

DB4403

深圳市地方标准

DB4403/T XXX—XXXX

城市地质调查数据库规范

Specification for urban geological survey database

(送审稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

前言..... III

引言..... IV

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 总则..... 2

5 数据库数据内容..... 2

6 要素类划分..... 10

7 编码规则..... 14

8 数据属性编码与结构..... 20

9 地层标准..... 24

附录A（规范性） 野外调查属性表..... 30

 A.1 调查对象基本信息..... 30

 A.2 地面调查类表..... 35

 A.3 水文地质点类表..... 40

 A.4 环境水文地质类表..... 50

 A.5 地面调查总结类表..... 65

 A.6 动态观测记录类表..... 66

 A.7 采样取样类记录表..... 78

 A.8 野外试验方法类表..... 85

 A.9 水文地质钻探类表..... 91

 A.10 工程地质与环境地质类表..... 103

 A.11 地面沉降监测..... 144

 A.12 测试试验..... 158

附录B（资料性） 城市地质调查卡片..... 174

 B.1 调查对象基本信息..... 174

 B.2 地面调查类..... 175

 B.3 水文地质类调查表..... 187

 B.4 环境地质类调查表..... 202

 B.5 地面调查总结类表..... 212

 B.6 动态观测记录类..... 215

 B.7 采样取样类记录表..... 234

 B.8 野外试验方法类表..... 238

 B.9 水文地质钻探类表..... 245

 B.10 工程地质与环境地质类表..... 253

B.11 地面沉降监测 285

附录C（规范性） 要素分类代码 301

C.1 地貌单元 301

C.2 地层岩性 302

C.3 地质构造 308

C.4 水文地质 309

C.5 地震地质 310

C.6 环境地质 310

C.7 地质资源 311

C.8 其它要素 311

附录D（规范性） 符号库 314

D.1 地层填充符号 314

D.2 地质点状要素符号 319

D.3 地质构造符号 320

D.4 地质成因符号 331

D.5 地质工程符号 334

D.6 地质灾害符号 339

D.7 地貌类型符号 341

参考文献 344

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和起草规则》的规定起草。请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由深圳市规划和自然资源局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市规划和自然资源局、深圳市自然资源和不动产评估发展研究中心（深圳市地质环境监测中心）、深圳市工勘集团有限公司、深圳市地质环境研究院有限公司、中国煤炭地质总局广东煤炭地质局勘查院、深圳市勘察测绘院（集团）有限公司、深圳市勘察研究院有限公司、深圳地质建设工程公司、中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队、广东省有色矿山地质灾害防治中心、广东省科学院广州地理研究所、深圳市易智博网络科技有限公司、深圳市岩土综合勘察设计有限公司。

本文件主要起草人：王东、吴昌广、邓岳方、韦亚芬、唐琳、石勇、蔡醴、张洪岩、徐昇、刘胜、刘帅、蔡建斯、龚鹏、王正阳、王明龙、王贤能、马君伟、李云、杜子纯、刘伯韬、谢色新、曾江波、张桂香、金亚兵、李建国、蓝冰、卢薇、霍超能、吴旭彬、李文博、王智强、董蕾、陈北辰、梁文鹏、程靖清、王平、叶茜娜、李万仁、农明艳、王波、邓庭庭、马俊强、汪磊、蒋方媛、敖文龙、汪星晨、贾邦中、易顺民、任宏剑、刘家国。

引 言

为规范深圳市城市地质调查工作资料成果，统一调查数据库规范，建立符合深圳市城市地质调查实际的数据分类和编码体系，满足深圳市城市地质快速发展的形势需要，指导城市地质三维信息平台的建设和运行，为城市地质调查服务城市规划、建设、运行和管理提供决策支撑，结合深圳市城市地质调查现状，制定本文件。

本文件在充分调研国内城市地质调查技术标准、数据库构建技术与应用效果的基础上，总结了深圳市城市地质调查工作和数据库建设经验成果，并广泛征求了有关单位和专家的意见。

城市地质调查数据库规范

1 范围

本文件对深圳市城市地质调查的目的、内容和数据库的数据内容与分类、数据间的关联关系、要素类的划分、数据库编码规则、数据属性编码与结构、深圳市地层划分标准等进行了规定，并对城市地质调查成果文件、制图、表格、花纹、图例等方面提出了具体要求。

本文件适用于深圳市城市地质调查、勘查、评估、评价和城市地质三维信息平台建设、成果要素组织以及城市地质调查综合信息系统软件开发。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 958—2015 区域地质图图例
GB/T 9649 地质矿产术语分类代码
GB/T 13923—2006 基础地理信息要素分类与代码
GB/T 18972—2017 旅游资源分类、调查与评价
GB 21139-2007 基础地理信息标准数据基本规定
DD 2006-05 地质信息元数据标准
DD 2015-04 城市地质调查数据库结构规范
DD 2019-05 水文地质调查数据库建设规范
DZ/T 0268—2014 数字地质数据质量检查与评价
DZ/T 0303—2017 地质遗迹调查规范
DZ/T 0306 城市地质调查规范
DZ/T 0352-2020 城市地质调查数据内容与数据库结构
SJG 36-2017 深圳市岩土工程勘察报告数字化规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据库 database

按照预定的结构组织，可为用户共享的数据集合。

3.2

要素类 feature class

具有共同属性包括空间几何特征的实体集合。

3.3

图元 element

表示要素几何特征的不可再分的点、线、面与体。

3.4

元数据 metadata

关于描述数据的数据。包括数据的标识、内容、覆盖范围、结构及语义、数据质量、分发与服务等信息。

4 总则

4.1 基本要求

本文件的基本要求如下：

- a) 以 DZ/T 0352-2020、DZ/T 0306 及行业和地方相关标准为依据，确定数据库内容与结构；
- b) 数据库内容以地质调查内容为主体，主要包括野外调查、工程施工与试验、地质环境监测、地质成果四大类数据；
- c) 数据表设计针对空间地质对象，采用面向对象的设计方法，构建对象的多级属性，数据表结构具有严密逻辑性和内容的可扩充性。数据采用关系数据库方式管理；
- d) 地质成果要素类针对各专业地质成果，规定成果要素类的必要属性，数据采用文件数据形式管理；
- e) 地质环境监测数据，对监测设备不作要求，规定了监测数据内容及数据结构；
- f) 三维地质模型数据（包括地质体结构数据和属性数据）、地下构（建）筑物、地下管网等三维模型数据等按相关标准执行；
- g) 遥感、物化探测量数据、钻探作业班报表数据以文件数据形式管理；
- h) 数据库质量检查与评价按照 DZ/T 0268-2014 执行；
- i) 可扩展性原则，本文件给出城市地质调查数据库的主要内容与结构，实际应用中可根据具体数据库建设要求进行调整或扩展。

4.2 数据类型及约束条件

下列数据类型及约束条件适用于本文件。

Boolean：布尔型值，0表示假，非0值表示真

Char：字符型数据

Date：日期型数据

DateTime：日期时间型数据

Decimal：浮点型数据，数据长度不包括小数点“.”的位数

Integer：整型数据

Varchar2：可变长度的文本数据

文件类型（Varchar2）：使用文件服务器存放文件，数据库使用Varchar2类型存放文件路径

WKT：用于表示矢量几何对象、空间参照系统及空间参照系统之间的转换a:Point, MultiPoint;
b:LineString, MultiLineString; c:Polygon, MultiPolygon; d:GeometryCollection

M：必选

O：可选

C：条件必选

5 数据库数据内容

5.1 数据分类与内容

城市地质调查数据库的数据内容分为野外调查、工程施工与试验、地质环境监测、地质成果四个大类，用来描述基础地质、工程建设与地下空间开发条件、地质资源、土地与地下水环境、地质灾害等方面的专业信息。城市地质调查数据库数据内容与分类见表1。

表1 城市地质调查数据库分类与内容

一级类	二级类	主要数据内容
野外调查	调查对象基本信息	点状调查对象基础信息、线状调查对象基础信息、面状调查对象基础信息、三维调查对象基础信息、野外照片数据、野外摄录媒体数据、原始数据基础信息
	基础地质、工程地质综合调查	野外调查路线信息、野外综合地质调查、综合工程地质调查、土体工程地质调查、岩体工程地质调查、新构造调查、地质构造点调查
	水文地质调查	水文地质点（井、泉、地下暗河、河流、湖泊、水库）调查、岩溶（地貌点、水点、洞穴）调查、开采量点调查、水源地调查、矿坑（老窑）水文地质调查、老空区水文地质调查、野外水样采集、地表水污染调查、工业（矿业）污染源调查、农业污染源调查、污水处理厂调查、固体废弃物堆放场调查、垃圾场调查
	城市土地质量地球化学调查	岩石采样、土壤采样、生物采样、灌溉水样品采集、大气干（湿）沉降物样品采集、化肥采样、农药采样
	地质环境与地质灾害调查	崩塌滑坡泥石流调查、岩溶塌陷调查、地面塌陷调查、江河湖库塌岸调查、不稳定斜坡调查、地面沉降调查、区域地下水位下降漏斗调查、地裂缝调查、特殊土危害调查、土壤污染现状调查、海水入侵调查、海岸带变迁调查、海岸侵蚀与淤积调查等
	地质资源调查	温泉野外调查、地热井调查、地热田调查、地源热泵工程开发利用调查、旅游资源单体调查、古驿道调查、古驿道遗存调查、古驿道沿线其它资源调查、湿地资源调查、地质遗迹调查、固体矿产分布调查、固体矿山基本情况、矿泉基本情况调查等
工程施工与试验	工程施工	钻孔（地层描述、孔径变化、井管结构、填砾止水结构、测井曲线、含水层段）、地热钻孔（地层岩性、地热利用、井结构）、固体矿产钻孔（基本信息、地质特征）、地热井盖层热储数据、简易钻孔、探井（施工记录、地层岩性描述）、浅井、槽探施工记录
	试验与测试	试坑渗水试验、抽水试验、地热钻孔抽水试验、回灌试验、示踪试验、工程地质钻孔热响应试验、工程地质钻孔物探测试、工程地质动力触探试验、工程地质静力触探试验成果、工程地质十字板剪切试验、工程地质波速测试、工程地质旁压实验、工程地质载荷试验、工程地质标贯试验、土工试验、岩石物理水理性质、岩土常量化学成分、微量元素分析、岩石矿物鉴定、土壤易溶盐分析、岩样试验、热物性测试、黏土矿物分析、悬浮泥沙粒度分析、地热钻孔水质分析、地热钻孔其他水质分析、地热钻孔分析、野外水样分析（水质分析综合成果表、有机污染分析）、岩石化学分析、土壤元素全量分析、农作物元素全量分析、灌溉水元素全量及水质指标分析、大气干（湿）沉降物元素全量分析、化肥化学分析、农药化学分析、同位素测试综合成果
地质环境监测	地下水	地下水水位监测、地下水水温观测、地下水自动监测、地下水开采量观测、地下水水位统测、地热井（温泉）监测、地温监测、泉点流量观察、开采量点监测、地表水流量观测、水源地开采量统计
	地面沉降	地面沉降监测、基岩标监测、分层标组监测（孔隙水压力监测、含水层水位观测、分层标监测、分层标地面沉降观测）等
	海水入侵	海水入侵观测井基本情况、海水入侵水位观测、海水入侵水质分析
	海岸带	海岸带滩涂侵蚀淤积基本情况、海岸带滩涂侵蚀淤积监测、岸线地质—滩涂（剖面）测量监测

