	降尘类型	HTJCLX	I	1	M			
13	样品颜色	HTYPYS	I	1	M			
14	离地高度	HTJCGD	F	3.1	M	m		
15	周围环境	HTJCHJ	C	254	M			
16	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
17	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

1) ~11) 项参见表35相关数据项说明内容。

12) 降尘类型：填写降尘的类型代码：1.交通尘、2.建筑尘、3.燃煤尘、4.冶金尘、5.汽车尾气尘

13) 样品颜色：对降尘样品颜色的直观描述，填写编码。1：白色；2：灰色；3：灰黄色；4：灰绿色；5：灰黑色；6：褐色；7：紫色；8：红色；9：黑色。

14) 离地高度：填写采样点离地面的高度，单位为米。

15) 周围环境：描述采样点周围的环境。

16) 样品袋号：填写样品袋编号。

17) 备注：填写样品采集的位置及采集工具等信息。

9.1.39 大气干湿沉降测量点位分布属性表

记录采样点地理位置坐标、大气干湿沉降等信息，数据表结构见表44。

表44 大气干湿沉降采样点位分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCG△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样起始日期	TKBEALS	T	8				
7	采样终止日期	TKBEALZ	T	8				
8	采样者	QDAEC	C	20	M			
9	经度	DDAEBA	D	9.5	M			
10	纬度	DDAEBA	D	8.5	M			
11	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
12	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
13	降水情况	HTJSQK	C	100	O			
14	样品颜色	HTYPYS	I	1	M			
15	离地高度	HTJCGD	F	3.1	M	m		
16	周围环境	HTJCHJ	C	254				
17	积尘缸号	HTYPNO	C	12	M			
18	备注	PKIIZ	C	254	O			
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

1) ~12) 项参见表35相关数据项说明内容。

13) 降水情况: 填写采样点在样品收集期间的降水等天气情况。

14) 样品颜色: 对采集样品颜色的直观描述, 填写编码。1: 白色; 2: 灰色; 3: 灰黄色; 4: 灰绿色; 5: 灰黑色; 6: 褐色; 7: 紫色; 8: 红色; 9: 黑色。

15) 离地高度: 填写采样点离地面的高度, 单位为米。

16) 周围环境: 描述采样点周围的环境, 所处位置地貌特征等。

17) 积尘缸号: 填写积尘缸的编号。

9.1.40 水悬浮物地球化学测量点位分布属性表

记录采样点地理位置坐标、悬浮物地球化学性质等信息, 数据表结构见表45。

表45 水悬浮物采样点位分布属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCF△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEBA	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEBB	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
12	水温	HTBSWD	F	5.1	M	℃		
13	pH值	HTPHV	F	4.1	M			
14	水位	HTBSWZ	I	1	M			
15	采样部位	HTCYBW	C	20	M			
16	样品颜色	HTYPYS	I	1	M			
17	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
18	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) ~11) 项参见表35相关数据项说明内容。
- 12) 水温: 填写采样点的水温, 以度为单位。
- 13) pH值: 填写野外pH仪实测的采样点水质的pH值, 保留小数点后一位。
- 14) 水位: 填写采样点的水位状况, 编码为: 1: 枯水位; 2: 平水位; 3: 丰水位。
- 15) 采样部位: 填写采样点位于水系的位置。
- 16) 样品颜色: 对过滤后得到的悬浮物样品颜色的直观描述, 填写编码。1: 白色; 2: 灰色; 3: 灰黄色; 4: 灰绿色; 5: 灰黑色; 6: 褐色; 7: 紫色; 8: 红色; 9: 黑色。
- 17) 样品袋号: 填写样品袋编号。

9.1.41 土壤水平剖面属性表

记录土壤水平剖面采样线的地理位置坐标、物理特征、周边环境等信息, 属性表或图层名为PCT△△L4001, 数据表结构见表46。

表46 土壤水平剖面属性数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△△L4001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	采样索引号	HTSXINX	L	9	M			
3	样品号	YPH	C	12	M			
4	原始样号	CHAHNV	C	12				

表 46 土壤水平剖面属性数据结构表 (续)

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△△L4001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
5	图幅编号	CHAMAC	C	10	M			
6	采样日期	TKBEAL	T	8				
7	采样者	QDAEC	C	20	M			
8	经度	DDAEB A	D	9.5	M			
9	纬度	DDAEB B	D	8.5	M			
10	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M		m	
11	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M		m	
12	高程	HTDEM	F	6.1	M		m	
13	取样深度	HTMDDEP	F	5.1	M		cm	
14	坡度和坡向	HTPDPX	C	60	M			
15	粗砂含量	HTMZFYX	I	1	M			
16	细砂含量	HTMZFXS	I	1	M			
17	粘土含量	HTMZFLT	I	1	M			
18	颜色	HTTRYS	I	1	M			
19	污染	HTTRWR	I	1	M			
20	侵蚀	HTTRQS	I	1	M			
21	盐渍	HTTRYJ	I	1	M			
22	土壤成因类型	HTTRCY	C	2	M			
23	岩溶类型	YRTP	I	1	M			
24	土地利用	HTTRL Y	I	3	M			
25	农作物种类	HTTRLZ	C	254				
26	养殖物种类	HTTRYZ	C	254				
27	名优特产品	HTTRYT	C	254				
28	标记位置	HTMARK	C	254				
29	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
30	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) ~12) 项参见表35相关数据项说明内容。
- 13) 取样深度: 填写取样的截止深度: 以厘米为单位。
- 14) 坡度和坡向: 填写土壤剖面所在位置的坡度和坡向。
- 15)、16)、17) 粗砂、细砂(粉砂)、粘土(有机质)含量: 分别填写样品中粗砂、细砂(粉砂)、粘土(有机质)含量。编码为: 0: 无; 1: 少(含量<33%); 2: 中(含量33~67%); 3: 多(含量>67%)。
- 18) 颜色: 填写样品颜色, 编码为: 1: 黑色; 2: 灰色; 3: 褐色; 4: 灰黄色; 5: 红色; 6: 黄红色; 7: 灰绿色。
- 19) 污染: 填写外来物质对土壤的可能污染程度, 编码为: 0: 无; 1: 可能; 2: 轻度; 3: 明显污染。
- 20) 侵蚀: 填写采样点附近水土流失及剥蚀情况, 编码为: 0: 无; 1轻度: ; 2: 中等; 3: 严重。

- 21) 盐渍: 填写采样点附近的盐渍情况, 编码为: 0: 无; 1: 轻度; 2: 中等; 3: 严重。
- 22) 土壤成因类型: 填写土壤成因类型代码, 编码为: 00: 人工堆积 (仅限城区); 01: 残积物; 02: 坡积物; 03: 残坡积物; 04: 冲积物; 05: 冰积物; 06: 江湖堆积物; 07: 岩溶堆积物; 08: 风积物; 09: 洪积物; 10: 沼泽沉积物; 11: 湖积物; 12: 坡—冲积物; 13: 冲—洪积物。
- 23) 岩溶类型: 同表34对应项。
- 24) 土地利用: 填写采样点附近土地利用情况, 编码参照附录B。
- 25)、26)、27)、28) 农作物种类、养殖业种类、名特优产品、标记位置: 用汉字如实填写。
- 29) 样袋袋号: 填写样品袋编号。

9.1.42 异常查证点位分布属性表

异常查证主要是针对水系沉积物、岩石、土壤测量发现的地球化学异常部署的查证工作, 其采样点位记录的信息参照同类介质采样结构, 仅将数据表名称的第六位“P”改为“Y”, 如水系沉积物异常查证点位数据表名为PCS△△Y0001; 也可参照规范格式自行定义该属性表属性结构。

9.2 点空间数据

以表格方式存储地球化学调查及环境调查数据采样信息与分析数据等。

9.2.1 工作信息表

记录野外工作部署基本信息, 按照工区填写, 可以是任意区域, 也可以是标准图幅, 不同方法信息表可通过改变表名数字码区分, 编码为: 000: 综合(未分); 100: 水系沉积物测量; 200: 岩石测量; 300: 土壤测量; 400: 水地球化学测量; 500: 生物地球化学测量。数据表结构见表47。

表47 工作信息数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCW△ W000		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	工作区索引号	PKIAA	L	9	M			
2	工区编号	HTWKNO	C	10	M			
3	图幅代码	CHAMAC	C	10	M			
4	大地坐标系类型	ZBXT	I	1	M			
5	工作区范围	HTWKRGN	C	250	M	m		
6	工作单位	QDAE	C	30	M			
7	工作起始日期	TKBEAL	T	8				
8	工作结束日期	TKBEALE	T	8				
9	单位负责人	QDAEE	C	20	M			
10	单位技术负责	QDAED	C	20	M			
11	项目负责人	XMFZR	C	20	M			
12	项目技术负责	XMJSR	C	20	M			
13	工作方法	HTQZF	C	254	M			
14	工作质量	HTQLT	C	254	M			
15	实际采样数	SJICYS	I		M		>0	
16	实际分析数	SJFXS	I		M		>0	
17	分析单位	HXGG	C	254	M			
18	备注	PKIIZ	C	254				

主键名称: PKIAA 索引键名称: HTWKNO 外键名称:

数据项说明：

- 1) 工作区索引号。
- 2) 工区编号：填写野外工作区编号。
- 3) 图幅代码：填写工作图幅代码，按照GB/T 13989-1992，非标准图幅工作方式，该项不填。
- 4) 大地坐标系类型：填写地形图采用的坐标系统代码，1：北京54；2：西安80。
- 5) 工作区范围坐标：填写工作区范围角点坐标对，采用高斯坐标，按横坐标（加带号8位）、纵坐标（7位）对方式，坐标之间用逗号分隔，单位米。
- 6) 工作单位：填写项目执行单位名称。
- 7) 工作起始日期：填写项目开始执行日期。
- 8) 工作结束日期：填写项目结束日期。
- 9) 单位负责人：填写单位责任人。
- 10) 单位技术负责人：填写单位执行技术责任人。
- 11) 项目负责人：填写项目负责人。
- 12) 项目技术负责：填写项目执行技术责任人。
- 13) 工作方法：描述工作区域内采用的各类采样方法。
- 14) 工作质量：描述工作区内采样工作的总体质量。
- 15) 实际采样数：填写实际采集样品数。
- 16) 实际分析数：填写实际分析样品数。
- 17) 分析单位：填写所有分析指标的分析单位。

9.2.2 GPS 定位信息表

记录野外GPS定位信息，可直接通过GPS记录格式，通过转换后形成该表，数据表结构见表48。

表48 GPS 定位数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCD△G001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	采样索引号	PKIAA	L	9	M			
2	采样点编号	HTSXNO	C	8	M			
3	样品袋号	HTYPNO	C	12	M			
4	定位日期	TKBEAL	T	8				
5	定位时间	TKBEAT	T	8				
6	经度	DDAEBA	D	9.5	M			
7	纬度	DDAEBB	D	8.5	M			
8	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
9	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
10	高程	HTDEM	F	6.1	M	m		
11	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：PKIAA		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 采样索引号。
- 2) 采样点编号：即采样点的编号，此编号已在工作之前编好，可直接读出，或通过采集系统获取填入表中，填写方法参阅区域地球化学勘查规范附录A中样品号的说明。

- 3) 样品袋号：填写样品袋编号。
- 4) ~5) 定位日期、定位时间：填写由GPS自动记录的日期和时间。
- 6) ~7) 经度与纬度：这两项是直接通过GPS定位系统获取。对于分离式GPS，工作者读取坐标值，然后填入表中；对于一体化GPS，可由采集系统直接获取自动填入；经度及纬度可按十进制度填写，也可按度分秒形式填写（如112° 45' 35.5"，填写为1124535.5）；同一表中必须统一为一种填写方式。
- 8) ~9) 横坐标与纵坐标：平面坐标精确到米，横坐标（东向）8位，纵坐标（北向）7位，其中横坐标前两位为高斯投影代号。
- 10) 高程：记录采样点高程，以米为单位。