表1 城市地质调查数据库分类与内容（续）

一级类	二级类	主要数据内容
	活动断裂监测	监测站信息、监测站状态、断裂电场监测、水位监测
	雨量监测	气象站信息、大气降水逐天观测
地质成果要素类	工作程度	基础地质调查工作程度、工程地质调查工作程度、水文地质调查工作程度、土地质量地球化学调查工作程度、环境地质调查工作程度、地球物理工作程度
	基础地质	地质体分布、断裂(层)分布、褶皱分布、地貌分区、构造单元划分、基岩等深线、第四系厚度分布、古气候环境分区、古地貌环境分区、古河道分布、物探推断线性构造、物探推断地质体、物探推断基底等深线、遥感推断构造、遥感解译地表地层与岩层分布
	工程建设与地下空间开发条件	区域地壳稳定性分布、地基稳定性分区、天然地基工程建设适宜性评价、建筑工程地质环境适宜性分区、综合工程地质分区、工程地质岩组类型分区、岩体工程特征分布、土体工程特征分布、工程地质层厚度等值线、工程地质层顶标高等值线、工程地质层底标高等值线、特殊类土分布、软土评价分区、饱和砂土液化分区、斜坡稳定性评价分区、江岸稳定性评价分区、地下水腐蚀性评价分区、城市建设的地学建议
	水文地质	地下水系统划分、地下水类型划分、地下水富水程度划分、地下水化学类型划分、含水岩组类型划分、含水层（顶板、底板）高程等值线、潜水位埋深等值线、承压水位埋深等值线、潜水含水岩组岩性分布、承压水含水岩组岩性分布、潜水位高程等值线、深层水等水位(压)线、地下水降落漏斗分布、地下水矿化度分区、降水入渗系数分区、潜水蒸发系数分区、灌溉水回渗系数分区、河流(渠)渗漏系数分区、渗透系数分区、越流系数分区、释水系数分区、给水度分区、咸水水体分布范围、地下水含水层分布、地下水可开采资源模数、地下水现状开采模数、地下水开采程度、地下水开发利用状况、地下水开发利用前景、地下水开采潜力分区、分区地下水资源数量、地下水潜力模数分区、地下水潜力系数分区、咸水微咸水开发利用程度、地下水应急(后备)水源地分布、重要地下水源保护建议、土地利用现状、污染源分布、地下水污染状况分区、地下水污染程度分区、地下水污染风险区划、地下水污染防治区划、地下水脆弱性分区、地下水防污性能评价、地下水质量分区、饮用水适宜性评价
地质成果要素类	城市土地质量地球化学调查	地球化学元素等值线、土壤地球化学元素异常线、土壤地球化学元素综合异常线、土壤环境污染元素评价、土壤环境质量分级、土壤生态安全性评价、土壤有益元素丰缺评价、土壤营养评价、土壤有毒有害物质生态效应评价、生态环境安全性预警评价、放射性污染地球化学特征、土壤污染状况分区、农作物适宜性评价、国土空间规划建议
	地质环境	垃圾填埋处置场适宜性评价、岩溶塌陷分区、岩溶塌陷易发性评价、海水入侵分布特征值等值线、海水入侵分布、断裂构造活动性评价、地面沉降分区、地面沉降易发性评价、地面沉降等值线、地面沉降风险度区划、地面塌陷易发性评价、地质灾害分布、地方病分布、海岸带变迁、地裂缝分布、地质灾害防治分区、地质灾害易发性评价、地质灾害危险性评价、地质灾害易损性评价、地质灾害风险性评价、土地资源合理开发利用建议、地质环境适应性评价、地质环境承载力评价、城市环境地质工作建议
	地质资源	地热资源潜力评价分区、地热资源开发利用区划、地下热水温度分级、地下水地源热泵开发利用适宜性分区、地埋管地源热泵开发利用适宜性分区、地下水地源热泵资源量、地埋管地源热泵资源量、地下水地源热泵资源评价、地埋管地源热泵资源评价、热储类型分区、盖层地温梯度等值线、热储层顶板埋深等值线、地热田分区、大地热流点分布、地热资源模数分区、沉积盆地地热资源量分布、隆起山地地热资源量分布、地热流体热量开采模数分区、地热资源勘探评价分区、地热流体热量开采系数、地热流体热量潜力模数、温度区划等值线分布、旅游资源单体、古驿道、古驿道遗存、驿道沿线资源、驿道沿线贫困村、驿道周边绿道网、驿道周边交通网、湿地分布、湿地斑块分布、公园、遗迹保护区、地质遗迹点、矿产资源分布、矿产资源开发利用现状、矿泉水资源分布、矿产资源分布、地下空间开发利用适宜性分区、地下空间开发利用安全性分区、地下空间开发利用规划分区、地下工程适宜性分区

5.2 数据间的关联关系

城市地质调查数据是以野外地质调查点为主线，包括与之相关的所有数据信息，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，从关联关系上讲，用于描述一个空间要素的属性信息可以是一个属性表，也可以是并列的多个属性表，即点要素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。数据间的关联关系如下：

- a) 将所有的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，点的统一编号作为这个实体类的唯一身份标志码；
 - b) 在一级属性表的基础上扩展专业二级属性表，由于对象实体的多重专业属性，扩展的二级属性表可以是多个；
 - c) 以同样的方式继续扩展三级表或四级表，点的统一编号将作为多级表关联的关键字。
- 数据表之间的关联关系见图1～图7。

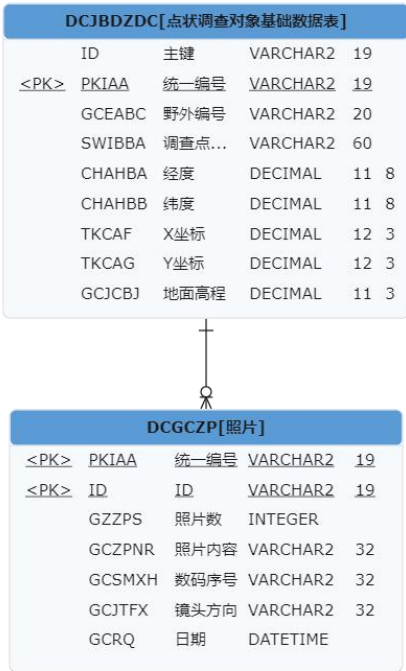


图1 地质基本信息调查数据表关联关系图

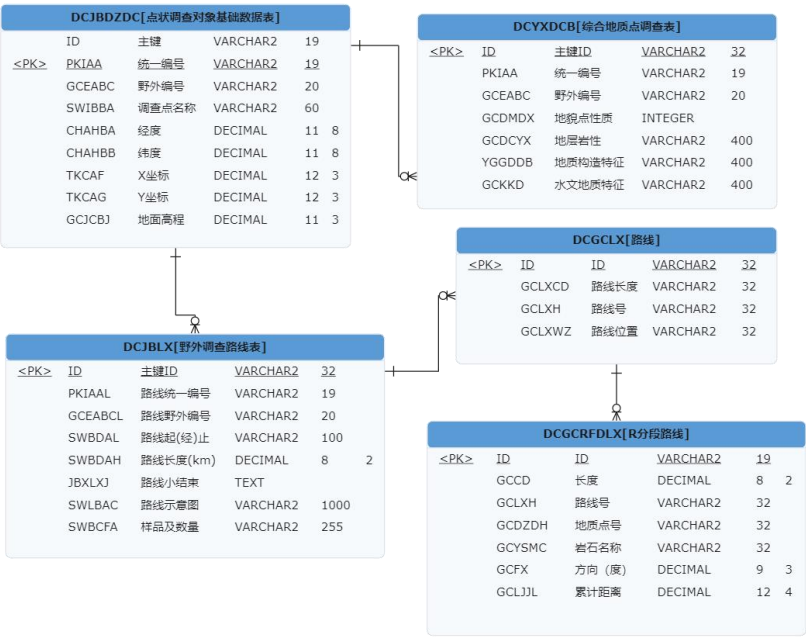
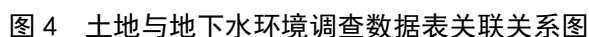
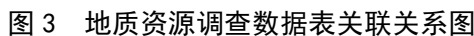