9.2.3 采样信息表

采样信息表分别按照不同的采样方法建立，包括水系沉积物、岩石测量、土壤测量、水地球化学、湖泊沉积物、近岸海域沉积物、植物地球化学、动物地球化学、大气降尘、大气干湿沉降、悬浮物、异常查证等，数据结构分别参照对应的采样点位属性数据表结构设计，可以独立建表，也可以通过关联方式直接与属性表建立联系。

9.2.4 组合样信息表

记录送实验室分析的组合样信息，主要针对区域地球化学水系沉积物测量和土壤测量，多个样品组合为一个送实验室分析的相关信息，数据结构见表49。不同组合样的数据表代码及名称分别为：PCS△ A101：水系沉积物组合样；PCT△ A101：表层土壤测量组合样；PCT△ A701：深层土壤测量组合样。

表49 组合样数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCS△ A101		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	组合样索引号	PKIAA	L	9	M			
2	组合样号	HTZHYH	C	12	M			
3	组合样数	HTZHNUM	I	1	M		>0, <=16	
4	采样样号	HTYSYH	C	100	M			
5	样品性质	HTYPXZ	I	1	M			
6	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
7	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：PKIAA		索引键名称：		外键名称：ZPKIAA, HTSYBC				

数据项说明：

- 1) 组合样索引号。
- 2) 组合样号：填写组合样编号。
- 3) 组合样数：填写组合样个数。
- 4) 采样样号：按照组合样个数填写对应的采样样品号，每一个编号之间用逗号分开。
- 5) 样品性质：填写样品性质代码。1：原始样品；2：重复采样品；3：一级标样。
- 6) 送样批次编号：原始送样批次编号。

9.2.5 送样批次信息表

记录送实验室分析的样品批次信息，可以是单样送样，也可以是组合样送样，送样批次结构见表50。不同采样类型的送样批次信息数据表代码及名称分别为：PCS△ I201：水系沉积物送样批次；PCR△ I101：岩石样送样批次；PCT△ I201：表层土壤样送样批次；PCT△ I801：深层土壤样送样批次；PCW△ I101：地表水样送样批次；PCW△ I401：浅层地下水样送样批次；PCL△ I101：表层湖泊沉积物样

送样批次；PCL△ I401：深层湖泊沉积物样送样批次；PCC△ I101：表层近岸海域沉积物样送样批次；PCC△ I401：深层近岸海域沉积物样送样批次；PCP△ I101：植物样送样批次；PCB△ I101：动物样送样批次；PCA△ I101：大气降尘样送样批次；PCG△ I101：大气干湿沉降送样批次；PCF△ I101：悬浮物样送样批次。

表50 送样批次样数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCS△ I201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	送样批次索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
3	样品数	SYYP	I		M		>0	
4	实验室编号	HTSYBH	C	12	M			
5	送样批次范围坐标	HTXFW	C	254	M	m		
6	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：PKIAA		索引键名称：		外键名称：				

数据项说明：

- 1) 送样批次索引号。
- 2) 送样批次编号：原始送样批次编号。
- 3) 样品数：指该批次实际送样数，不包含标样。
- 4) 实验室编号：填写组合样送实验室的编号。
- 5) 送样批次范围坐标：填写分析批次范围坐标对，采用高斯坐标，按横坐标（加带号）、纵坐标对方式，坐标之间用逗号分隔，单位为米。

9.2.6 水系沉积物地球化学数据表

记录水系沉积物实验室分析结果、样品编号及坐标信息，数据结构见表51。

表51 水系沉积物分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCS△ A301		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYBH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	图幅编号	CHAMAU	C	10	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	地质代码	DSN	C	40				
8	Ag	Ag	F	9.3	M			
9	As	As	F	7.1	M			
10	Au	Au	F	8.2	M			

表 51 水系沉积物分析数据结构表 (续 1)

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCS△ A301		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
11	B	B	F	7.1	M			
12	Ba	Ba	F	7.1	M			
13	Be	Be	F	8.2	M			
14	Bi	Bi	F	9.3	M			
15	Br	Br	F	8.2	M			
16	Cd	Cd	F	9.3	M			
17	Ce	Ce	F	7.1	M			
18	Cl	Cl	F	7.1	M			
19	Co	Co	F	7.1	M			
20	Cr	Cr	F	7.1	M			
21	Cu	Cu	F	7.1	M			
22	F	F	F	7.1	M			
23	Ga	Ga	F	7.1	M			
24	Ge	Ge	F	8.2	M			
25	Hg	Hg	F	8.2	M			
26	I	I	F	8.2	M			
27	La	La	F	7.1	M			
28	Li	Li	F	7.1	M			
29	Mn	Mn	F	7.1	M			
30	Mo	Mo	F	8.2	M			
31	N	N	F	7.1	M			
32	Nb	Nb	F	7.1	M			
33	Ni	Ni	F	7.1	M			
34	P	P	F	7.1	M			
35	Pb	Pb	F	7.1	M			
36	Rb	Rb	F	7.1	M			
37	S	S	F	7.1	M			
38	Sb	Sb	F	9.3	M			
39	Sc	Sc	F	7.1	M			
40	Se	Se	F	9.3	M			

表 51 水系沉积物分析数据结构表 (续 2)

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCS△ A301		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
41	Sn	Sn	F	7.1	M			
42	Sr	Sr	F	7.1	M			
43	Th	Th	F	7.1	M			
44	Ti	Ti	F	7.1	M			
45	Tl	Tl	F	8.2	M			
46	U	U	F	8.2	M			
47	V	V	F	7.1	M			
48	W	W	F	8.2	M			
49	Y	Y	F	7.1	M			
50	Zn	Zn	F	7.1	M			
51	Zr	Zr	F	7.1	M			
52	SiO ₂	SiO2	F	5.2	M			
53	Al ₂ O ₃	Al2O3	F	6.3	M			
54	TFe ₂ O ₃	TFe2O3	F	6.3	M			
55	MgO	MgO	F	6.3	M			
56	CaO	CaO	F	6.3	M			
57	Na ₂ O	Na2O	F	5.2	M			
58	K ₂ O	K2O	F	6.3	M			
59	TC	TC	F	5.2	M			
60	Corg.	Corg.	F	5.2	M			
61	备 注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称: CHAMAU		外键名称: ZPKIAA, SPKIAA				

数据项说明:

- 1) 分析索引号.
- 2) 送样样号, 组合样填写组合样号 (HTZHYH), 未经组合的样品填写原采样样号 (HTYSYH)。
- 3) 送样批次编号, 与表58送样批次编号对应。
- 4) 图幅编号: 样品所在的图幅编号, 按照GB/T 13989-1992填写。
- 5)、6) 横坐标与纵坐标: 分析样品的点位坐标, 或组合样的中心点坐标。精确到米, 横坐标 (东 向) 8位, 纵坐标 (北向) 7位, 其中横坐标前两位为高斯投影代号。
- 7) 地质代码: 填写采样点或组合样中心点所在地质体的地质代码。
- 8) ~60) 元素与化合物: 填写元素或化合物分析值。

注: 元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.2.7 岩石测量地球化学数据表

记录岩石测量实验室分析结果、样品编号及坐标信息，数据结构见表52。

表52 岩石测量分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCR△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYHH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	图幅编号	CHAMAU	C	10	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	地质代码	DSN	C	40				
8	岩石名称	YSE	C	40	M			
9	Ag	Ag	F	9.3	M			
10	As	As	F	7.1	M			
11	Au	Au	F	8.2	M			
	...	...	...	...	M			
52	Zr	Zr	F	7.1	M			
53	SiO ₂	SiO ₂	F	5.2	M			
	...	...	...	...	M			
61	Corg.	Corg.	F	5.2	M			
62	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA 索引键名称: CHAMAU 外键名称: HTYYBH, SPKIAA								

数据项说明:

- 1) 分析索引号。
- 2) 原始样号: 填写送实验室的原始样品号(可参考岩石采样点信息填写)。
- 3) ~7) 参照表51中相关数据项说明内容。
- 8) 岩石名称: 填写采样点或组合样中心点岩石名称。
- 9) ~61) 元素与化合物: 填写元素或化合物分析值。

注: 元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.2.8 表层土壤测量地球化学数据表

记录表层土壤测量实验室分析的全量结果、样品编号及坐标信息，数据表名为PCT△ A301，数据结构见表53。

表53 表层土壤测量分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△ A301		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYHH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	图幅编号	CHAMAU	C	10	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	Ag	Ag	F	9.3	M			
8	As	As	F	7.1	M			
9	Au	Au	F	8.2	M			
	...	...	...	...	M			
50	Zr	Zr	F	7.1	M			
51	SiO ₂	SiO ₂	F	5.2	M			
	...	...	...	...	M			
59	Corg.	Corg.	F	5.2	M			
60	pH值	pH	F	5.2	M			
61	备注	PKIIZ	C	254				

主键名称: PKIAA 索引键名称: CHAMAU 外键名称: HTYYBH, SPKIAA

数据项说明:

- 1) 分析索引号
- 2) ~6) 参照表51中相关数据项说明内容。
- 7) ~59) 元素与化合物: 填写元素或化合物分析值。

注: 元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

60) pH值。

9.2.9 深层土壤测量地球化学数据表

数据表名为PCT△ A901, 数据结构同表53。

9.2.10 表层土壤有效态分析数据表

记录表层土壤测量实验室分析有效态结果、样品编号及坐标信息, 数据表名为PCT△ A401, 数据结构见表54。

表54 表层土壤测量有效态分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△ A401		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYHH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	图幅编号	CHAMAU	C	10	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		

表 54 表层土壤测量有效态分析数据结构表（续）

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△ A401		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
7	铵态氮	N1	F	9.3	M			
8	硝态氮	N2	F	9.3	M			
9	有效磷	P	F	9.3	M			
10	速效钾	K1	F	9.3	M			
11	缓效钾	K2	F	9.3	M			
12	交换性钾	K3	F	9.3	M			
13	交换性钠	Na	F	9.3	M			
14	交换性钙	Ca	F	9.3	M			
15	交换性镁	Mg	F	9.3	M			
16	有效硫	S	F	9.3	M			
17	有效硅	Si	F	9.3	M			
18	有效铁	Fe	F	9.3	M			
19	有效硼	B	F	10.4	M			
20	有效钼	Mo	F	10.4	M			
21	有效铜	Cu	F	9.3	M			
22	有效锌	Zn	F	9.3	M			
23	易还原锰	Mn1	F	9.3	M			
24	交换性锰	Mn2	F	9.3	M			
25	阳离子交换量	YLZ	F	9.3	M			
26	有机质	Org	F	7.1	M			
27	pH 值	pH	F	5.2	M			
28	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称: CHAMAU		外键名称: HTYYBH, SPKIAA				

数据项说明:

- 1) 分析索引号。
- 2) ~6) 按照表51中相关数据项说明内容。
- 7) ~27) 有效态分析: 指各分析项的分析值(单位)。

注: 有效态单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.2.11 深层土壤有效态分析数据表

数据表名为PCT△ A111, 数据结构同表53。

9.2.12 表层土壤有机污染物元素分析数据表

记录表层土壤测量实验室有机污染物元素分析结果、样品编号及坐标信息, 数据表名为PCT△ A501, 数据结构见表55。

表55 表层土壤测量有机污染物分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCT△ A501		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYHH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	图幅编号	CHAMAU	C	10	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	α-六六六	A666	F	10.4	M			
8	γ-六六六	R666	F	10.4	M			
9	β-六六六	B666	F	10.4	M			
10	δ-六六六	D666	F	10.4	M			
11	总六六六	T666	F	10.4	M			
12	PP'-DDE	PPDDE	F	10.4	M			
13	OP'-DDT	OPDDT	F	10.4	M			
14	PP'-DDD	PPDDD	F	10.4	M			
15	PP'-DDT	PPDDT	F	10.4	M			
16	总 DDT	TDDT	F	10.4	M			
17	氯丹	Chlordane	F	10.4	M			
18	艾氏剂	Aldrin	F	10.4	M			
19	七氯	Heptachlor	F	10.4	M			
20	狄氏剂	Dieldrin	F	10.4	M			
21	异狄氏剂	Endrin	F	10.4	M			
22	多氯联苯	PCBs	F	10.4	M			
23	挥发性总酚	VHB	F	10.4	M			
24	氰化物	CN	F	8.2	M			
25	甲基汞	CH ₃ Hg	F	9.3	M			
26	烷基铅	PbR	F	10.4	M			
27	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称:		外键名称: HTYYBH				

数据项说明:

1) 分析索引号。

2) ~6) 参照表51中相关数据项说明内容。

7) ~26) 有机污染分析: 指各分析项的分析值, 即有机污染物六六六(包括α、β、γ、δ-HCH四种异构体)、滴滴滴(包括DDE、DDT、DDD等四种异构体)、氯丹、艾氏剂等分析项, 各分析值的长度已在录入系统中定制。

注: 有机物单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.2.13 深层土壤有机污染物元素分析数据表

数据表名为PCT△ A121，数据结构同表54。

9.2.14 地表水地球化学元素分析数据表

记录地表水地球化学元素实验室分析结果、样品编号及坐标信息，数据表名为PCW△ A201，数据结构见表56。

表56 地表水地球化学分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCW△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	图幅编号	CHAMAU	C	10	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	水化学类型	HTHXLX	C	20	M			
8	Al	Al	F	9.3	M			
9	As	As	F	11.5	M			
10	Ba	Ba	F	9.3	M			
11	Be	Be	F	11.5	M			
12	Ca	Ca	F	7.1	M			
13	Cd	Cd	F	11.5	M			
14	Cl	Cl	F	7.1	M			
15	Co	Co	F	11.5	M			
16	Cr	Cr	F	10.4	M			
17	Cu	Cu	F	9.3	M			
18	F	F	F	9.3	M			
19	Fe	Fe	F	9.3	M			
20	Hg	Hg	F	11.5	M			
21	K	K	F	9.3	M			
22	Mg	Mg	F	7.1	M			
23	Mn	Mn	F	9.3	M			
24	Mo	Mo	F	10.4	M			
25	N	N	F	9.3	M			
26	Na	Na	F	10.4	M			
27	Ni	Ni	F	10.4	M			

表 56 地表水地球化学分析数据结构表(续)

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCW△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
28	P	P	F	9.3	M			
29	Pb	Pb	F	10.4	M			
30	Se	Se	F	11.5	M			
31	Sn	Sn	F	10.4	M			
32	Sr	Sr	F	9.3	M			
33	Ti	Ti	F	10.4	M			
34	V	V	F	9.3	M			
35	Zn	Zn	F	10.4	M			
36	Cr ⁶⁺	Cr6+	F	10.4	M			
37	CN ⁻	CN-	F	10.4	M			
38	HCO ₃ ⁻	HCO3-	F	10.4	M			
39	NO ₃ ⁻	NO3-	F	10.4	M			
40	NO ₂ ⁻	NO2-	F	10.4	M			
41	I ⁻	I-	F	9.3	M			
42	SO ₄ ²⁻	SO42-	F	10.4	M			
43	高锰酸盐指数	COD-Mn	F	9.3	M	mg/L		
44	酚	ArOH	F	10.4	M	mg/L		
45	溶解性总固体	TDS	F	9.2	M	mg/L		
46	矿化度	HTKHD	F	6.3	M	g/L		
47	pH 值	pH	F	5.2	M			
48	备 注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称:		外键名称: HTYYBH				

数据项说明:

1) 分析索引号。

2) ~6) 参照表51中相关数据项说明内容。

7) 水化学类型, 填写水化学类型的名称。

8) ~41) 元素或化合物分析值: 填写元素或化合物分析值, 各分析值的长度已在录入系统中定制。

注: 水中元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.2.15 浅层地下水地球化学元素分析数据表

数据表名为PCW△ A501, 数据结构同表56。

9.2.16 表层湖泊、近岸海域沉积物地球化学数据表

记录表层湖泊、近海沉积物实验室分析的全量结果、样品编号及坐标信息，数据表名分别为表层湖泊（PCL△ A201）和表层近岸海域（PCC△ A201），数据结构见表57。

表57 表层湖泊、近岸海域沉积物分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCL△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	图幅编号	CHAMAU	C	10	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	含水率	HSL	F	7.2	M	%		适用于近岸海域
8	Ag	Ag	F	9.3	M			
9	As	As	F	7.1	M			
10	Au	Au	F	8.2	M			
	...	...	...	...	M			
51	Zr	Zr	F	7.1	M			
52	SiO ₂	SiO ₂	F	5.2	M			
	...	...	...	...	M			
61	pH 值	pH	F	5.2	M			
62	备 注	PKIIZ	C	254				
主键名称：PKIAA 索引键名称：CHAMAU 外键名称：HTYYBH, SPKIAA								

数据项说明：

- 1) 分析索引号。
- 2) ~6) 参照表51中相关数据项说明内容。
- 7) 含水率：填写采样点或组合样中心点沉积物的含水率。
- 8) ~61) 元素与化合物：填写元素或化合物分析值。

注：元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.2.17 深层湖泊、近岸海域沉积物地球化学数据表

数据表名分别为深层湖泊（PCL△ A501）和深层近岸海域（PCC△ A501），数据结构同表57。

9.2.18 植物地球化学数据表

记录植物实验室分析的全量结果、样品编号及坐标信息，数据结构见表58。

表58 植物分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCP△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	工作区索引号	WPKIAA	L	9	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	As	As	F	7.2	M			
8	Cd	Cd	F	7.3	M			
9	Co	Co	F	7.3	M			
10	Cr	Cr	F	7.2	M			
11	Cu	Cu	F	7.1	M			
12	F	F	F	7.2	M			
13	Hg	Hg	F	7.4	M			
14	Ni	Ni	F	7.2	M			
15	Pb	Pb	F	7.2	M			
16	Zn	Zn	F	7.1	M			
17	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称: WPKIAA		外键名称: SPKIAA, HTYYBH				

数据项说明:

- 1) 分析索引号。
- 2) ~6) 参照表51中相关数据项说明内容。
- 7) ~16) 元素: 填写元素或化合物分析值。

注: 元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.2.19 动物地球化学数据表

记录动物实验室分析的全量结果、样品编号及坐标信息, 数据结构见表59。

表59 动物分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCB△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	工作区索引号	WPKIAA	L	9	M			

表 59 动物分析数据结构表 (续)

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCB△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M			
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M			
7	As	As	F	7.2	M			
8	Cd	Cd	F	7.3	M			
9	Co	Co	F	7.3	M			
	...	...	...	...	M			
16	Zn	Zn	F	7.1	M			
17	备注	PKIIZ	C	254				

主键名称: PKIAA 索引键名称: WPKIAA 外键名称: SPKIAA HTYYBH,

数据项说明:

- 1) 分析索引号。
- 2) ~6) 参照表51中相关数据项说明内容。
- 7) ~16) 元素与化合物: 填写元素或化合物分析值。

注: 元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.2.20 大气降尘地球化学数据表

记录大气降尘实验室分析的全量结果、样品编号及坐标信息, 数据结构见表60。

表60 大气降尘分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCA△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYHH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	工作区索引号	WPKIAA	L	9	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	As	As	F	7.1	M			
8	Cd	Cd	F	9.3	M			
9	Co	Co	F	7.1	M			
10	Cr	Cr	F	7.1	M			
11	Cu	Cu	F	7.1	M			
12	F	F	F	7.1	M			
13	Hg	Hg	F	8.2	M			
14	Mn	Mn	F	7.1	M			
15	Ni	Ni	F	7.1	M			
16	Pb	Pb	F	7.1	M			

表 60 大气降尘分析数据结构表（续）

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCA△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
17	S	S	F	7.1	M			
18	Ti	Ti	F	7.1	M			
19	Zn	Zn	F	7.1	M			
20	Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	F	6.3	M			
21	MgO	MgO	F	6.3	M			
22	CaO	CaO	F	6.3	M			
23	Na ₂ O	Na ₂ O	F	5.2	M			
24	K ₂ O	K ₂ O	F	6.3	M			
25	206Pb/204Pb	206Pb/204Pb	F	8.4	M			
26	207Pb/204Pb	207Pb/204Pb	F	8.4	M			
27	208Pb/204Pb	208Pb/204Pb	F	8.4	M			
28	矿物粒径	HTKWLJ	F	9.5	M	mm		
29	矿物物相	HTKWWX	C	100	M			
30	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称: WPKIAA		外键名称: SPKIAA HTYYBH,				

数据项说明:

- 1) 分析索引号。
- 2) ~6) 参照表51中相关数据项说明内容。
- 7) ~27) 元素与同位素值: 填写元素等的分析值, 各分析值的长度已在录入系统中定制。各省可根据实际及收集到的样品量进行有机污染物等其他项分析, 分析结构按照本技术要求的规定入库。
注: 元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。
- 28) 矿物粒径: 填写采集样品矿物微粒的平均粒径。
- 29) 矿物物相: 填写采集样品矿物微粒的矿物相。

9.2.21 大气干湿沉降

记录大气干湿沉降实验室分析的全量结果、样品编号及坐标信息, 数据结构见表61。

表61 大气干湿沉降分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCG△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYHH	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	工作区索引号	WPKIAA	L	9	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		

表 61 大气干湿沉降分析数据结构表（续）

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCG△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	降尘总量	JCZL	F	7.2	M	g/cm ²		*Nd
8	降尘总质量	JCZZL	F	7.2	M	g		
9	As	As	F	6.3	M			
10	B	B	F	6.3	M			
11	Cd	Cd	F	8.5	M			
12	Cr	Cr	F	6.3	M			
13	Cu	Cu	F	6.3	M			
14	F	F	F	6.3	M			
15	Hg	Hg	F	7.4	M			
16	Mn	Mn	F	6.3	M			
17	Mo	Mo	F	7.4	M			
18	N	N	F	6.3	M			
19	Ni	Ni	F	6.3	M			
20	P	P	F	6.3	M			
21	Pb	Pb	F	6.3	M			
22	Se	Se	F	8.5	M			
23	Zn	Zn	F	6.3	M			
24	MgO	MgO	F	6.3	M			
25	CaO	CaO	F	6.3	M			
26	K ₂ O	K ₂ O	F	6.3	M			
27	总金属量	ZJSL	F	7.2	M	g		
28	备注	PKIIZ	C	254				

主键名称：PKIAA 索引键名称：WPKIAA 外键名称：SPKIAA HTYYBH,

数据项说明：

- 1) 分析索引号。
 - 2) ~6) 参照表51中相关数据项说明内容。
 - 7) 降尘总量：指干湿沉降样品总量较少时的干沉降总量，单位为g/cm²*Nd。
 - 8) 降尘总质量：指干湿沉降样品总量较多时的干湿沉降元素总质量，单位为g。
 - 9) ~26) 降尘某元素或化合物含量：指降尘中某元素或化合物的百分含量。
- 注：元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。
- 27) 总金属量：指降尘中所有金属的总质量，单位为g。