图 1（续）



图 2 工程地质调查数据表关联关系图



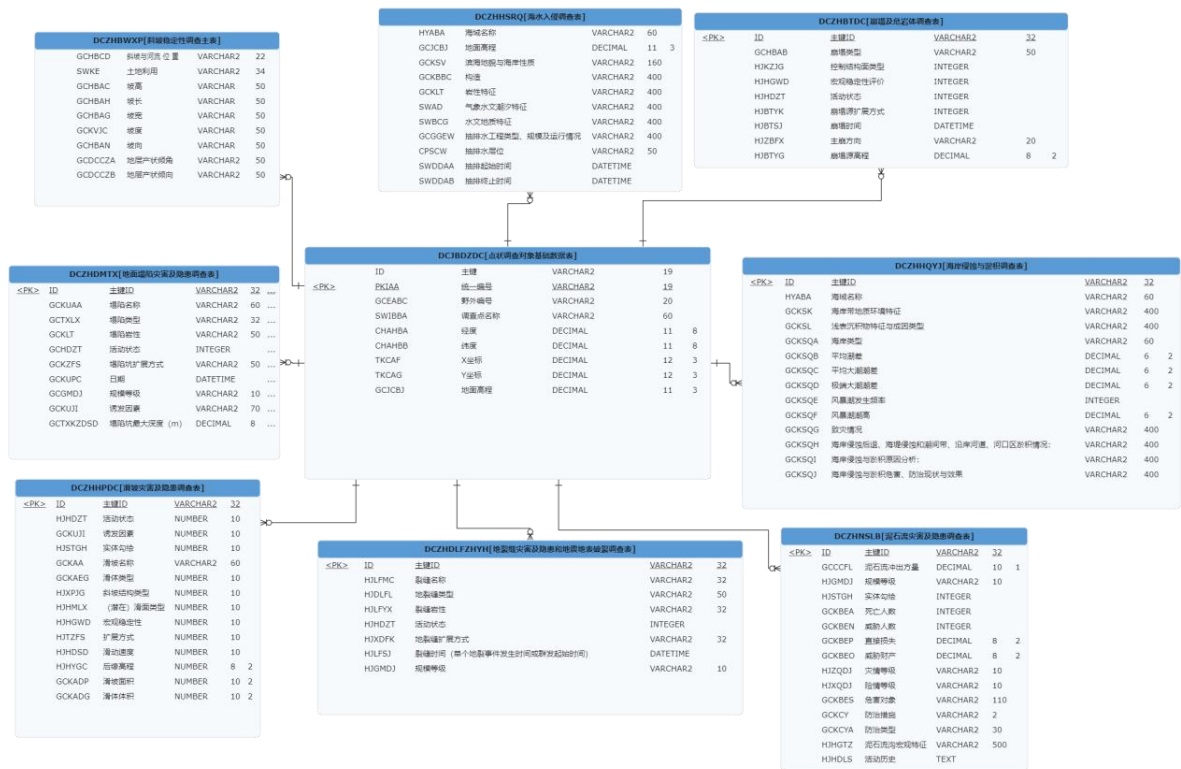


图 5 地质灾害调查数据表关联关系图

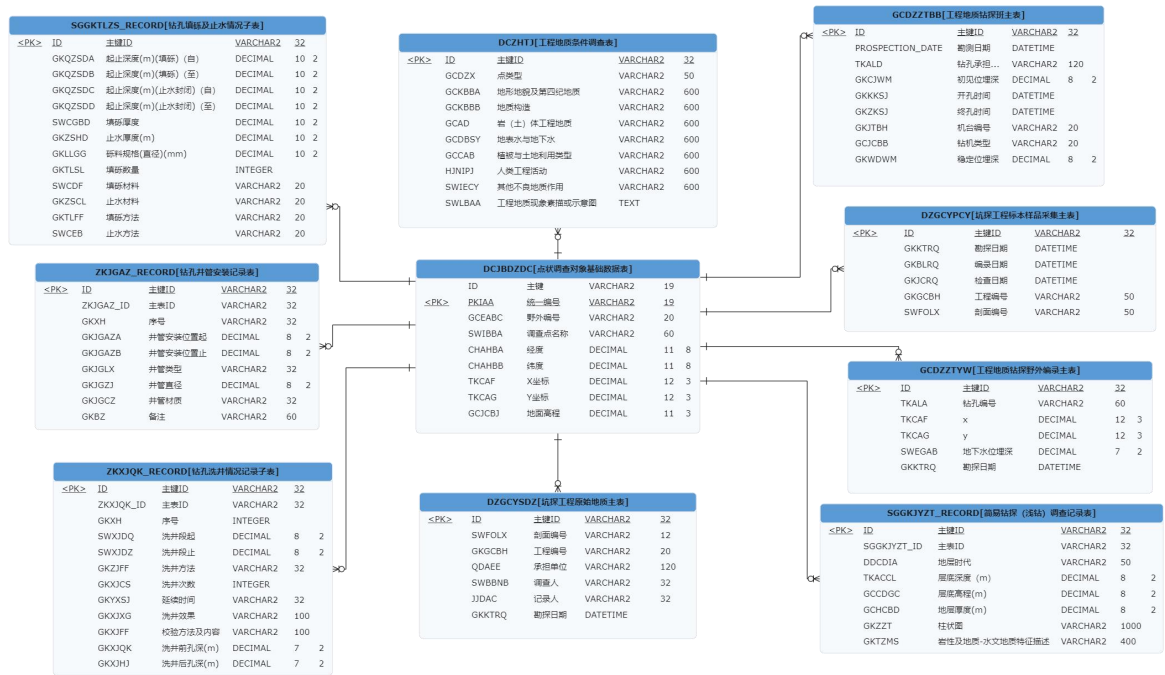


图 6 工程施工数据表关联关系图

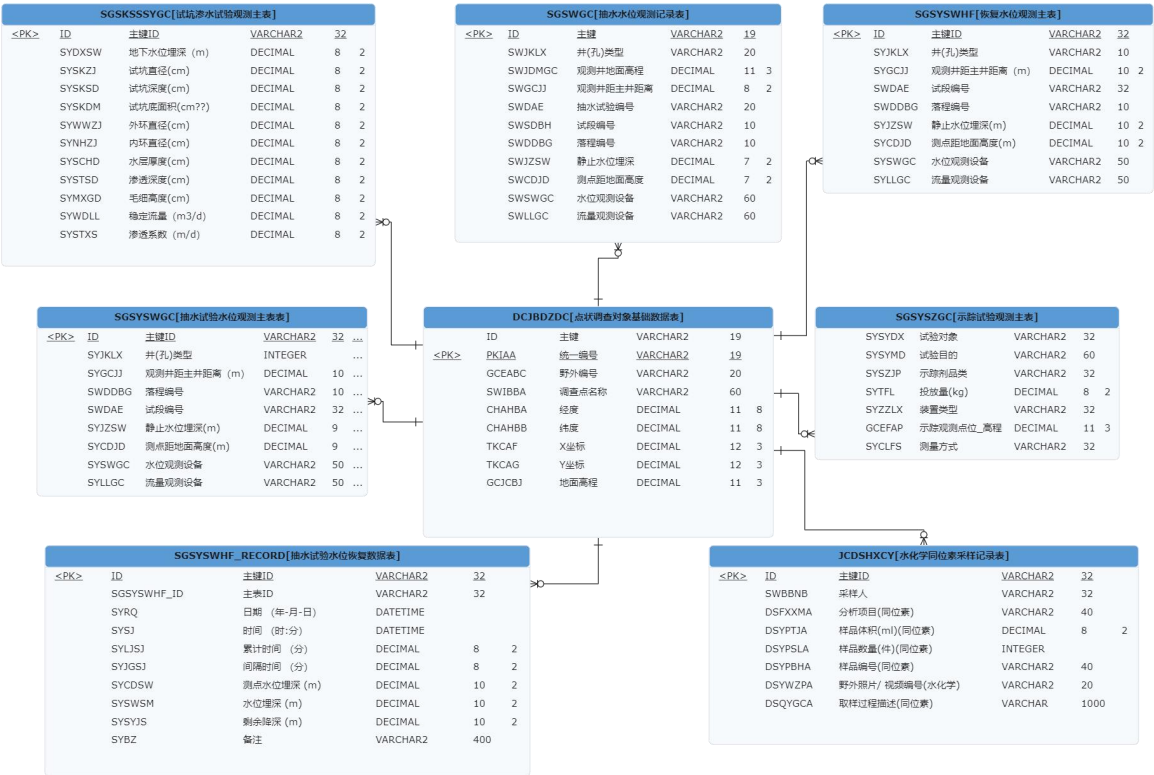


图 7 试验与测试数据表关联关系图

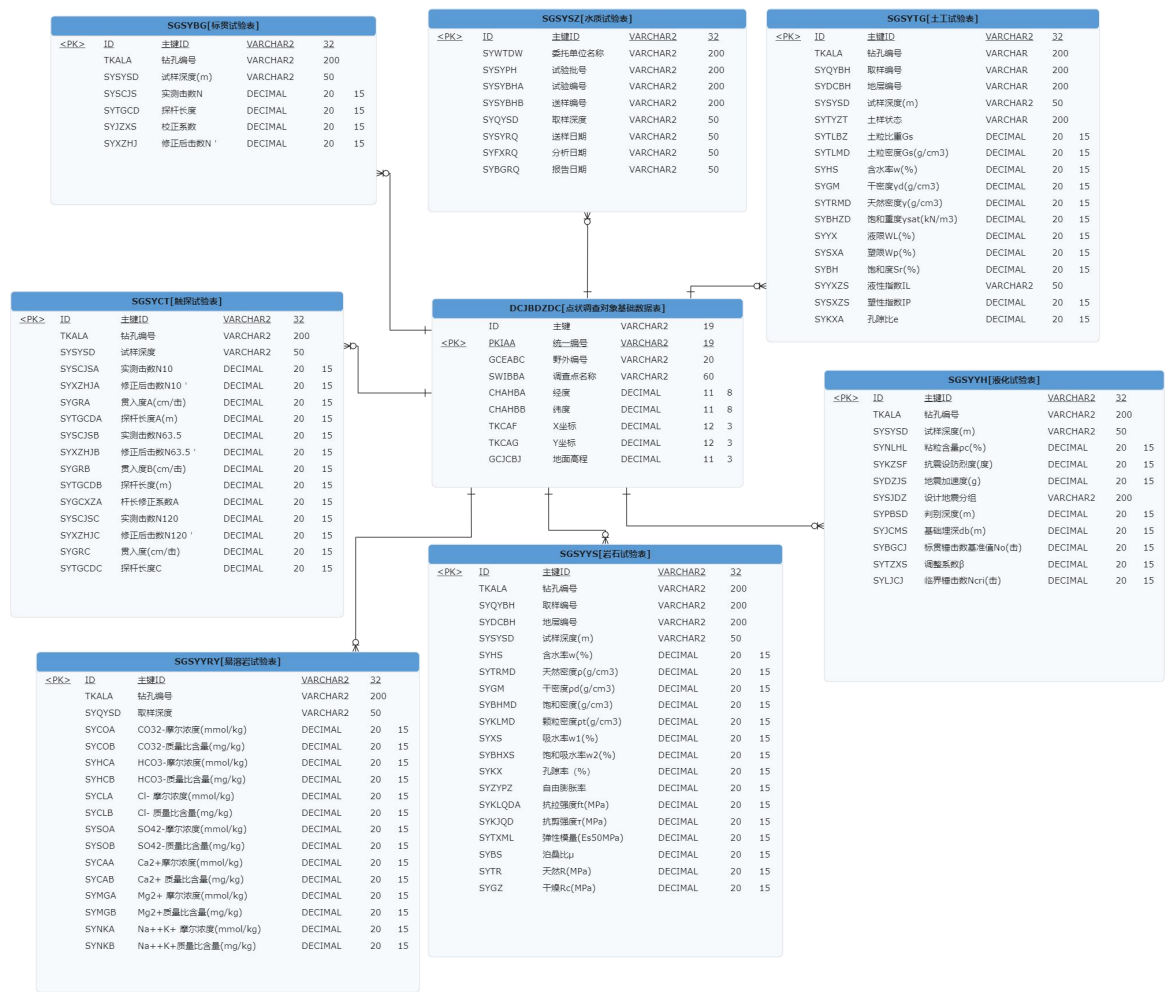


图7 试验与测试数据表关联关系图（续）

6 要素类划分

6.1 基本原则

城市地质调查数据库的要素类划分遵循如下基本原则：

- a) 要素类的划分重点考虑地质专业属性特征，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要素类；
- b) 野外地质调查点统一划分为一个要素类，属性数据是在建立点要素类基本内部属性的基础上进行多级外挂属性关联，每一个属性表具有特定的地质专业意义；
- c) 非野外地质调查点（地质成果要素）的要素类只有单一属性，不存在多级关联关系。

6.2 要素类关联关系

城市地质调查数据库共包括 3 个专业要素类，联接内部属性表和外部属性表共 85 个，表 2 列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要素类和属性表按需求进行扩充。

表2 城市地质调查数据库的要素类—属性表及其关联关系

序号	要素类名称	几何特征	属性表设置及关联关系			
			一级属性表名称	二级属性表名称	三级属性表名称	四级属性表名称
1	调查点	点	点状调查对象基础数据表	基础地质类调查表	野外地质综合调查表	—
2					地貌点调查表	—
3					地层岩性调查表	—
4					地质构造点调查表	—
5					节理裂隙调查表	—
6				工程地质类调查表	工程地质条件调查表	—
7					综合工程地质调查表	—
8					土体工程地质调查表	—
9					岩体工程地质调查表	—
10					地质构造点调查表	—
11					新构造调查表	—
12				地质资源类调查表	岩溶地貌点调查表	—
13					岩溶洞穴野外调查表	—
14					河流（溪沟、渠道）点调查表	—
15					水文地质点（湖泊、水库）调查表	—
16					水文地质点（泉）调查表	—
17					水文地质点（地下暗河）基本情况综合调查表	暗河天窗调查
18					水文地质点（井）调查表	—
19					岩溶水点综合调查表	—
20					水源地综合调查表	—

表2 城市地质调查数据库的要素类—属性表及其关联关系（续）

序号	要素类名称	几何特征	属性表设置及关联关系			
			一级属性表名称	二级属性表名称	三级属性表名称	四级属性表名称
21	调查点	点	点状调查对象基础数据表	地质资源类调查表	开采量点基本情况调查表	—
22					植被调查记录表	—
23				土地与地下水环境类调查表	环境地质点调查表	—
24					地下水污染调查表	—
25					野外水样采集记录表	—
26					地表水污染调查表	—
27					工业（矿业）污染源调查表	—
28					农业污染源调查表	—
29					污水处理厂调查表	—
30					固体废弃物堆放场调查表	—
31					垃圾场调查表	—
32					特殊土危害调查表	—
33					土壤污染现状调查表	—
34					水质分析资料表	—
35				地质灾害类调查表	滑坡灾害及隐患调查表	—
36					崩塌及危岩体调查表	—
37					泥石流灾害及隐患调查表	—
38					泥石流调查表	泥石流灾害史调查表
39					滑坡控制结构面调查表	滑坡变形迹象调查表
40					地面塌陷调查表	岩溶塌陷调查表
41					江河湖库塌岸调查表	—
42					不稳定斜坡调查表	不稳定斜坡控制结构面调查表
43						不稳定斜坡变形迹象调查表
44					地面沉降调查表	—

表2 城市地质调查数据库的要素类—属性表及其关联关系（续）

序号	要素类名称	几何特征	属性表设置及关联关系			
			一级属性表名称	二级属性表名称	三级属性表名称	四级属性表名称
45	调查点	点	点状调查对象基础数据表	地质灾害类调查表	海岸侵蚀与淤积调查表	—
46					岸线变迁调查表	—
47					海水入侵调查表	—
48				工程施工类调查表	简易钻探（浅钻）调查表	—
49					钻孔基本信息表	—
50					水文地质钻孔岩心编录表	—
51					钻孔填砾止水结构表	—
52					水文地质钻孔洗井情况记录表	—
53					工程地质钻探班报表	—
54					工程地质钻探野外编录表	—
55					坑探工程原始地质记录表	—
56					坑探工程标本样品采集记录表	—
57					浅井记录表	—
58				试验与测试类	水化学同位素采样记录表	—
59					岩（土）样品采样记录表	—
60					岩石采样记录表	—
61					土壤样品采集记录表	—
62					沉积物采样记录表	—
63					抽水试验综合成果表	恢复水位观测记录表
64						抽水水位观测记录表
65					试坑渗水试验观测记录表	试坑渗水试验观测记录表
66					示踪试验观测记录表	—
67					水文现场测试指标记录表	—
68				地面沉降监测类调查表	地面沉降监测点基本信息记录表	地面沉降监测成果记录表
69					基岩标基本信息记录表	基岩标监测成果记录表

表2 城市地质调查数据库的要素类—属性表及其关联关系（续）

序号	要素类名称	几何特征	属性表设置及关联关系			
			一级属性表名称	二级属性表名称	三级属性表名称	四级属性表名称
70	调查点	点	点状调查对象基础数据表	地下水监测类调查表	分层标组监测点基本信息记录表	孔隙水压力监测记录表
71						含水层水位观测记录表
72						分层标监测数据表
73						分层标地面沉降观测记录表
74					地下水位统测记录表	—
75					泉点流量观测记录表	—
76					地表水流量观测记录表	—
77					地下水观测井基本情况表	地下水自动监测记录表
78						地下水位观测记录表
79						地下水位观测成果汇总表
80						地下水温观测记录表
81						地下水温观测数据汇总表
82						地下水开采量观测数据汇总表
83					地下水位统测汇总表	—
84	野外调查路线	线	线状调查对象基础数据表	野外调查路线表	—	—
85	三维调查	三维	三维调查对象基础数据表	地下车库调查表	—	—

7 编码规则

7.1 点要素编码规则

点要素属性数据是城市地质调查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要素的统一编码来实现。本文件只对调查点要素进行统一编码，地质成果中线要素和面要素（多边形要素）只具有单一内部属性，不存在外挂属性表问题，标准中不进行专门定义。

要素编码是要素的唯一标识码，在属性数据库中作为关键字处理，要求所有要素编码不能重复出现。编码采用经纬度坐标加顺序码的复合方式，19位要素编码规则见表3，做到所有城市地质调查点要素编码的唯一性。

表3 城市地质调查数据库点要素编码规则

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
经度									纬度								识别码	

城市地质调查数据库中点要素编码要符合下列规则：

- a) 坐标系统一采用 CGCS2000 坐标系；
 - b) 第一码段 9 位，为调查点的经度坐标；
 - c) 第二码段 8 位，为调查点的纬度坐标；
 - d) 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。
 - 1) 经度、纬度按“度分秒”表示，其中“秒”包括 2 位小数。
 - 2) 经度中“度”为 3 位；纬度中“度”为 2 位；当经度、纬度中“分和秒的整数部分”不满足 2 位时用“0”补充；当经度、纬度中“秒的小数部分”不满足 2 位时用“0”补充。
- 识别码由数字0-9和字母a-z，A-Z组成。

示例1：调查点A，经度114° 2′ 24.41″，纬度35° 22′ 24.01″，编码：11402244135222401A1；

示例2：调查点B，经度98° 12′ 24.82″，纬度35° 2′ 24.32″，编码：09812248235022432B2；

示例3：调查点C，经度114° 2′ 24.41″，纬度35° 22′ 24.01″，编码：11402244135222401C3；

对于同一调查点的多期调查数据，其“统一编号”字段（外挂属性表中）值只能唯一。要素属性表之间的关联通过要素编号（统一编号）来实现，图 10 表明了这种关联调用关系。

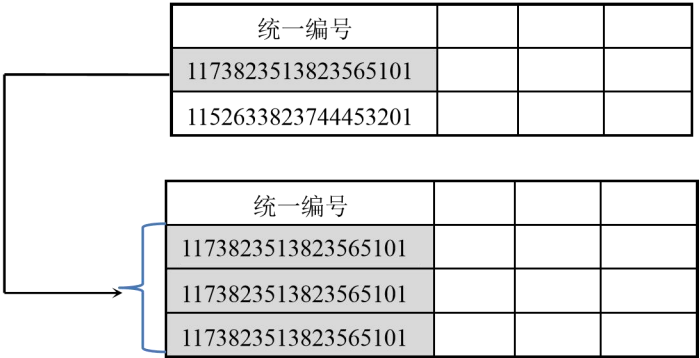


图10 属性表之间数据记录调用的基本方式

7.2 属性表编码规则

属性表编码由8位字符码组成，具体结构见表4：

表4 属性表编码结构

1	2	3	4	5	6	7	8
数据一级分类码		数据二级分类码			专业标识码		

第一码段2位，为数据一级分类码，具体分类代码见表5。

第二码段2位，为数据二级分类码，具体分类代码见表5。

第三码段4位，为专业标识码，可按属性表名称核心内容的汉语拼音首字母编写。如果出现重复，则选取重复字汉语拼音的下一个字母，直到没有重复编码为止。

表5 数据库数据分类代码表

序号	一级分类	分类代码	二级分类	分类代码
1	野外调查	DC	调查对象基本信息	JB
			基础地质、工程地质综合调查	GC
			水文地质调查	SW
			城市土地质量地球化学调查	DH
			地质环境与地质灾害调查	HJ
			地质资源调查	ZY
2	工程施工与试验	SG	工程施工	GK
			试验	SY
3	地质环境监测	JC	地下水	DS
			地面沉降	CJ
			海水入侵	HQ
			海岸带	HA
4	地质成果要素类	CG	工作程度	CD
			基础地质	JC
			工程建设与地下空间开发条件	GC
			水文地质	SW
			城市土地质量地球化学	DH

7.3 数据项编码规则

数据项中地质专业内容的编码首先在GB/T 9649相关部分中查找并引用，需要扩充的，则按照上述国家标准的编码规则编写数据项代码，保证不同属性表间相同数据项名称与代码的一致性。数据项中基础地理内容从GB/T 13923-2006中选择，涉及的其他专业内容参考相关专业领域国家和行业标准编写。具体编码规则如下：

- a) 如果上述标准规范已存在数据项编码，则使用标准中的数据项编码；
- b) 与地质专业无关的公共数据项或系统维护数据项用英文表示；
- c) 如果标准规范找不到该数据项编码，且不属于公共数据项则按下述规则：
 - 1) 如果字段中文名字不满足 4 位，编码规范为：模块名 2 位+中文拼音首写 2 位；
示例：地下水位统测数据表-井深字段命名 SWJS SW(水文+JS（拼音首写））。
 - 2) 如果字段中文名字不满足 4 位，且前面部分有相同的中文释义，编码规范为：模块名 2 位+中文拼音首写 2 位+A-Z 区分编号 1 位；
示例：地下水位统测数据表-井深起和井深止-字段命名 SWJSA 和 SWJSB SW(水文)+JS（拼音首写）+区分编号 1 位。
 - 3) 如果字段中文名称≥4 位，编码规范为：模块名称 2+中文拼音首写 4 位；
示例：地下水位统测数据表-地面高程字段命名 SWDMGC SW(水文)+DMGC（拼音首写）。
 - 4) 如果字段中文名字≥4 位，且前面部分有相同的中文释义，编码规范为：模块名 2 位+中文拼音首写 4 位+A-Z 编号 1 位。

示例：地下水位统测数据表-地面高程起和地面高程止字段命名 SWDMGCA和SWDMGCB SW(水文)+DMGC （拼音手写）+区分编号1位。

7.4 钻孔编码规则

钻孔编码是由35个字符组成，其中包含：钻孔序号-钻孔类型-项目编号-开孔日期-所属区域-单位代码见表6。

表6 钻孔编码结构

0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	0	2	2	0	1	0	4	N	S	Q	1	1	M	A	5	E	H	C	8	Q	8
钻孔序号	钻孔类型		项目编号			开孔日期						所属区域			单位代码																			
	I级分类	II级分类																																
第1个钻孔	地质钻孔	一般孔	数据库中添加的第一个项目									南山区 粤海街道			技术单位的组织机构代码： ****公司																			

下面将对每一位字符所代表的含义进行解释说明。

- a) 钻孔序号（1～4 位）：表示钻孔序号，数值范围为 0001～9999（同一工程单日钻孔数超过 10000 个的概率不大）。
- b) 钻孔类型(5～8 位)：5～6 位：表示钻孔 I 级分类；7～8 位：表示钻孔 II 级分类，具体类型见表 7。
- 注：此表尚未完全，后续还会补充。
- c) 项目编号（9～13 位）：自增长类型。根据添加的项目名称设置，范围为 00001～99999（项目总数暂时设定为小于 100000 个）。
- 注：需要根据项目名称和项目编号构建对应关系表，方便查找。
- d) 开孔日期(14～21 位)：表示钻孔施工时间。
- e) 所属区域(22～26 位)：表示钻孔所在区域，前三位代表行政区编号，后两位代表街道编号，街道编号详见表 8。
- f) 技术单位的组织机构代码(27～35 位)：表示技术单位的组织机构代码（每个单位唯一标识）。

表7 钻孔类型编码对应表

代码	钻孔类型I级	代码	钻孔类型II级
01	地质钻孔	01	一般孔
02	普查钻孔	02	控制孔
03	勘探钻孔	03	鉴别孔
04	水文地质钻孔	04	取样孔
05	工程地质钻孔	05	试验孔
06	工程施工钻孔	06	观察孔
07	供水钻孔	07	长期观察孔
08	石油地质钻孔	08	测井孔
09	煤田地质钻孔	09	灌浆孔
10	地热钻孔	10	其他
11	基准钻孔及其他	—	—