9.2.22 水悬浮物地球化学数据表

记录水悬浮物实验室分析的全量结果、样品编号及坐标信息，数据结构见表62。

表62 水悬浮物分析数据结构表

数据库名称		地球化学		数据表名称		PCF△ A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	分析索引号	PKIAA	L	9	M			
2	送样样号	HTSYYP	C	12	M			
3	送样批次编号	HTSYBC	C	12	M			
4	工作区索引号	WPKIAA	L	9	M			
5	横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
6	纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
7	Al	Al	F	7.4	M			
8	As	As	F	7.2	M			
9	Ba	Ba	F	7.3	M			
10	Ca	Ca	F	7.2	M			
11	Cd	Cd	F	7.4	M			
12	Co	Co	F	7.3	M			
13	Cr	Cr	F	7.3	M			
14	Cu	Cu	F	7.3	M			
15	F	F	F	7.1	M			
16	Hg	Hg	F	7.3	M			
17	I	I	F	7.2	M			
18	K	K	F	7.1	M			
19	Mg	Mg	F	7.3	M			
20	Mn	Mn	F	7.4	M			
21	Mo	Mo	F	7.3	M			
22	Na	Na	F	7.1	M			
23	Nd	Nd	F	7.3	M			
24	Ni	Ni	F	7.3	M			
25	P	P	F	7.2	M			
26	Pb	Pb	F	7.3	M			
27	Rb	Rb	F	7.2	M			
28	Se	Se	F	7.3	M			
29	Sm	Sm	F	7.3	M			
30	Sr	Sr	F	7.3	M			
31	Th	Th	F	7.4	M			
32	Tl	Tl	F	7.4	M			
33	U	U	F	7.3	M			
34	Zn	Zn	F	7.4	M			
35	备注	PKHZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称: WPKIAA		外键名称: SPKIAA HTYYBH,				

数据项说明:

1) 分析索引号。

2) ~6) 参照表51中相关数据项说明内容。

7) ~34) 元素与化合物：填写元素或化合物分析值，各分析值的长度已在录入系统中定制。

注：元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.2.23 异常查证地球化学数据表

记录异常查证样品实验室分析的全量结果、样品编号及坐标信息，数据结构与相应的查证样品的数据表结构一致。

9.3 环境背景调查数据库

9.3.1 生活污染状况调查表

记录区域性生活污染调查情况，数据结构见表63。

表63 生活污染调查数据结构表

数据库名称		环境背景调查			数据表名称		OBL△ A001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注	
1	调查索引号	PKIAA	L	9	M				
2	调查区域名称	EBDCMC	C	20					
3	调查区域编号	EBDCNO	C	10					
4	中心横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m			
5	中心纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m			
6	调查区范围	EBDCRG	C	250					
7	农村人口数	NCRK	L	9					
8	人粪尿总量	FNZL	F	7.1		t			
9	人粪尿总量中粪总量	FZL	F	7.1					
10	人粪尿总量中尿总量	NZL	F	7.1					
11	粪尿使用总量	SYZL	F	7.1					
12	粪尿使用率	FNSYL	F	5.1		%			
13	粪尿还田总量	HTZL	F	7.1					
14	粪尿还田率	HTL	F	5.1		%			
15	粪尿处理总量	CLZL	F	7.1					
16	粪尿处理率	CLL	F	5.1		%			
17	生活垃圾产生量	LJCL	F	7.2		t			
18	生活垃圾综合利用量	LJLY	F	7.2		t			
19	生活垃圾利用率	LJLYL	F	5.1		%			
20	生活垃圾处理设施数量	LSSL	L	5					
21	生活垃圾处理设施能力	LSNL	F	7.1					
22	生活垃圾处理设施投资	LSTZ	F	7.2		万元			
23	生活污水产生量	WCSL	F	7.1					
24	生活污水处理量	WCLL	F	7.1					
25	生活污水处理率	WCLU	F	5.1					
26	污水处理设施数量	WSSL	L	4					
27	污水处理能力	WCNL	F	7.1					
28	污水处理投资	WCTZ	F	7.2					
29	备注	PKIIZ	C	254					
主键名称：PKIAA		索引键名称：			外键名称：EBDCNO				

数据项说明：

- 1) 调查索引号。
- 2) 调查区域名称：填写调查区域的中文名称。
- 3) 调查区域编号：调查区域的编号，该编号可作为调查分区图层对应图元的ID或工作区信息索引号。
- 4)、5) 中心横坐标与中心纵坐标：填写调查区域的中心点坐标。精确到米，横坐标（东向）8位，纵坐标（北向）7位，其中横坐标前两位为高斯投影带号。
- 6) 调查区范围：填写调查区范围角点坐标对，采用高斯坐标，按横坐标（加带号8位）、纵坐标（7位）对方式，坐标之间用逗号分隔。单位米。
- 7) 农村人口数。
- 8) 人粪尿总量。
- 9) 人粪尿总量中粪总量。
- 10) 人粪尿总量中尿总量。
- 11) 粪尿使用总量。
- 12) 粪尿使用率。
- 13) 粪尿还田总量。
- 14) 粪尿还田率。
- 15) 粪尿处理总量。
- 16) 粪尿处理率。
- 17) 生活垃圾产生量。
- 18) 生活垃圾综合利用量。
- 19) 生活垃圾利用率。
- 20) 生活垃圾处理设施数量。
- 21) 生活垃圾处理设施能力。
- 22) 生活垃圾处理设施投资。
- 23) 生活污水产生量。
- 24) 生活污水处理量。
- 25) 生活污水处理率。
- 26) 污水处理设施数量。
- 27) 污水处理能力。
- 28) 污水处理投资。

9.3.2 农业污染情况调查表

记录区域性农业污染调查情况，数据结构见表64。

表64 农业污染情况数据结构表

数据库名称		环境背景调查		数据表名称		OBA△ A001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	调查索引号	PKIAA	L	9	M			
2	调查区域名称	EBDCMC	C	20				
3	调查区域编号	EBDCNO	C	10				
4	中心横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
5	中心纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
6	调查区范围	EBDCRG	C	250				
7	农药施用总量	NYSYZL	F	7.1		t		

表 64 农业污染情况数据结构表 (续 1)

数据库名称		环境背景调查		数据表名称		OBA△ A001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
8	杀虫剂总量	SCJZL	F	7.1		t		
9	有机杀虫剂总量	YJSCZL	F	7.1		t		
10	生物杀虫剂总量	SWXCZL	F	7.1		t		
11	杀菌剂总量	XJJZL	F	7.1		t		
12	除草剂总量	CCJZL	F	5.1		t		
13	施用农地面积	SYNDMJ	F	7.1		km ²		
14	单位面积施用量	DWMJSY	F	5.1		t/km ²		
15	施药面积占同类面积比例	SYMTLB	F	7.1		%		
16	农药施用水平	NYSYSP	F	5.1				
17	杀虫剂施用水平	XCJSSP	F	5.1				
18	杀菌剂施用水平	XJJSSP	F	5.1				
19	除草剂施用水平	CCJSSP	F	5.1				
20	主要农药品种甲胺磷	NYPJAL	F	5.1				
21	主要农药品种三唑磷	NYPSZL	F	5.1				
7	氮施用总量	NSYL	F	7.1		t		
8	碳胺施用量	TAYL	F	7.1		t		
9	尿素施用量	NSYL	F	7.1		t		
10	氮折纯量	NZCL	F	7.1				
11	纯氮流失量	NLSL	F	7.1				
12	纯氮流失率	NLSLU	F	5.1		%		
13	磷施用总量	PSYL	F	7.1				
14	过磷酸钙	GLSG	F	5.1				
15	钙镁磷	GMP	F	7.1				
16	磷折纯量	PZCL	F	5.1				
17	P ₂ O ₅ 流失量	PLSL	F	7.1				
18	P ₂ O ₅ 流失率	PLSLU	F	5.1				
19	钾施用总量	KSYL	F	7.1				
20	钾折纯量	KZCL	F	7.1				
21	复合肥用量	FHFL	F	7.1				
22	N	N	F	7.2				
23	P	P	F	7.2				
24	K	K	F	7.2				
25	复合肥纯氮流失量	FNLS	F	7.1				
26	复合肥 P ₂ O ₅ 流失量	FPLS	F	7.1				
27	复合肥纯氮流失率	FNLU	F	5.1				
28	复合肥 P ₂ O ₅ 流失率	FPLU	F	5.1				
29	化肥施用总量	HFYL	F	7.1				

表 64 农业污染情况数据结构表（续 2）

数据库名称		环境背景调查		数据表名称		OBA△ A001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
30	施用化肥农地面积	HNDM	F	7.2				
31	单位面积平均施用量	PJYL	F	7.2				
32	施用化肥占同类农地面积比	HMJB	F	5.1				
33	纯氮施用水平	NYSP	F	7.1				
34	P ₂ O ₅ 施用水平	PYSP	F	7.1				
35	K ₂ O施用水平	KYSP	F	7.1				
36	用地类型	YDLX	C	3				
37	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称:		外键名称: EBDCNO				

数据项说明:

- 1) 调查索引号。
- 2) ~6) 参照表63中相关数据项说明内容。
- 7) ~29) 填写相关肥料用量及流失率。
- 30) 施用化肥农地面积。
- 31) 单位面积平均施用量。
- 32) 施用化肥占同类农地面积比。
- 33) 纯氮施用水平。
- 34) P₂O₅施用水平。
- 35) K₂O施用水平。
- 36) 用地类型。

9.3.3 工业污染情况调查表

记录区域性工业污染调查情况，数据结构见表65。

表65 工业污染数据结构表

数据库名称		环境背景调查		数据表名称		OBI△ A001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	调查索引号	PKIAA	L	9	M			
2	调查区域名称	EBDCMC	C	20				
3	调查区域编号	EBDCNO	C	10				
4	中心横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
5	中心纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
6	调查区范围	EBDCRG	C	250				
7	工业污染类型	EBWRLX	C	3				
8	污染程度	EBWRCD	I	1				
9	污染覆盖面积	EBWRMJ	F	7.2				
10	污染总量	EBWRIT	F	7.2		t		
11	污染概况	EBWRGK	C	254				
12	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称:		外键名称: EBDCNO				

数据项说明：

- 1) 调查索引号。
- 2) ~6) 参照表63中相关数据项说明内容。
- 7) 工业污染类型。
- 8) 污染程度：1-严重污染，2-重污染，3-中度污染，4-轻度污染，5-无污染。
- 9) 污染覆盖面积。
- 10) 污染总量。
- 11) 污染概况。

9.3.4 农业生产信息调查表

记录区域性农业生产调查情况，数据结构见表66。

表66 农业生产信息数据结构表

数据库名称		环境背景调查		数据表名称		OBP△ A001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	调查索引号	PKIAA	L	9	M			
2	调查区域名称	EBDCMC	C	20				
3	调查区域编号	EBDCNO	C	10				
4	中心横坐标	CHAHAB	D	10.1	M	m		
5	中心纵坐标	CHAHAA	D	9.1	M	m		
6	调查区范围	EBDCRG	C	250				
7	使用农膜耕地面积占全部耕地面积比	NGDB	F	7.1		%		
8	单位使用面积使用农膜量	DWNM	F	7.1		t		
9	农膜污染重点地区	NMWR	F	7.1				
10	使用农膜耕地面积	NMMJ	F	7.1				
11	使用可降解农膜比例	JJNB	F	7.1		%		
12	使用可降解农膜数量	JJNS	F	5.1				
13	农膜回收利用率	NHSL	F	7.1		%		
14	农膜回收利用量	NHSLU	F	5.1				
15	农膜使用量	NMYL	F	7.1				
16	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：PKIAA 索引键名称： 外键名称：EBDCNO								