表8 区域编码对应表

区域编号	区域	行政区编号	行政区名称	街道编号	街道名称
FTQ01	福田区 沙头街道	FTQ	福田区	01	沙头街道
FTQ02	福田区 南园街道	FTQ	福田区	02	南园街道
FTQ03	福田区 华强北街道	FTQ	福田区	03	华强北街道
FTQ04	福田区 香蜜湖街道	FTQ	福田区	04	香蜜湖街道
FTQ05	福田区 莲花街道	FTQ	福田区	05	莲花街道
FTQ06	福田区 园岭街道	FTQ	福田区	06	园岭街道
FTQ07	福田区 华富街道	FTQ	福田区	07	华富街道
FTQ08	福田区 梅林街道	FTQ	福田区	08	梅林街道
FTQ09	福田区 福保街道	FTQ	福田区	09	福保街道
FTQ10	福田区 福田街道	FTQ	福田区	10	福田街道
LXQ11	罗湖区 南湖街道	LXQ	罗湖区	01	南湖街道
LXQ12	罗湖区 桂园街道	LXQ	罗湖区	02	桂园街道
LXQ13	罗湖区 东门街道	LXQ	罗湖区	03	东门街道
LXQ14	罗湖区 笋岗街道	LXQ	罗湖区	04	笋岗街道
LXQ15	罗湖区 翠竹街道	LXQ	罗湖区	05	翠竹街道
LXQ16	罗湖区 黄贝街道	LXQ	罗湖区	06	黄贝街道
LXQ17	罗湖区 莲塘街道	LXQ	罗湖区	07	莲塘街道
LXQ18	罗湖区 东晓街道	LXQ	罗湖区	08	东晓街道
LXQ19	罗湖区 清水河街道	LXQ	罗湖区	09	清水河街道
LXQ20	罗湖区 东湖街道	LXQ	罗湖区	10	东湖街道
YTQ21	盐田区 海山街道	YTQ	盐田区	01	海山街道
YTQ22	盐田区 沙头角街道	YTQ	盐田区	02	沙头角街道
YTQ23	盐田区 梅沙街道	YTQ	盐田区	03	梅沙街道
YTQ24	盐田区 盐田街道	YTQ	盐田区	04	盐田街道
NSQ25	南山区 小铲岛	NSQ	南山区	01	小铲岛
NSQ26	南山区 大铲岛	NSQ	南山区	02	大铲岛
NSQ27	南山区 孖洲	NSQ	南山区	03	孖洲
NSQ28	南山区 蛇口街道	NSQ	南山区	04	蛇口街道
NSQ29	南山区 招商街道	NSQ	南山区	05	招商街道
NSQ30	南山区 南山街道	NSQ	南山区	06	南山街道
NSQ31	南山区 沙河街道	NSQ	南山区	07	沙河街道
NSQ32	南山区 南头街道	NSQ	南山区	08	南头街道

表8 区域编码对应表（续）

区域编号	区域	行政区编号	行政区名称	街道编号	街道名称
NSQ33	南山区 桃源街道	NSQ	南山区	09	桃源街道
NSQ34	南山区 西丽街道	NSQ	南山区	10	西丽街道
NSQ35	南山区 粤海街道	NSQ	南山区	11	粤海街道
NSQ36	南山区 内伶仃岛	NSQ	南山区	12	内伶仃岛
BAQ37	宝安区 新安街道	BAQ	宝安区	01	新安街道
BAQ38	宝安区 福永街道	BAQ	宝安区	02	福永街道
BAQ39	宝安区 石岩街道	BAQ	宝安区	03	石岩街道
BAQ40	宝安区 沙井街道	BAQ	宝安区	04	沙井街道
BAQ41	宝安区 燕罗街道	BAQ	宝安区	05	燕罗街道
BAQ42	宝安区 松岗街道	BAQ	宝安区	06	松岗街道
BAQ43	宝安区 新桥街道	BAQ	宝安区	07	新桥街道
BAQ44	宝安区 福海街道	BAQ	宝安区	08	福海街道
BAQ45	宝安区 航城街道	BAQ	宝安区	09	航城街道
BAQ46	宝安区 西乡街道	BAQ	宝安区	10	西乡街道
LGQ47	龙岗区 南湾街道	LGQ	龙岗区	01	南湾街道
LGQ48	龙岗区 吉华街道	LGQ	龙岗区	02	吉华街道
LGQ49	龙岗区 园山街道	LGQ	龙岗区	03	园山街道
LGQ50	龙岗区 平湖街道	LGQ	龙岗区	04	平湖街道
LGQ51	龙岗区 坪地街道	LGQ	龙岗区	05	坪地街道
LGQ52	龙岗区 布吉街道	LGQ	龙岗区	06	布吉街道
LGQ53	龙岗区 横岗街道	LGQ	龙岗区	07	横岗街道
LGQ54	龙岗区 龙城街道	LGQ	龙岗区	08	龙城街道
LGQ55	龙岗区 龙岗街道	LGQ	龙岗区	09	龙岗街道
LGQ56	龙岗区 宝龙街道	LGQ	龙岗区	10	宝龙街道
LGQ57	龙岗区 坂田街道	LGQ	龙岗区	11	坂田街道
LHQ58	龙华区 观澜街道	LHQ	龙华区	01	观澜街道
LHQ59	龙华区 大浪街道	LHQ	龙华区	02	大浪街道
LHQ60	龙华区 观湖街道	LHQ	龙华区	03	观湖街道
LHQ61	龙华区 福城街道	LHQ	龙华区	04	福城街道

表8 区域编码对应表（续）

区域编号	区域	行政区编号	行政区名称	街道编号	街道名称
LHQ62	龙华区 民治街道	LHQ	龙华区	05	民治街道
LHQ63	龙华区 龙华街道	LHQ	龙华区	06	龙华街道
PXQ64	坪山区 龙田街道	PXQ	坪山区	01	龙田街道
PXQ65	坪山区 坑梓街道	PXQ	坪山区	02	坑梓街道
PXQ66	坪山区 碧岭街道	PXQ	坪山区	03	碧岭街道
PXQ67	坪山区 马峦街道	PXQ	坪山区	04	马峦街道
PXQ68	坪山区 石井街道	PXQ	坪山区	05	石井街道
PXQ69	坪山区 坪山街道	PXQ	坪山区	06	坪山街道
GXQ70	光明区 光明街道	GXQ	光明区	01	光明街道
GXQ71	光明区 新湖街道	GXQ	光明区	02	新湖街道
GXQ72	光明区 公明街道	GXQ	光明区	03	公明街道
GXQ73	光明区 马田街道	GXQ	光明区	04	马田街道
GXQ74	光明区 玉塘街道	GXQ	光明区	05	玉塘街道
GXQ75	光明区 凤凰街道	GXQ	光明区	06	凤凰街道
DXQ76	大鹏新区 大鹏街道	DXQ	大鹏新区	01	大鹏街道
DXQ77	大鹏新区 葵涌街道	DXQ	大鹏新区	02	葵涌街道
DXQ78	大鹏新区 南澳街道	DXQ	大鹏新区	03	南澳街道
SSQ79	深汕特别合作区 赤石镇	SSQ	深汕特别合作区	01	赤石镇
SSQ80	深汕特别合作区 鹅埠镇	SSQ	深汕特别合作区	02	鹅埠镇
SSQ81	深汕特别合作区 鲘门镇	SSQ	深汕特别合作区	03	鲘门镇
SSQ82	深汕特别合作区 小漠镇	SSQ	深汕特别合作区	04	小漠镇

8 数据属性编码与结构

8.1 野外调查数据

城市地质野外调查数据属性表编码见表9，属性表结构见附录A。

表9 野外调查数据属性表编码

序号	属性表名称	属性表编码	序号	属性表名称	属性表编码
调查对象基本信息			土地与地下水环境		
1	点状调查对象基础数据表	DCJBDZDC	28	环境地质点调查表	DCSWHJDZ
2	线状调查对象基础数据表	DCJBXZDC	29	地下水污染调查表	DCSWDXWR
3	面状调查对象基础数据表	DCJBMZDC	30	野外水样采集记录表	DCSWSYCY
基础地质调查			31	地表水污染调查表	DCSWDBSB
4	野外调查路线表	DCZHDCLX	32	工业（矿业）污染源调查表	DCSWGKWR
5	野外地质综合调查表	DCZHDZZH	33	农业污染源调查表	DCSWNYWR
6	地貌点调查表	DCZHDMDL	34	污水处理厂调查表	DCSWWSCL
7	地层岩性调查表	DCYXDCB	35	固体废弃物堆放场调查表	DCSWGFGW
8	地质构造点调查表	DCZHDZGZ	36	垃圾场调查表	DCSWLJCB
9	节理裂隙调查表	DCZHJLLF	37	特殊土危害调查表	DCZHTSTB
工程地质综合调查			38	土壤污染现状调查表	DCZHTRWR
10	工程地质条件调查表	DCZHTJ	39	水质分析资料表	SWDCSZFX
11	综合工程地质调查表	DCZHZHGC	地质灾害		
12	土体工程地质调查表	DCZHTTGC	40	滑坡灾害及隐患调查表	DCZHHPDC
13	岩体工程地质调查表	DCZHYTGC	41	崩塌及危岩体调查表	DCZHBTDL
14	地质构造点调查表	DCZHDZGZ	42	泥石流灾害及隐患调查表	DCZHNSLB
15	新构造调查表	DCZHXGZB	43	泥石流调查表	DCZHNSLB
地质资源			44	泥石流灾害史调查表	DCZHNSLS
16	岩溶地貌点调查表	DCSWYRDM	45	滑坡控制结构面调查表	DCZHHPKZ
17	岩溶洞穴野外调查表	DCSWYRDX	46	滑坡变形迹象调查表	DCZHHPBX
18	河流（溪沟、渠道）点调查表	DCSWSWDH	47	地面塌陷调查表	DCZHDMTX
19	水文地质点（湖泊、水库）调查表	DCSWHPSK	48	岩溶塌陷调查表	DCZHYRTX
20	水文地质点（泉）调查表	DCSWSWDQ	49	江河湖库塌岸调查表	DCZHJHTA

表9 野外调查数据属性表编码（续）

序号	属性表名称	属性表编码	序号	属性表名称	属性表编码
21	水文地质点（地下暗河）基本情况综合调查表	DCSWDXAH	50	不稳定斜坡调查表	DCZHBWXP
22	暗河天窗调查表	DCSWAHTC	51	不稳定斜坡控制结构面调查表	DCZHXPBZ
23	水文地质点（井）调查表	DCSWSDJ	52	不稳定斜坡变形迹象调查表	DCZHXPBX
24	岩溶水点综合调查表	DCSWYRSD	53	地面沉降调查表	DCZHDMCJ
25	水源地综合调查表	DCSWSYDB	54	海岸侵蚀与淤积调查表	DCZHHPYJ
26	开采量点基本情况调查表	DCSWDJLL	55	岸线变迁调查表	DCZHHPBQ
27	植被调查记录表	ZBDCJLB	56	海水入侵调查表	DCZHHSRQ