数据项说明：

- 1) 调查索引号。
- 2) ~6) 参照表63中相关数据项说明内容。
- 7) 使用农膜耕地面积占全部耕地面积比。
- 8) 单位使用面积使用农膜量。
- 9) 农膜污染重点地区。
- 10) 使用农膜耕地面积。

- 11) 使用可降解农膜比例。
- 12) 使用可降解农膜数量。
- 13) 农膜回收利用率。
- 14) 农膜回收利用量。
- 15) 农膜使用量。

9.4 质量监控信息库

9.4.1 分析元素信息表

记录分析元素方法、单位等，数据结构见表67。

表67 分析元素信息数据结构表

数据库名称		质量监控数据库		数据表名称		PCQ△I001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	元素索引编号	PKIAA	L	9	M			
2	采样介质	HTCYJZ	C	20	M			
3	元素名称	HTYSMC	C	10	M			
4	元素符号	HTYSFH	C	8	M			
5	分析方法	HTFXFF	C	8	M			
6	分析实验室	HTSYS	C	60	M			
7	元素计量单位	HTYSDW	C	6	M			
8	分析方法检出限	HTYSJX	F	7.2	M			
9	分析方法精密度	HTYSJM	F	7.2	M			
10	备注	PKIHZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称:		外键名称:				

数据项说明:

- 1) 元素索引编号。
- 2) 采样介质: 填写采样介质名称, 分别为: 水系沉积物; 岩石; 表层土壤; 深层土壤; 地表水; 浅层地下水; 表层湖泊; 深层湖泊; 表层近岸海域沉积物; 深层近岸海域沉积物; 植物; 动物; 大气降尘; 大气干湿沉降; 水悬浮物; 其他。
- 3) 元素名称: 填写元素中文名称。
- 4) 元素符号: 填写元素符号, 如Au、Ag等。
- 5) 分析方法: 填写实验室采用的测试分析方法代码, 分别为: ICP-MS: 等离子质谱法; ICP-AES: 等离子体发射光谱法; ES: 发射光谱法; GF-AAS: 石墨炉原子吸收光谱法; AAS: 火焰原子吸收法; C-ES: 化学光谱法; CV-AFS: 冷蒸气原子荧光光谱法; NNA: 中子活化法; COL: 分光光度法(催化比色法); IG: 离子色谱法; XRF-X: 射线荧光光谱法; POL: 极谱法; HG-AFS: 氢化物原子荧光光谱法; SIE: 离子选择电极法; LA: 激光萤光法; VOL: 容量法。
- 6) 分析实验室: 填写分析实验室的中文名称。
- 7) 元素计量单位: 填写元素计量单位, 参照如下: Au、Hg 的单位为ng/g; Ag、B、Mo、Sn、As、Ge、Sb、Se、F、N、Br、Cl、Rb、S、Zr、Ba、Be、Cr、Li、Mn、Ni P、Sr、Ti、V、Zn、Bi、

Cd、Ce、Co、Ga、La、Nb、Pb Sc、Th、Tl、U、W、Y、Cu、I 的单位为 $\mu\text{g/g}$ ； SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 K_2O 、 Na_2O 、 CaO 、 MgO 、 Corg 、 C 的单位为%；pH无量纲。

8) 分析方法检出限：填写实验室测试方法的实际检出限。

9) 分析方法精密度：填写该元素的分析精密度。

9.4.2 标样推荐值表

记录标准样推荐分析值。数据结构见表68。

表68 标样推荐值数据结构表

数据库名称		质量监控数据库		数据表名称		PCQ△ I101		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	标样索引号	PKIAA	L	9	M			
2	样品类型	HTBYLX	I	1	M			
3	标准样号	HTYSFH	C	12	M			
4	采样介质	HTCYJZ	C	20	M			
5	Ag	Ag	F	9.3	M			
6	As	As	F	7.1	M			
	Au	Au	F	8.2	M			
47	...	...	...	...	M			
48	Zr	Zr	F	7.1	M			
	SiO_2	SiO2	F	5.2	M			
53	...	...	...	...	M			
54	K_2O	K2O	F	6.3	M			
55	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：PKIAA		索引键名称：		外键名称：				

数据项说明：

- 1) 标样索引号。
- 2) 样品类型：填写标样类型代码。1：一级标样；2：标准控制样；3：其他。
- 3) 标准样号：填写标样制备编号。
- 4) 采样介质：同表67相关项。
- 5) ~54) 元素分析值：填写标样各元素推荐值。

注：元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

- 55) 备注。

9.4.3 标准样分析结果表

记录标准样分析结果，包括分析号、元素分析值等。数据结构见表69。

表69 标准样分析结果表

数据库名称		质量监控数据库		数据表名称		PCQ△A201		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	索引号	PKIAA	L	9	M			
2	样品类型	HTBYLX	I	1	M			
3	标准样号	HTYSFH	C	12	M			
4	分析批号	HTBYBX	C	12	M			
5	化验室分析号	HTYFXH	C	12	M			
6	采样介质	HTCYJZ	C	20	M			
7	Ag	Ag	F	9.3	M			
8	As	As	F	7.1	M			
	Au	Au	F	8.2	M			
46	...	...	...	...	M			
47	Zr	Zr	F	7.1	M			
	SiO ₂	SiO ₂	F	5.2	M			
52	...	...	...	...	M			
53	K ₂ O	K ₂ O	F	6.3	M			
54	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称:		外键名称:				

数据项说明:

- 1) 分析索引号。
- 2) 样品类型: 填写标样类型代码, 参照表68对应项填写。
- 3) 标准样号。
- 4) 分析批号。
- 5) 化验室分析号。
- 6) 采样介质: 同表67相关项。
- 7) ~53) 元素分析值: 填写标样各元素分析值。

注: 元素含量单位和值域填写范围参见附录A说明。

9.4.4 标准样控制单元信息

记录标准样控制单元信息等。数据结构见表70。

表70 标准样控制单元结构表

数据库名称		质量监控数据库		数据表名称		PCQ△I301		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	标样索引号	PKIAA	L	9	M			
2	分析批号	HTBYBX	C	12	M			
3	标准样号	HTYSFH	C	254	M			
4	控制单元	HTBYKZ	C	254	M			
5	采样介质	HTCYJZ	C	20	M			
6	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: PKIAA		索引键名称:		外键名称: HTBYBX				

数据项说明：

- 1) 标样索引号。
- 2) 分析批号：按照送样批次编号填写。
- 3) 标准样号：填写本批次加入的标准样号，样号之间用“,”分隔。
- 4) 控制单元：填写控制单元编号，用“,”分隔。
- 5) 采样介质：同表67相关项。

9.4.5 标准控制样质量参数表

按批次记录标准样分析质量信息等。数据结构见表71。

表71 标准样控制质量结构表

数据库名称		质量监控数据库		数据表名称		PCQ△I401		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	索引编号	PKIAA	L	9	M			
2	分析批号	HTBYBX	C	12	M			
3	采样介质	HTCYJZ	C	20	M			
4	元素	HTYSFH	C	6	M			
5	数据报出率	HTBCZ	F	5.1	M	%		
6	准确度合格率	HTZHGL	F	5.1	M	%		
7	精密度	HTJHGL	F	5.1	M			
8	内检合格率	HXNJHG	F	5.1	M	%		
9	异点合格率	HTYCHG	F	5.1	M	%		
10	密样合格率	HXZN1	F	5.1	M	%		
11	总合格率	HTYCHG	F	5.1	M	%		
12	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：PKIAA 索引键名称： 外键名称：								

数据项说明：

- 1) 索引编号。
- 2) 分析批号。
- 3) 采样介质：同表67相关项。
- 4) 元素。
- 5) 数据报出率。
- 6) 准确度合格率。
- 7) 精密度。
- 8) 内检合格率。
- 9) 异点合格率。
- 10) 密检合格率。
- 11) 总合格率。

10 综合成果数据表结构与字典

10.1 数据处理成果

10.1.1 区域地球化学元素等值线

记录地球化学元素等值线属性值及相关信息，数据表结构见表72。

表72 地球化学元素等值线属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZCS△△L0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	等值线值	HTDZXV	F	7.5	M			
3	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对等值线图元的编号, 按4.4规定填写。(以下同)
- 2) 等值线值: 填写等值线表示的数据值。

10.1.2 地球化学元素等值区

记录地球化学元素等值区属性值及相关信息，数据表结构见表73。

表73 地球化学元素等值区属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZCS△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	等值区值上限	HTDZQV	F	7.5	M			
3	等值区值下限	HTDZQU	F	7.5	M			
4	等值区面积	HTDZQA	F	7.2	M			
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对等值线图元的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 等值区值上限: 填写等值区表示的上限数据值。
- 3) 等值区值下限: 填写等值区表示的下限数据值。
- 4) 等值区面积: 填写等值区所围的面积。

10.1.3 地球化学元素异常

记录地球化学元素异常属性值及相关信息，数据表结构见表74。

表74 地球化学元素异常属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZCS△△L1001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	异常下限	HTYCV	F	7.5	M			
3	异常面积	HTYCA	F	7.2	M			
4	最大值	HTMAX	F	7.5	M			
5	最小值	HTMIN	F	7.5	M			
6	平均值	HTAVG	F	7.5	M			
7	标准差	HTDEV	F	7.5	M			
8	景观特征	HTHJDZ	C	254				
9	备注	PKHZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对异常线(或区)图元的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 异常下限: 填写圈定异常线(或区)表示的异常数据值。
- 3) 异常面积: 填写异常区所围的面积。
- 4)、5)、6)、7) 最大值、最小值、平均值、标准差: 填写异常区内统计特征值。
- 8) 景观特征: 填写异常区内景观特征, 如地质、土壤特性等。

10.1.4 地球化学元素组合异常

记录地球化学元素综合异常属性值及相关信息, 数据表结构见表75。

表75 地球化学元素组合异常属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZCS△△L2001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	元素组合	HTYSZH	C	100	M			
3	异常面积	HTYCA	F	7.2	M			
4	组合异常特征	HTYCTZ	C	240	M			
5	景观特征	HTHJDZ	C	250				
6	备注	PKHZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号: 指对综合异常范围图元的编号, 按4.4规定填写。
- 2) 元素组合: 填写圈定组合异常的元素, 直接填写元素符号, 每个元素之间用半角逗号分开。
- 3) 异常面积: 填写异常区所围的面积。
- 4) 组合异常特征: 描述组合异常的几何空间分布特征及重要元素的统计特征等。
- 5) 景观特征: 填写异常区内景观特征, 如地质、土壤特性等。

注: 其他方法(土壤、岩石、水、湖积物、植物等)的地球化学图与异常图可参照以上属性表建立。

10.1.5 植物地球化学元素符号

记录植物元素分析特征，数据表结构见表76。

表76 植物元素符号属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZCP△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	分析值	HTYSZ	F	7.5	M			
3	影响植物的因素	HTZWTZ	C	240				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 分析值: 该元素的分析值。
- 3) 影响植物的因素: 描述影响植物的地球化学因素。

10.1.6 动物地球化学元素符号

记录动物元素分析特征，数据表结构见表77。

表77 动物元素符号属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZCB△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	分析值	HTYSZ	F	7.5	M			
3	影响动物的因素	HTDWTZ	C	240				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 分析值: 该元素的分析值。
- 3) 影响动物的因素: 描述影响动物的地球化学因素。

10.1.7 大气降尘地球化学元素符号

记录大气降尘元素分析特征，数据表结构见表78。

表78 大气降尘元素符号属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZCA△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	分析值	HTYSZ	F	7.5	M			
3	影响降尘的因素	HTJCTZ	C	240				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明：

- 1) 图元编号。
- 2) 分析值，该元素的分析值。
- 3) 影响降尘的因素，描述影响大气降尘的地球化学因素。

10.1.8 水悬浮物地球化学元素符号

记录悬浮物元素分析特征，数据表结构见表79。

表79 水悬浮物元素符号属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZCF△△P0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	分析值	HTYSZ	F	7.5	M			
3	影响悬浮物的因素	HTJCTZ	C	240				
4	备注	PKIHZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号。
- 2) 分析值：该元素的分析值。
- 3) 影响悬浮物的因素：描述影响悬浮物的地球化学因素。

10.2 遥感解译成果

10.2.1 遥感解译土壤分类

记录通过遥感解译的土壤分类特征，数据表结构见表80。

表80 遥感解译土壤特征属性数据结构表

数据库名称		遥感解译		数据表名称		ZRT△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	土壤类型	YGTRFL	C	3				
3	分布面积	YGFLMJ	F	7.1		km ²		
4	影像特征	YGYXTZ	C	254				
5	土壤特征	YGTRTZ	C	254				
6	备注	PKIHZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号。
- 2) 土壤类型：参照表31对应项填写。
- 3) 分布面积：填写区域的面积，单位平方公里。
- 4) 影像特征：描述圈定区域遥感影像的特征。
- 5) 土壤特征：简单描述圈定区域中土壤的主要特征。

10.2.2 遥感解译土质评价

记录通过遥感解译对土壤质量的评价，数据表结构见表81。

表81 遥感解译土质评价属性数据结构表

数据库名称		遥感解译		数据表名称		ZRT△△A1001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	分布面积	YGFLMJ	F	7.1		km ²		
3	影像特征	YGYXTZ	C	250				
4	土壤质量评价	YGTZPJ	C	254				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 分布面积: 填写区域的面积, 单位平方公里。
- 3) 影像特征: 描述圈定区域遥感影像的特征。
- 4) 土壤质量评价: 简单评价圈定区域中土壤的质量。

10.3 综合评价成果

10.3.1 土壤环境污染地球化学等级

记录土壤环境污染的元素组合特征, 数据表结构见表82。

表82 土壤环境污染元素异常属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZMT△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	元素组合	HTYSZH	C	100				
3	分布面积	HTYSMJ	F	7.1		km ²		
4	元素分布特征	HTYSTZ	C	240				
5	污染程度	HTTRWR	I	1				
6	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 元素组合: 填写污染元素的元素组合, 直接填写元素符号, 每个元素之间用半角逗号分开。
- 3) 分布面积: 填写污染域的面积, 单位平方公里。
- 4) 元素分布特征: 描述污染域内元素的分布特征。
- 5) 污染程度: 参照表40对应项填写代码。

10.3.2 土壤环境质量地球化学分级

记录土壤环境质量的元素组合分级, 数据表结构见表83。

表83 土壤环境质量元素组合分级属性数据结构表

数据库名称		地球化学处理		数据表名称		ZMT△△A1001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	元素组合	HTYSZH	C	100				
3	分布面积	HTYSMJ	F	7.1		km ²		
4	元素分布特征	HTYSTZ	C	240				
5	土壤质量分级	HTTRZL	C	10				
6	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- (1) 图元编号。
- (2) 元素组合: 填写评价土壤环境质量的元素符号, 每个元素之间用半角逗号分开。
- (3) 分布面积: 填写分区面积, 单位平方公里。
- (4) 元素分布特征: 描述域内, 元素的分布特征。
- (5) 土壤质量分级。

10.3.3 土壤有益元素丰缺

记录土壤有益元素丰缺属性值及相关信息, 数据表结构见表84。

表84 土壤有益元素丰缺属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMT△△A2001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	有益元素组合	HTYSZH	C	100				
3	分区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 有益元素组合: 填写有益元素组合, 直接填写元素符号, 每个元素之间用半角逗号分开。
- 3) 分区面积: 填写分区所围的面积, 单位平方公里。
- 4) 特征评价: 填写评价区内相关特征描述。

10.3.4 土壤营养评价地球化学等级

记录土壤营养评价分区属性值及相关信息, 数据表结构见表85。

表85 土壤营养评价属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMT△△A3001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	元素组合	HTYSZH	C	100				
3	分区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 元素组合: 填写划分土壤营养评价的元素符号, 每个元素之间用半角逗号分开。
- 3) 分区面积: 填写分区所围的面积。
- 4) 特征评价: 填写评价区内相关特征描述。

10.3.5 土壤有毒有害物质地球化学评价

记录土壤有毒有害物质生态效应分区属性值及相关信息, 数据表结构见表86。

表86 土壤有毒有害物质生态效应评价属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMT△△A4001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	元素组合	HTYSZH	C	100				
3	分区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 元素组合: 填写土壤有毒有害物质的元素符号, 每个元素之间用半角逗号分开。
- 3) 分区面积: 填写分区所围的面积。
- 4) 特征评价: 填写评价区内相关特征描述。

10.3.6 湖泊沉积物污染地球化学等级

记录湖泊沉积物污染区域属性值及相关信息, 数据表结构见表87。

表87 湖泊沉积物污染评价属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZML△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	评价区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
3	污染指标	HTWRZB	C	100				
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 评价区面积: 填写评价区所围的面积。
- 3) 污染指标: 填写湖泊污染物的元素组合, 直接填写元素符号, 每个元素之间用半角逗号分开。
- 4) 特征评价: 填写评价区内相关特征描述。

10.3.7 湖泊环境质量地球化学分级

记录湖泊环境质量分类区域属性值及相关信息, 数据表结构见表88。

表88 湖泊环境质量分类属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZML△△A1001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	分类区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
3	分类指标	HTFLZB	C	100				
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- (1) 图元编号
- (2) 分类区面积, 填写分类区所围的面积。
- (3) 分类指标, 填写湖泊环境质量评价依据的指标。
- (4) 特征评价, 填写评价区内相关特征描述。

10.3.8 湖泊水质富营养化地球化学评价

记录湖泊水质富营养化区域属性值及相关信息, 数据表结构见表89。

表89 湖泊水质富营养化评价属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZML△△A2001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	元素组合	HTYSZH	C	100				
3	评价区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 元素组合: 填写湖泊水质富营养化元素符号, 每个元素之间用半角逗号分开。
- 3) 评价区面积: 填写评价区所围的面积。
- 4) 特征评价: 填写评价区内相关特征描述。

10.3.9 近岸海域沉积物地球化学等级

记录近海域沉积物污染区域属性值及相关信息, 数据表结构见表90。

表90 近海域沉积物污染区域属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMC△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	元素组合	HTYSZH	C	100				
3	评价区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
4	污染等级	HTJHWR	I	1				
5	特征评价	HTZHPJ	C	250				
6	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 元素组合: 填写近海域沉积物污染元素符号, 每个元素之间用半角逗号分开。
- 3) 评价区面积: 填写评价区所围的面积。
- 4) 污染等级: 参照表39对应项填写代码。
- 5) 特征评价: 填写评价区内相关特征描述。

10.3.10 近岸海域环境质量地球化学分级

记录近海域环境质量区域属性值及相关信息, 数据表结构见表91。

表91 近海域环境质量区域属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMC△△A1001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	评价区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
3	质量等级	HTJHZZ	C	1				
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 评价区面积: 填写评价区所围的面积。
- 3) 质量等级。
- 4) 特征评价: 填写评价区内相关特征描述。

10.3.11 地表水环境质量地球化学分级

记录地表水环境质量区域属性值及相关信息, 数据表结构见表92。

表92 地表水环境质量区域属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMS△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	评价区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
3	质量等级	HTJHSL	C	1				
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIHZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 评价区面积: 填写评价区所围的面积。
- 3) 质量等级。
- 4) 特征评价: 填写评价区内相关特征描述。

10.3.12 浅层地下水环境质量地球化学分级

记录浅层地下水环境质量区域属性值及相关信息, 数据表结构见表93。

表93 浅层地下水环境质量区域属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMS△△A1001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	评价区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
3	质量等级	HTJHSL	C	1				
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIHZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明:

- 1) 图元编号。
- 2) 评价区面积, 填写评价区所围的面积。
- 3) 质量等级。
- 4) 特征评价: 填写评价区内相关特征描述。

10.3.13 资源潜力地球化学评价

记录评价区域资源潜力属性值及相关信息, 数据表结构见表94。

表94 资源潜力评价属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMR△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	评价区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
3	矿种	ZYQLKZ	C	100				
4	资源潜力	ZYQLL	F	7.2				
5	特征评价	HTZHPJ	C	250				
6	备注	PKIHZ	C	254				
主键名称: CHFCAC		索引键名称:			外键名称:			

数据项说明：

- 1) 图元编号。
- 2) 评价区面积：填写评价区所围的面积。
- 3) 矿种：填写评价的矿种，直接填写中文名称，多矿种用半角逗号分隔。
- 4) 资源潜力：填写预测的资源潜力，单位万吨。
- 5) 特征评价：填写评价区内相关特征描述。

10.3.14 农作物适宜性地球化学评价

记录农作物适应性分区属性值及相关信息，数据表结构见表95。

表95 农作物适应性评价属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMN△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	分区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
3	农作物种类	HTNZWT	C	100				
4	特征评价	HTZHPJ	C	250				
5	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对评价区图元的编号，按4.4规定填写。
- 2) 分区面积：填写分区所围的面积。
- 3) 农作物种类：填写评价区域可适宜种植的农作物种类，直接填写中文名称，多种农作物用半角逗号分隔。
- 4) 特征评价：填写评价区内相关特征描述。

10.3.15 土地利用地球化学评价

记录土地利用的地球化学分区属性值及相关信息，数据表结构见表96。

表96 土地利用地球化学分区属性数据结构表

数据库名称		综合评价		数据表名称		ZMU△△A0001		
序号	数据项名称	数据项代码	数据类型	长度/小数位	条件	单位	值域范围	备注
1	图元编号	CHFCAC	L	9	M			
2	分区面积	HTZHQA	F	7.2		km ²		
3	特征评价	HTZHPJ	C	250				
4	备注	PKIIZ	C	254				
主键名称：CHFCAC		索引键名称：			外键名称：			

数据项说明：

- 1) 图元编号：指对评价区图元的编号，按4.4规定填写。
- 2) 分区面积：填写分区所围的面积。
- 3) 特征评价：填写评价区内相关特征描述。

附录 A
(规范性附录)