8.2 工程施工与试验数据

工程施工与试验数据属性表编码如表10，属性表结构见第附录A。

表10 工程施工与试验数据属性表编码

序号	属性表名称	属性表编码	序号	属性表名称	属性表编码
工程施工			14	土壤样品采集记录表	DCDHTRCY
1	简易钻探（浅钻）调查表	SGGKJYZT	15	沉积物采样记录表	DCDHCJCY
2	钻孔基本信息表	SGGKZKQK	16	抽水试验综合成果表	SGSYCSSY
3	水文地质钻孔岩心编录表	SWDZZKYX	17	恢复水位观测记录表	SGSYSWHF
4	钻孔填砾止水结构表	SGGKTLZS	18	抽水水位观测记录表	SGSYSWGK
5	水文地质钻孔洗井情况记录表	SWDZZKQK	19	试坑渗水试验观测记录表	SGSKSSSYGC
6	工程地质钻探班报表	GCDZZTBB	20	示踪试验观测记录表	SGSYSZGC
7	工程地质钻探野外编录表	GCDZZTYW	21	水文现场测试指标记录表	DCSWCSZB
8	坑探工程原始地质记录表	DZGCYSDZ	21	标贯试验表	SGSYBG
9	坑探工程标本样品采集记录表	DZGCYPCY	22	触探试验表	SGSYCT
10	浅井记录表	SGGKQJJL	23	水质试验表	SGSYSZ
土地与地下水环境			24	土工试验表	SGSYTG
11	水化学同位素采样记录表	JCDSHXCY	25	液化判别试验表	SGSYLH
12	岩（土）样品采样记录表	DCYTYPY	26	易溶盐试验表	SGSYRY
13	岩石采样记录表	DCDHYSCY	27	岩石试验表	SGSYYS

8.3 地质环境监测数据

地质环境监测数据属性表编码如表11，属性表结构见附录A。

表11 地质环境监测数据属性表编码

序号	属性表名称	属性表编码
地面沉降监测		
1	地面沉降监测点基本信息记录表	JCCJJCDB
2	地面沉降监测成果记录表	JCCJDMCJ
3	基岩标基本信息记录表	JCCJJYBB
4	基岩标监测成果记录表	JCCJJCCG
地下水监测		
5	分层标组监测点基本信息记录表	JCCJFCBZ
6	孔隙水压力监测记录表	JCCJYLJC
7	含水层水位观测记录表	JCCJSWGC
8	分层标监测数据表	JCCJJCSJ
9	分层标地面沉降观测记录表	JCCJGCJL
10	地下水位统测记录表	JCDSSWTC
11	泉点流量观测记录表	JCDSQDLL
12	地表水流量观测记录表	JCDSDBSG
13	地下水观测井基本情况表	JCDSGCJB
14	地下水自动监测记录表	JCDSZDJC
15	地下水位观测记录表	JCDSSWGC
16	地下水位观测成果汇总表	JCDSSWHZ
17	地下水温观测记录表	JCDSDWGC
18	地下水温观测数据汇总表	JCDSDWHZ
19	地下水开采量观测数据汇总表	JCDSKCLB
20	地下水位统测汇总表	JCDSTCHZ

8.4 地质成果数据

地质成果数据属性表编码见表12，属性表结构见附录A。

表12 地质成果数据属性表编码

序号	属性表名称	属性表编码
1	国土空间规划建议	CGDHGTGH
2	地资源合理开发利用建议	CGHJKFJY
3	地下空间开发利用适宜性分区	CGZYKJSY
4	地下空间开发利用安全性分区	CGZYKJAQ
5	地下空间开发利用规划	CGZYKJGH
6	地下工程适宜性分区	CGZYGCSY

9 地层标准

深圳市统一的地层序号编码共四位，各位编码均应用数字表示，编码规则应按图11及下列规定执行：

- a) 第 1 位和第 2 位为标准层序号编码，编码范围从 1～99；
- b) 第 3 位为亚层序号编码，第四系地层亚层可按土类别划分，基岩亚层可按风化程度或岩性组合划分，编码范围为 1～9；
- c) 第 4 位为细分层序号编码，第四系地层可按包含物、物理特征划分细分层，基岩亚层如风化层可细分为上、中、下段，或进一步按岩性组合细分，编码范围为 1～9。



图11 地层序号编码规则示意图

根据地层时代、成因类型、地质特征，按从新至老的顺序,深圳市岩土分层应符合表13、表14、表15 和表16 的规定。

本标准地层划分以《广东省及香港、澳门特别行政区区域地质志》（2017年）为参考，对深圳市的地层重新进行了厘定，划分为中元古界-青白口系、泥盆系、石炭系、三叠系、侏罗系、白垩系、古近系及第四系，见表13。

其中深圳市第四系地层由于沉积相的不同，西部沿海的珠江三角洲平原区域以年代地层由老到新划分为石排段、西南镇段、三角层、杏坛段、横栏段、万顷沙段、灯笼沙段（表 14）。东部内陆地区采用年代+成因类型的划分方法，将地层划分为，人工填土、海积、冲积、坡积、残积等（表 15）。

深圳市位于北东向莲花山构造岩浆带和东西向高要-惠来构造岩浆带交接部位的南缘，自中元古代以来侵入岩十分发育，其中以中侏罗至早白垩世岩浆侵入活动最为频繁，根据岩性、时代、接触关系等特征，本次标准将其划分为 12 个岩石单位（表 16）。

表13 深圳市岩石地层划分标准

界	系	统	岩石地层单位	地层代号	序号	岩性特征
新生界	第四系	古新统	丹霞组	K ₂ E ₁ d	21	上部为冲积扇沉积，岩性以棕红色厚层状长石砂岩、含砾尝试砂岩为主，夹砂砾岩，砾岩透镜体、发育交错层理冲刷面；下部为浅湖滨岸-冲积平原相沉积，岩性以紫红色砂砾岩为主，夹不等粒砂岩，发育水平层理，产介形虫Yumenella组及少量轮藻
中生界	白垩系	上统			22	砾岩、凝灰质砾岩、砂砾岩、砂岩、凝灰岩、玄武-安山质凝灰岩、流纹岩等，未见顶底界面
		下统	官草湖组	K ₁ g	23	流纹质、英安流纹质凝灰岩、熔结凝灰岩，夹少量火山碎屑沉积岩，顶部为流纹岩及熔岩
			南山村组	K ₁ n	24	流纹质、英安流纹质火山碎屑岩，夹流纹岩、英安流纹质熔岩及少量火山碎屑沉积岩； 火山岩年龄：1571.7Ma [LA-ICP-MS]
	侏罗系	上统	热水洞组	J ₂₋₃ r	25	纵向上，由火山角砾岩、安山质凝灰岩-安山岩、玄武岩-安山质凝灰岩、英安岩相互叠置组成。 底部的火山角砾岩和安山质凝灰岩为标志与下伏地层为喷发不整合接触
		中统	吉岭湾组	J ₂ j	26	砂岩、凝灰质砂岩、粉砂岩、泥岩、凝灰质泥岩为主，夹少量凝灰岩，砂砾岩和砾岩，其底部以火山碎屑沉积岩为标志与下伏桥源组呈平行不整合接触
			塘厦组	J ₁₋₂ t	27	紫灰色、深灰色、灰黑色中、细粒长石石英砂岩、粉砂岩和泥岩不等厚互层，夹少量粗粒砂岩、煤层和煤线组成
			桥源组	J ₁ qy	28	细石英砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩组成不等厚互层、夹砂砾岩、碳质泥岩、劣质煤和煤线，含菱铁矿结合并丰富的菊石及双壳类，其底部以砾状砂岩为标志与小坪组整合接触 金鸡组代表早侏罗世的海进，为滨岸沼泽沉积，而相应地层蓝湖群为浅海像沉积
		下统	金鸡组	J ₁ j	29	砾岩、砂砾岩、含砾砂岩、砂岩、粉砂岩、碳质页岩组成夹薄层煤或煤线，底部以复成分砾岩为标志与下伏地层呈角度 不整合于早石炭系-早三叠系地层之上
			小坪组	T ₃ x	30	灰白色、灰褐色厚层-中薄层状细粒长石石英砂岩、石英砂岩、钙质粉砂岩、钙质泥岩、碳质泥岩组成、夹煤层、煤线，中部夹灰白色厚层状含砾石英砂岩
古生界	石炭系	下统	测水组	C ₁ c	31	灰色中厚层状-中薄层状泥质灰岩与白云质灰岩互层、生物碎屑灰岩、燧石灰岩、底部含赤色硅质条带灰岩、泥质灰岩等
			石磴子组	C ₁ s		

表13 深圳市岩石地层划分标准（续）

界	系	统	岩石地层单位	地层代号	序号	岩性特征
古生界	石炭系	下统	大赛坝组	C ₁ ds	32	灰白色、灰黄色中细粒石英砂岩、长石石英砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩和泥岩不等厚互层，夹含炭质泥岩及微薄层-薄层状粉砂质泥岩，底部夹少量泥灰岩
	泥盆系	上统	春湾组	D ₂₋₃ c	33	整合于老虎头组与天子岭组（泥灰岩）之下的一套以细碎屑岩为主，夹泥质岩，钙质泥岩及薄层状灰岩的地层体，底部以钙质粉砂岩的消失，紫红色砂岩的出现与老虎头组分界
		中统	老虎头组	D ₂ l	34	白色石英砂岩，底部为白色石英质砾岩，不整合于前寒武系基地之上，向上以石英砂岩、粉砂岩及粉砂质泥岩为主局部含石英砾岩
新元古界	青白口系	—	云开岩群	Pt ₂₋₃ Y	35	岩性组合为片岩、片麻岩、石英岩、变质砂岩及变质粉砂岩等
中元古界	蓟县系					

表14 深圳市西部沿海第四系地层划分标准

世	岩石地层单位		代号	序号	岩性特征
	组	段			
全新世	人工填土		Qh ^s	1	杂填土、素填土。
	桂洲组	灯笼沙段	Qh ^{dl}	2	上部为砂及砂砾黏土，下部为灰黑色砂质黏土、含粉砂质淤泥、淤泥质黏土。
		横栏段	Qh ^{hl}	3	以深灰色淤泥或淤泥质粉砂为主，含蚝壳及其他海相贝壳为特征。
		杏坛段	Qh ^{xt}	4	黑灰、黄灰色砾砂、砂，局部圆砾
更新世	礼乐组	三角层	Qp ^s	5	黄、红、白等杂色花斑状砂质黏土、有机质粉砂质黏土。上部有时夹浅灰、灰黄色淤泥质粉砂薄层。
		西南镇段	Qp ^x	6	上部为砂质黏土、黏土、淤泥。下部为细砂及淤泥质黏土。
		石排段	Qp ^{sp}	7	上部为灰白色或灰黄色砂质黏土或黏土质砂，下部以砂砾、砾石层为主，局部夹风化砂质黏土或泥炭。