各类样品分析指标编码及方法检出限要求

A.1 元素指标编码及分析方法检出限要求

见表A.1。

表 A.1 各项指标编码及分析方法检出限要求

编码	元素	检出限	值域范围	计量单位	编码	元素	检出限	值域范围	计量单位
01	Ag	0.02	>0	$\times 10^{-6}$	28	Pb	2	>0	$\times 10^{-6}$
02	As	1	>0	$\times 10^{-6}$	29	Rb	10	>0	$\times 10^{-6}$
03	Au	0.0003	>0	$\times 10^{-6}$	30	S	50	>0	$\times 10^{-6}$
04	B	1	>0	$\times 10^{-6}$	31	Sb	0.05	>0	$\times 10^{-6}$
05	Ba	10	>0	$\times 10^{-6}$	32	Sc	1	>0	$\times 10^{-6}$
06	Be	0.5	>0	$\times 10^{-6}$	33	Se	0.01	>0	$\times 10^{-6}$
07	Bi	0.05	>0	$\times 10^{-6}$	34	Sn	1	>0	$\times 10^{-6}$
08	Br	1.5	>0	$\times 10^{-6}$	35	Sr	5	>0	$\times 10^{-6}$
09	Cd	0.03	>0	$\times 10^{-6}$	36	Th	2	>0	$\times 10^{-6}$
10	Ce	1	>0	$\times 10^{-6}$	37	Ti	10	>0	$\times 10^{-6}$
11	Cl	20	>0	$\times 10^{-6}$	38	Tl	0.1	>0	$\times 10^{-6}$
12	Co	1	>0	$\times 10^{-6}$	39	U	0.1	>0	$\times 10^{-6}$
13	Cr	5	>0	$\times 10^{-6}$	40	V	5	>0	$\times 10^{-6}$
14	Cu	1	>0	$\times 10^{-6}$	41	W	0.4	>0	$\times 10^{-6}$
15	F	100	>0	$\times 10^{-6}$	42	Y	1	>0	$\times 10^{-6}$
16	Ga	2	>0	$\times 10^{-6}$	43	Zn	4	>0	$\times 10^{-6}$
17	Ge	0.1	>0	$\times 10^{-6}$	44	Zr	2	>0	$\times 10^{-6}$
18	Hg	0.0005	>0	$\times 10^{-6}$	45	SiO ₂	0.1	>0~<100	$\times 10^{-2}$
19	I	0.5	>0	$\times 10^{-6}$	46	Al ₂ O ₃	0.05	>0~<100	$\times 10^{-2}$
20	La	5	>0	$\times 10^{-6}$	47	TFe ₂ O ₃	0.05	>0~<100	$\times 10^{-2}$
21	Li	1	>0	$\times 10^{-6}$	48	MgO	0.05	>0~<100	$\times 10^{-2}$
22	Mn	10	>0	$\times 10^{-6}$	49	CaO	0.05	>0~<100	$\times 10^{-2}$
23	Mo	0.3	>0	$\times 10^{-6}$	50	Na ₂ O	0.1	>0~<100	$\times 10^{-2}$
24	N	20	>0	$\times 10^{-6}$	51	K ₂ O	0.05	>0~<100	$\times 10^{-2}$
25	Nb	2	>0	$\times 10^{-6}$	52	TC	0.1	>0~<100	$\times 10^{-2}$
26	Ni	2	>0	$\times 10^{-6}$	53	Corg.	0.1	>0~<100	$\times 10^{-2}$
27	P	10	>0	$\times 10^{-6}$	54	pH	0.10		**

注 1: **”为无量纲

注 2: 表 A.1 适用与土壤样品、湖泊和近岸海域沉积物样品、岩石样品、水系沉积物样品的全量分析, 各省可根据地区特点和实际需要选测其他元素及有机地球化学指标, 增加的选测指标的分析单位和检出限依据相关的标准执行, 在数据库中可增加相应的字段, 字段名称、数据项代码等依据本技术要求相应的规定。

A.2 土壤有效态分析指标编码及分析方法检出限要求

见表A.2。

表 A.2 土壤有效态分析指标编码及分析方法检出限要求

编码	项目	代码	检出限	值域范围	计量单位
01	铵态氮	N1	1.25	>0	$\times 10^{-6}$
02	硝态氮	N2	1.25	>0	
03	有效磷	P	0.25	>0	$\times 10^{-6}$
04	速效钾	K1	1.25	>0	$\times 10^{-6}$
05	缓效钾	K2	1.25	>0	$\times 10^{-6}$
06	交换性钾	K3	1.25	>0	$\times 10^{-6}$
07	交换性钠	Na	1.25	>0	$\times 10^{-6}$
08	交换性钙	Ca	1.25	>0	$\times 10^{-6}$
09	交换性镁	Mg	1.25	>0	$\times 10^{-6}$
10	有效硫	S	0.10	>0	$\times 10^{-6}$
11	有效硅	Si	0.10	>0	$\times 10^{-6}$
12	有效铁	Fe	0.02	>0	$\times 10^{-6}$
13	有效硼	B	0.005	>0	$\times 10^{-6}$
14	有效钼	Mo	0.005	>0	$\times 10^{-6}$
15	有效铜	Cu	0.02	>0	$\times 10^{-6}$
16	有效锌	Zn	0.02	>0	$\times 10^{-6}$
17	易还原锰	Mn1	0.01	>0	$\times 10^{-6}$
18	交换性锰	Mn2	0.01	>0	$\times 10^{-6}$
19	阳离子交换量	YLZ	2.5	>0	m mol/l
20	有机质	Org	250	>0	$\times 10^{-6}$

注：表 A.2 引自 DD 2005-03 生态地球化学评价样品分析技术要求

A.3 水地球化学分析指标编码及分析方法检出限要求

见表A.3。

表 A.3 水地球化学分析指标编码及分析方法检出限要求

编码	元素	检出限	值域范围	计量单位	编码	元素	检出限	值域范围	计量单位
01	As	0.0004	>0	$\times 10^{-6}$	13	Mg	5	>0	$\times 10^{-6}$
02	Ba	0.01	>0	$\times 10^{-6}$	14	Mn	0.01	>0	$\times 10^{-6}$
03	Be	0.005	>0	$\times 10^{-6}$	15	Mo	0.001	>0	$\times 10^{-6}$
04	Ca	8	>0	$\times 10^{-6}$	16	Ni	0.03	>0	$\times 10^{-6}$
05	Cd	0.05	>0	$\times 10^{-6}$	17	NO ₂ ⁻	0.003	>0	$\times 10^{-6}$
06	Cl	1	>0	$\times 10^{-6}$	18	Pb	0.01	>0	$\times 10^{-6}$
07	Co	0.05	>0	$\times 10^{-6}$	19	Se	0.0002	>0	$\times 10^{-6}$
08	Cr	0.004	>0	$\times 10^{-6}$	20	Zn	0.05	>0	$\times 10^{-6}$
09	Cu	0.05	>0	$\times 10^{-6}$	21	PH	0.1*	>0	**
10	F	0.05	>0	$\times 10^{-6}$	22	酚	0.002	>0	$\times 10^{-6}$
11	Fe	0.03	>0	$\times 10^{-6}$	23	CN ⁻	0.002	>0	$\times 10^{-6}$
12	Hg	0.0004	>0	$\times 10^{-6}$					

注1：“**”计量单位为无量纲
 注2：表 A.3 中 01—21 为必测项目，各省可根据地区特点和实际需要选测其他项目及有机地污染物、细菌、放射性指标，增加的选测项目和指标的分析单位和检出限依据相关的标准执行，在数据库中可增加相应的字段，字段名称、数据项代码等依据本技术要求相应的规定。

A.4 生物样品分析指标编码及分析方法检出限要求

见表A.4。

表 A.4 生物样品分析指标编码及分析方法检出限要求

元素	猪肉、鸡肉、牛肉		值域范围	计量单位	元素	鲜鱼、鸡蛋		值域范围	计量单位
	检出限	允许值				检出限	允许值		
Hg	0.005	0.05	>0	$\times 10^{-6}$	Hg	0.015	0.05-0.3	>0	$\times 10^{-6}$
As	0.3	0.5	>0	$\times 10^{-6}$	As	0.3	0.5	>0	$\times 10^{-6}$
Pb	0.3	0.5	>0	$\times 10^{-6}$	Pb	0.06	0.5	>0	$\times 10^{-6}$
Cd	0.05	0.1	>0	$\times 10^{-6}$	Cd	0.03	0.05-0.1	>0	$\times 10^{-6}$
Cr	0.5	1.0	>0	$\times 10^{-6}$	Cr	0.5	1.0-2.0	>0	$\times 10^{-6}$
Cu	1.0	10	>0	$\times 10^{-6}$	Cu	1.0	5-50	>0	$\times 10^{-6}$
Zn	1.0	100	>0	$\times 10^{-6}$	Zn	1.0	50	>0	$\times 10^{-6}$
Ni	0.1	0.2	>0	$\times 10^{-6}$	Ni	0.1	0.1-0.3	>0	$\times 10^{-6}$
F	1.0	2.0	>0	$\times 10^{-6}$	F	1.0	1.0-2.0	>0	$\times 10^{-6}$

元素	大米、水稻		值域范围	计量单位	元素	脱水蔬菜		值域范围	计量单位
	检出限	允许值							
Hg	0.01	0.02	>0	$\times 10^{-6}$	Hg	0.005	0.01	>0	$\times 10^{-6}$
As	0.3	0.7	>0	$\times 10^{-6}$	As	0.3	0.5	>0	$\times 10^{-6}$
Pb	0.1	0.5	>0	$\times 10^{-6}$	Pb	0.1	0.2	>0	$\times 10^{-6}$
Cd	0.1	0.1-0.2	>0	$\times 10^{-6}$	Cd	0.03	0.05	>0	$\times 10^{-6}$
Cr	0.5	1.0	>0	$\times 10^{-6}$	Cr	0.2	0.5	>0	$\times 10^{-6}$
Cu	1.0	10	>0	$\times 10^{-6}$	Cu	1.0	10	>0	$\times 10^{-6}$
Zn	1.0	50	>0	$\times 10^{-6}$	Zn	1.0	20	>0	$\times 10^{-6}$
Ni	0.1	0.4	>0	$\times 10^{-6}$	Ni	0.1	0.3	>0	$\times 10^{-6}$
F	1.0	1.0-1.5	>0	$\times 10^{-6}$	F	1.0	1.0	>0	$\times 10^{-6}$

注：表 A.4 引自 DD 2005-03 生态地球化学评价样品分析技术要求

A.5 悬浮物样品各项分析指标编码及分析方法检出限要求

见表A.5。

表 A.5 悬浮物样品各项分析指标编码及分析方法检出限要求

编码	元素	检出限	值域范围	计量单位	编码	元素	检出限	值域范围	计量单位
01	Al	0.027	>0	$\times 10^{-6}$	15	Mo	0.02	>0	$\times 10^{-6}$
02	As	0.2	>0	$\times 10^{-6}$	16	Na	2	>0	$\times 10^{-6}$
03	Ba	0.03	>0	$\times 10^{-6}$	17	Nd	0.05	>0	$\times 10^{-6}$
04	Ca	1.5	>0	$\times 10^{-6}$	18	Ni	0.05	>0	$\times 10^{-6}$
05	Cd	0.005	>0	$\times 10^{-6}$	19	P	0.1	>0	$\times 10^{-6}$
06	Co	0.02	>0	$\times 10^{-6}$	20	Pb	0.05	>0	$\times 10^{-6}$
07	Cr	0.02	>0	$\times 10^{-6}$	21	Rb	0.1	>0	$\times 10^{-6}$
08	Cu	0.03	>0	$\times 10^{-6}$	22	Se	0.01	>0	$\times 10^{-6}$
09	F	10	>0	$\times 10^{-6}$	23	Sm	0.02	>0	$\times 10^{-6}$
10	Hg	0.07	>0	$\times 10^{-6}$	24	Sr	0.01	>0	$\times 10^{-6}$
11	I	0.2	>0	$\times 10^{-6}$	25	Th	0.003	>0	$\times 10^{-6}$
12	K	3	>0	$\times 10^{-6}$	26	Tl	0.003	>0	$\times 10^{-6}$
13	Mg	0.12	>0	$\times 10^{-6}$	27	U	0.01	>0	$\times 10^{-6}$
14	Mn	0.005	>0	$\times 10^{-6}$	28	Zn	0.005	>0	$\times 10^{-6}$