表 15 深圳市东部内陆第四系地层划分标准表

成因类型	土层名称	代号	序号	岩性特征	地貌单元
人工填土	素填土	Q ^{ml}	9-1	由黏性土、砾（砂）质黏性土、吹填土、淤泥质黏性土等组成	填海造陆人工地貌及沟谷洼地
	填石层		9-2	卵（碎）石、块石等。	
	填砂层		9-3	地基处理、填海造地的吹砂、堆填砂等。	
	杂填土		9-4	由建筑垃圾、工业废物和生活垃圾等组成。	
海积	浮泥、流泥	Q ^m	10	深灰～灰色，饱和，呈悬浮状、流塑状。	平缓的浅海沉积区
冲积、坡积	黏性土、砂、塘泥、耕植土	Q ^{al+dl}	11	浅灰浅黄色黏性土、砂，软塑、松散状；褐灰色耕植土。	河谷洼地、塘中、山前地带及耕地
海陆交互沉积	淤泥质砂	Q ^{mc}	12	灰～灰黑色，饱和，松散。含淤泥及海洋生物遗骸。	河流出海口、海积平原
海积	淤泥	Q ₄ ^m	13-1	深灰～灰黑色，流塑。含较多海洋生物遗骸。	浅海、滨海等海积平原
	淤泥质黏土		13-2	灰～深灰色，流塑。含少量有机质，局部夹砂。	
	含淤泥粉细砂		13-3	灰～深灰色，饱和，松散。含海洋生物遗骸和腐木。	
	中-粗砂		13-4	灰白～灰色，饱和，松散。含少量海洋生物遗骸和腐木。	
海积-冲积	淤泥质黏性土	Q ₄ ^{mc}	14-1	灰～深灰色，软塑。含少量有机质，局部夹砂。	古砂堤、海积平原、泻湖平原、海陆交互沉积平原
	含淤泥粉细砂		14-2	灰～深灰色，饱和，松散～稍密。含腐木、贝壳。	
	黏性土		14-3	灰白～青灰色，湿，可塑。褐黄色等杂色。	
	粗、砾砂		14-4	浅黄色，饱和，稍密。含较多黏性土或夹薄层黏性土。	
冲击-洪积	淤泥质黏性土	Q ₄ ^{al+pl}	15-1	灰黑色，软塑。含有机质和少量腐木。	河流阶地及河漫滩
	黏性土		15-2	褐黄等色，可塑为主。隐斑状结构，含少量砂砾。	
	细～中砂		15-3	黄白～灰白色。饱和，松散～稍密。	
	砾砂、卵石		15-4	黄白～灰白色。饱和，稍密～中密。	

表 15 深圳市东部内陆第四系地层划分标准表（续）

成因类型	土层名称	代号	序号	岩性特征	地貌单元
冲积～洪积	黏性土	Q_3^{al+pl}	16-1	褐黄、黄白、紫红等杂色，花斑状结构，湿，可塑～硬塑。含少量砂砾及铁锰结核。	冲洪积阶地、冲洪积原、沟谷洼地
	中砂、粗砂、砾砂		16-2	灰黑～深黑色，很湿～饱和，软塑～可塑。局部含大量腐木，底部含粉、细砂。	—
湖沼沉积	含泥炭质黏性土	Q_{sh}	17	浅灰～灰白色，石英质，饱和，中密～密实。底部多含卵石，偶夹薄层黏土，（局部见漂石、块石）。	
坡积	黏性土	Q_3^{dl}	18-1	褐红、铁红、黄白等杂色相间，稍湿，可塑～硬塑。网纹状结构，含少量石英砂。	低丘坡地、台地坡地
	含砾黏性土		18-2	褐红、铁红、黄白等杂色相间，稍湿，坚硬～硬塑。网纹状结构，含较多石英砾和铁氧化物（局部含漂石、卵石）。	
残积	砾质黏性土	Q^{el}	19-1	肉红、褐黄、灰白等色，湿，可塑～坚硬。含石英角砾 20%～40%。局部含孤石。	广泛分布于以各类岩石为基底的低山、丘陵、台地等地貌
	砂质黏性土		19-2	紫红、灰绿、黄褐等杂色，湿，可塑～坚硬。含石英角砾<20%。局部夹脉状石英	
	黏性土		19-3	黄褐、深灰、灰褐色等杂色，稍湿～很湿，软塑～硬塑。含铁质氧化物和风化岩块。	
溶洞、溶槽堆积	黏性土	Q^{or}	20-1	灰褐、灰绿、深灰色，黏性土为主，湿～很湿，软塑为主。含角砾状岩块。	分布于碳酸岩为基底岩石
	含黏性土砾砂		20-2	灰褐、深灰色，含黏性土及角砾状岩块。饱和，松散为主	

表 16 深圳市侵入岩划分标准

代		岩性+时代	序号	岩性特征	岩体	年龄
代	世					
中生代	晚白垩世	$\eta\gamma K_2^{1b}$	36	细、中细粒黑云母二长花岗岩、细粒斑状黑云二长花岗岩	—	81.8
	早白垩世	$\eta\gamma K_1^{1c}$	37	细、中细粒含斑或斑状（角闪石）黑云母二长花岗岩	—	90.4-106-112.8
		$\eta\gamma K_1^{1b}$	38	中、粗粒斑状（角闪石）黑云母二长花岗岩	—	116-120.9
		$\eta\gamma K_1^{1a}$	39	细粒斑状（角闪石）黑云母二长花岗岩	—	114-138
	晚侏罗世	$\eta\gamma J_3^{1d}$	40	中细粒、细粒斑状黑云母二长花岗岩、细粒黑云母二长花岗岩	—	146
	中侏罗世	$\gamma\delta J_2^{2a}$	43	细粒、中粒（斑状）花岗闪长岩	—	—
		$\delta o J_2^1$	44	细粒斑状石英闪长岩	—	—
		$\delta \pi J_2^1$	45	闪长斑岩	—	—
古生代	早奥陶世	$\eta\gamma O_1$	46	片麻状细、中细粒含斑黑云二长花岗岩	—	486±23

附录 A
(规范性)
野外调查属性表

A.1 调查对象基本信息

A.1.1 点状调查对象基础数据表

记录各专业野外调查点的基本情况，表述各类调查点的共有特征和基本类型，向下与各种类型调查点的调查数据信息表相关联，共同构成完成调查信息。具体数据表结构见表A.1。

表 A.1 点状调查对象基础数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	野外编号	GCEABC	Char (20)	M	—	非空
3	调查点名称	SWIBBA	Char (60)	M	—	非空
4	经度	CHAHBA	Char (9)	M	—	非空
5	纬度	CHAHBB	Char (8)	M	—	非空
6	X 坐标	TKCAF	Float (12, 3)	0	—	—
7	Y 坐标	TKCAG	Float (11, 3)	0	—	—
8	地面高程	GCJCBJ	Float (8, 2)	M	—	-155~6000
9	高程获取方法	GSJCBJ	Int	M	—	非空
10	地理位置	DDADC	Char (60)	M	—	非空
11	图幅名称	CHAMAA	Char (20)	0	—	—
12	图幅编号	CHAMAC	Char (20)	M	—	非空
13	调查点类型	SWBAA	Char (120)	M	—	010~145项
14	天气	TKDAE	Char (50)	0	—	—
15	调查单位	QDAE	Char (60)	0	—	—
16	调查人	SWBBNB	Char (30)	M	—	非空
17	记录人	JJDAC	Char (30)	0	—	—
18	审核人	PKIGK	Char (10)	0	—	—
19	调查日期	SWBBK	Date	M	—	长日期
20	项目名称	JJMEK	Char (60)	0	—	—
21	照片—视频 编号	SPZPSN	Char (60)	0	—	视频和照片分开统计
21	视频编号	VIDEOCODE	Char (60)	0	—	—
21	照片编号	PHOTOCODE	Char (60)	0	—	—

表 A.1 点状调查对象基础数据表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
22	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
23	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
24	点间记录	SWBIBA	Char(200)	0	—	—
25	相关工作	RELATEDWORK	Char(200)	0	—	—
26	备注	SWNDA	Char(200)	0	—	—

注 1：主键：统一编号；外键：统一编号

注 2：数据项填写说明：

1—统一编号。取调查对象的中心点，按规定的统一编号格式编写。如：1150808012318181101，坐标系采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000）。

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，也可以是当前调查工作用户编号。不同调查目的可能对同一调查对象有不同编号，可用西文逗号“,”隔开。

3—调查点名称。填写调查点的习惯性名称。

4—经度。取调查对象的中心点，用度分秒表示，秒保留 2 位小数。

5—纬度。取调查对象的中心点，用度分秒表示，秒保留 2 位小数。

6—X 坐标。调查对象的中心点的大地坐标 X 坐标值，可根据经纬度计算。

7—Y 坐标。调查对象的中心点的大地坐标 Y 坐标值，可根据经纬度计算。

8—地面高程。调查点的地面高程，采用 1956 年黄海高程系。

9—高程获取方法。高程获取的方式，包括三种方法：1、读图；2、GPS 实测；3、水准测量。

10—地理位置。行政区位置：省、市、县、镇（乡）、村，方位。具体到与某村的距离，距离可进行实地测量，也可目估，如村东 50m。

11—图幅名称。调查路线所在标准地形图图幅名称，一般按调查时用的野外手图填写。

12—图幅编号。调查路线所在标准地形图图幅编号，一般按调查时用的野外手图填写。

13—调查点类型。地质点、构造点（褶皱(向斜、背斜)、断裂(正断层、逆断层、平移断层)、其他）。

14—天气。调查期间天气状况及其变化过程，气温状况等。

15—调查单位。填写本次调查工作的承担单位名称。

16—调查人。填写直接参加野外调查工作的技术人员姓名，名字间用西文逗号“,”隔开。

17—记录人。填写数据记录整理人员的姓名，名字间用西文逗号“,”隔开。

18—审核人。填写审核责任人姓名，名字间用西文逗号“,”隔开。

19—调查日期。按年-月-日格式列出，如 2019-09-28。

20—项目名称。填写该调查工作隶属的工作项目名称。

21—照片—视频编号。

22—剖面示意图。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。比例尺一般为 1:500-1:1000。采用扫描的栅格图表示，或由野外采集系统直接绘制的。

23—平面示意图。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。采用扫描的栅格图表示，或由野外采集系统直接绘制的。

24—点间记录。说明上一调查点和该点间沿线的变化情况

25—备注。填写其他需说明的信息。

A.1.2 线状调查对象基础数据表

记录各专业野外线状调查对象基础数据信息，表述各类线状对象的共有特征和基本类型，每一条线状调查对象是数据库的一条记录。具体数据表结构见表A.2。

表 A.2 线状调查对象基础数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	路线统一编号	PKIAAL	Char(19)	M	—	—
2	路线野外编号	GCEABCL	Char(20)	M	—	—
3	图幅名称	CHAMAA	Char(20)	0	—	—
4	图幅编号	CHAMAC	Char(20)	0	—	—
5	路线目的任务	LXMDRW	Char(100)	0	—	—
6	路线起（经）止	SWBDAL	Char(100)	0	—	—
7	路线拐点坐标	SWGZDB	Varchar	M	—	—
8	路线长度	SWBDAH	Float(6,1)	0	km	—
9	调查日期	SWBBK	Char(30)	M	—	非空
10	参加人员	SWBBNB	Char(50)	0	—	—
11	天气	TKDAE	Char(50)	0	—	—
12	路线小结	SWBDF	Char(400)	M	—	非空
13	路线示意图	SWLBAC	VARBIN	M	—	—
14	项目名称	JJMEK	Char(60)	0	—	—
15	备注	SWNDA	Char(200)	0	—	—
16	调查单位	QDAE	Char(60)	0	—	—
17	记录人	JJDAC	Char(30)	0	—	—
18	负责人	SWBBND	Char(30)	0	—	—
19	资料来源	PKIGJ	Char(60)	M	—	—

注 1：主键：路线统一编号

注 2：数据项填写说明：

1—路线统一编号。以调查路线的起点的经纬度坐标编码，按规定的统一编号格式编写。如：1150808012318181101，坐标系采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000）。

2—路线野外编号。调查项目规定的编号，在项目内具有唯一性。如果为分段路线，编号可按 XXXX1-1、XXXX1-2；XXXX2-1、XXXX2-2 编号，以便数据管理应用时匹配查询，提取数据。