注：表 A.5 引自 DD 2005-03 生态地球化学评价样品分析技术要求

附 录 B
(规范性附录)
国土资源部土地利用分类系统表

国土资源部土地利用分类系统见表 B. 1。

表 B. 1 国土资源部土地利用分类系统表

一级类		二级类		三级类	
编码	大类名称	编码	二类名称	编码	三类名称
1	农用地	11	耕地	111	灌溉水田
				112	望天田
				113	水浇地
				114	旱地
				115	菜地
		12	园地	121	果园
				122	桑园
				123	茶园
				124	橡胶园
				125	其它园地
		13	林地	131	有林地
				132	灌木林地
				133	疏林地
				134	未成林造林地
				135	迹地
				136	苗圃
		14	牧草地	141	天然草地
				142	改良草地
				143	人工草地
		15	其他农用地	151	畜禽饲养地
152	设施农业用地				
153	农村道路				
154	坑塘水面				
155	养殖水面				
156	农田水利用地				
157	田坎				
158	晒谷场等用地				
2	建设用地	21	商服用地	211	商业用地
				212	金融保险用地
				213	餐饮旅馆业用地
				214	其它商服用地
		22	工矿仓储用地	221	工业用地
				222	采矿地
				223	仓储用地

表 B.1 国土资源部土地利用分类系统表（续）

一级类		二级类		三级类			
编码	大类名称	编码	二类名称	编码	三类名称		
		23	公用设施用地	231	公共基础设施用地		
				232	瞻仰景观休闲用地		
		24	公共建筑用地	241	机关团体用地		
				242	教育用地		
				243	科研设计用地		
				244	文体用地		
				245	医疗卫生用地		
				246	慈善用地		
		25	住宅用地	251	城镇单一住宅用地		
				252	城镇混合住宅用地		
				253	农村宅基地		
				254	空闲宅基地		
		26	交通运输用地	261	铁路用地		
				262	公路用地		
				263	民用机场		
				264	港口码头用地		
				265	管道运输用地		
				266	街巷		
		27	水利设施用地	271	水库水面		
				272	水工建筑用地		
		28	特殊用地	281	军事设施用地		
				282	使领馆用地		
				283	宗教用地		
				284	监教场所用地		
				285	墓葬地		
		3	未利用地	31	未利用土地	311	荒草地
						312	盐碱地
						313	沼泽地
314	沙地						
315	裸土地						
316	裸岩石砾地						
317	其它未利用土地						
32	其它土地			321	河流水面		
				322	湖泊水面		
				323	苇地		
				324	滩涂		
				325	冰川永久积雪		

图 1 多目标区域地球化学调查数据库组成总体框架结构图

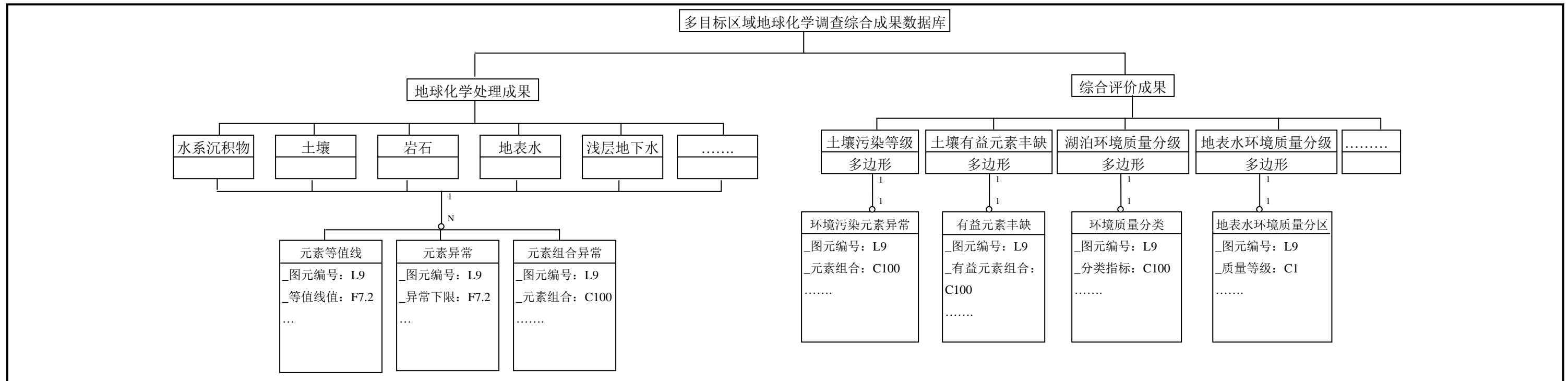
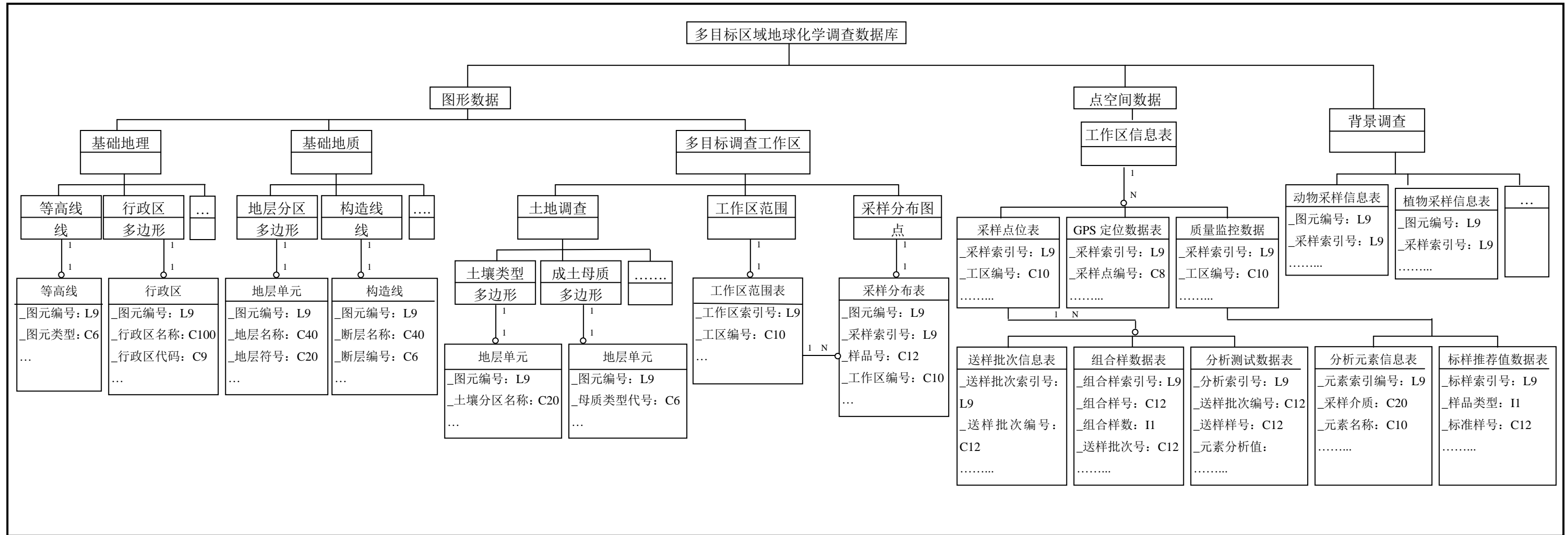
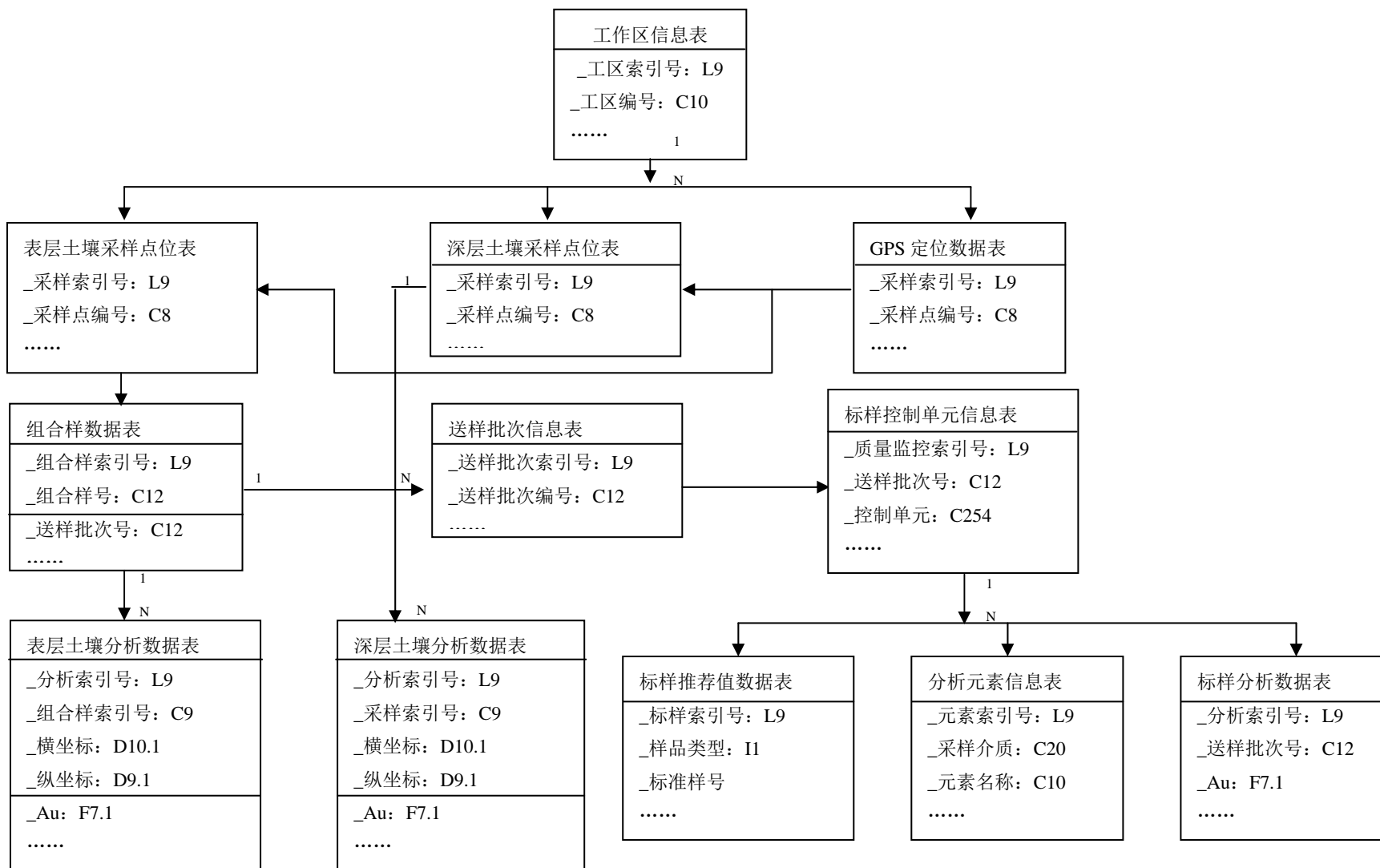


图 2 多目标区域地球化学土壤测量数据结构 E-R 模式图



参考文献

- (1) GB/T 18507-2001 城镇土地分等定级规程
- (2) GB/T 17694-1999 地理信息技术基本术语
- (3) DZ/T 0179-1997 地质图用色标准
- (4) DZ/T 0197-1997 数字化地质图图层及属性文件格式
- (5) DDB9702 GIS 图层描述数据内容标准