3—图幅名称。调查路线所在标准地形图图幅名称，一般按调查时用的野外手图填写。

4—图幅编号。调查路线所在标准地形图图幅编号，一般按调查时用的野外手图填写。

5—路线目的任务。描述该调查路线的目的任务。

6—路线起（经）止。路线的起点、终点和经过的主要地点，用附近地名从起点到终点依次列出。

7—路线拐点坐标。首先统计路线的所有拐点个数，再以路线的起点依次列出经纬度，首尾拐点不重复。格式为：“拐点个数，1（第 1 个拐点），经度，纬度，2（第 2 个拐点），经度，纬度，...”，经纬度用度分秒表示，秒保留 4 位小数。如：某一条路线有 4 个拐点，其路线拐点坐标表示为：4，1，114° 2′ 24.0000″，22° 3′ 12.9600″，2，114° 2′ 24.0000″，22° 1′ 57.3600″，3，114° 3′ 46.8000″，22° 1′ 57.3600″，4，114° 3′ 46.8000″，22° 3′ 12.9600″

——WTK 字符串，几何字段类型描述。建议不以度分秒定义数据，统一按度的数据格式编写定义。

表A. 2 线状调查对象基础数据表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
<div>8—路线长度。起止点长度，按实际路线计算。</div> <div>9—调查日期。调查起止日期，开展野外调查的起止日期，按年-月-日格式列出，如 2019-02-18 至 2019-02-22。</div> <div>10—参加人员。指调查人，填写参与该路线调查的所有人员姓名，名字间用西文逗号“,”隔开。</div> <div>11—天气。调查期间天气状况及其变化过程，气温状况等。</div> <div>12—路线小结。填写对该条调查路线的调查结果小结，可从自然地理、地质地貌、水文地质、工程地质、环境地质等方面进行小结。</div> <div>13—路线示意图。调查路线的位置等信息草图，使用扫描的栅格图（如 JPG 格式）文件表示，或由野外采集系统直接绘制的。</div> <div>14—项目名称。填写该调查工作隶属的工作项目名称。</div> <div>15—备注。填写其他需说明的信息，如审核人等。</div> <div>16—调查单位。填写组织该条路线调查的单位名称。</div> <div>17—记录人。填写记录本表的技术人员姓名，多人时，名字间用西文逗号“,”隔开。</div> <div>18—负责人。指审核人，填写审核责任人姓名，多人时，名字间用西文逗号“,”隔开。</div> <div>19—资料来源。按实际情况填写：调查、收集、编制。</div>						

A. 1. 3 面状调查对象基础数据表

记录各专业野外面状调查对象基础数据信息，表述各类面状对象的共有特征和基本类型，每一个面状调查对象是数据库的一条记录。具体数据表结构见表A. 3。

表 A. 3 面状调查对象基础数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	区块统一编号	PKIAAM	Char (19)	M	—	—
2	区块野外编号	GCEABCL	Char (20)	M	—	—
3	拐点坐标	SWGZB	Varchar	M	—	—
4	中心点经度	CHAHBA	Char (9)	M	—	非空
5	中心点纬度	CHAHBB	Char (8)	M	—	非空
6	图幅名称	CHAMAA	Char (20)	0	—	—
7	图幅编号	CHAMAC	Char (20)	0	—	—
8	目的任务	LXMDRW	Char (100)	0	—	—
9	地理位置	DDADC	Char (60)	M	—	非空
10	调查日期	SWBBK	Char (30)	M	—	非空

表A.3 面状调查对象基础数据表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
11	参加人员	SWBBNB	Char(50)	0	—	—
12	项目名称	JJMEK	Char(60)	0	—	—
13	备注	SWNDA	Char(200)	0	—	—
14	调查单位	QDAE	Char(60)	0	—	—
15	记录人	JJDAC	Char(30)	0	—	—
16	负责人	SWBBND	Char(30)	0	—	—
17	资料来源	PKIGJ	Char(60)	M	—	—

注1：主键：区块统一编号

注2：数据项填写说明：

1—区块统一编号。以区块中心点的经纬度坐标编码，按规定的统一编号格式编写。如：1150808012318181101，坐标系采用2000国家大地坐标系（CGCS2000）。

2—野外编号。调查项目规定的编号，在项目内具有唯一性。

3—拐点坐标。首先记录图形的总个数，并对各独立几何图形依次进行标识（如1、2、3……），再记录每个图形的拐点个，各图形的边界拐点按顺时针方向记录，首尾拐点不重复。格式为“图形个数，1（第1个图形），拐点个，1（第1个拐点），经度，纬度，2（第2个拐点），经度，纬度，…2（第2个图形），拐点个，1（第1个拐点），经度，纬度，2（第2个拐点），经度，纬度，…”。经纬度用度分秒表示，秒保留4位小数。如：某一面状调查对象包含2个区块，其拐点坐标表示为：“2，1，4，1，114° 2′ 24.0000″，22° 3′ 12.9600″，2，114° 2′ 24.0000″，22° 1′ 57.3600″，3，114° 3′ 46.8000″，22° 1′ 57.3600″，4，114° 3′ 46.8000″，22° 3′ 12.9600″，2，4，1，113° 24′ 47.5200″，22° 24′ 16.1200″，2，113° 24′ 36.0000″，22° 25′ 12.0000″，3，113° 24′ 36.0000″，22° 25′ 12.0000″，4，113° 25′ 12.0000″，22° 24′ 6.4800″”。

——WTK字符串，几何字段类型描述。建议不以度分秒定义数据，统一按度的数据格式编写定义。

4—中心点经度。取调查对象的中心点，用度分秒表示，秒保留2位小数。

5—中心点纬度。取调查对象的中心点，用度分秒表示，秒保留2位小数。

6—图幅名称。区块所在标准地形图图幅名称，一般按调查时用的野外手图填写。

7—图幅编号。区块所在标准地形图图幅编号，一般按调查时用的野外手图填写。

8—目的任务。描述该调查区块的目的任务。

9—地理位置。政区位置：省、市、县、镇（乡）、村，方位。具体到与某村的距离，距离可进行实地测量，也可目估，如村东50m。

10—调查日期。调查起止日期，开展野外调查的起止日期，按年-月-日格式列出，如2019-02-18至2019-02-22。

11—参加人员。指调查人，填写参与该路线调查的所有人员姓名，名字间用西文逗号“，”隔开。

12—项目名称。填写该调查工作隶属的工作项目名称。

13—备注。填写其他需说明的信息，如审核人等。

14—调查单位。填写组织该条路线调查的单位名称。

15—记录人。填写记录本表的技术人员姓名，多人时，名字间用西文逗号“，”隔开。

16—负责人。指审核人，填写审核责任人姓名，多人时，名字间用西文逗号“，”隔开。

17—资料来源。按实际情况填写：调查、收集、编制。

A. 2 地面调查类表

A. 2. 1 地貌点调查表

调查地球表面的形态特征的地质结构。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 4。

表 A. 4 地貌点调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	地貌点性质	GCDMDXZ	Int	M	—	0:地貌特征点 1:地貌界线点
3	地貌成因类型	SWDMLD	Char (50)	0	—	—
4	地貌类型	YGGddb	Char (50)	M	—	见数据项说明
5	地貌形态	GCKKD	Char (50)	0	—	—

注 1：主键：统一编号

注 2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表 A. 1 相应说明。

2—地貌点性质。单选，包括地貌特征点和地貌界线点。

3—地貌成因类型。水成（河流侵蚀、河流侵蚀堆积、河流堆积、湖沼堆积、海岸）、风成（风积 、风蚀）、重力（山麓斜坡堆积）、构造侵蚀、火山、人工、其它等描述。

4—地貌类型。山地丘陵地貌(山间盆地、山顶、山坡、山麓、夷平面、埋藏夷平面、剥蚀面、其他)、岩溶地貌（峰丛、峰林、孤峰平原、溶丘、溶蚀平原、溶蚀洼地、溶蚀漏斗、潜蚀漏斗、干谷、半干谷、盲谷、其他）、河流堆积地貌(侵蚀沟、洪积扇、冲出锥、扇间洼地、河床、河漫滩、河谷、其他)、阶地（河流阶地、侵蚀阶地 、基座阶地、堆积阶地、埋藏阶地、其他）、平原地貌（山前冲洪积平原 滨海平原、河口砂岛、湖沼平原）、海岸地貌（天然滩涂 人工围垦、海堤）、内陆盆地地貌（山前戈壁平原、细土平原、沙漠盐漠盐湖）等描述。

5—地貌地形。描述地形—地貌形态、规模，走向、坡向、倾向、相对高差、坡度，土壤层、作物及植被等。

A. 2. 2 地层岩性调查表

记录野外地层岩性调查信息。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 5。

表 A. 5 地层岩性调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	地貌点性质	GCDMDXZ	Int	M	—	<input type="checkbox"/> 岩性点 <input type="checkbox"/> 地层 (岩石)界线点
3	地层岩性	DCYX	Char (255)	M	—	见数据项说明
4	地貌类型与特征及物理地质现象	DMLXYTZJWLD ZXX	Char (255)	M	—	见数据项说明
5	地质构造特征	YGGddb	Char (255)	M	—	见数据项说明
6	水文地质特征	GCKKD	Char (255)	M	—	见数据项说明

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—地貌点性质。单选，包括岩性点和地层（岩石）界线点。

3—地层岩性。描述沉积岩—变质岩—火成岩—第四系松散地层的岩性特征，地层与上覆、下伏层接触关系。

4—地貌类型与特征及物理地质现象。观测点所处的地貌单元，地形条件，地表情况等；物理地质现象（水土流失，无危害的崩塌、滑坡、泥石流等）。

5—地质构造特征。节理裂隙、断层、褶曲等构造的发育情况

6—水文地质特征。地表水体；有无地下水出露及其性质、流量等。

A.2.3 地质构造点调查表

记录野外地质构造点调查信息，每一个地质构造点是数据表中的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.6。

表 A.6 地质构造点调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	调查点类型	GCKMEB	Char(50)	M	—	见数据项说明
3	地层时代	DDCDIA	Char(50)	M	—	非空
4	岩性名称	GCKLQ	Char(50)	M	—	非空
5	地层产状	WTEQAA	Char(20)	M	—	非空
6	发育程度	GCJLLX	Char(10)	M	—	见数据项说明
7	风化程度	GCCCA	Char(20)	M	—	见数据项说明
8	地质构造特征	GCKMEC	Char(200)	M	—	非空
9	水文地质特征	SWBCG	Char(200)	M	—	非空

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—构造点类型。单选：☐地质点 ☐构造点（☐褶皱（☐向斜 ☐背斜） ☐断裂（☐正断层 ☐逆断层 ☐平移断层）
☐其他（）

3—地层时代。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。
按地质图中该填图单位汉字名称填写，如xx群、xx组、xx段、xx层。

4—岩性名称。填写地层岩性名称。

5—地层产状。描述地层产状类型。

6—节理裂隙发育程度。单选：不发育、较发育、发育、很发育。

7—风化程度。单选：未风化、微风化、中等风化、强风化、全风化。

8—地质构造特征。地层岩性：描述沉积岩—变质岩—火成岩—第四系松散地层的岩性特征，地层与上覆、下伏层接触关系。裂隙发育情况：所处构造部位、组别、产状、密度、张开程度、填充情况、断面特征等。断裂特征：主断面的产状、性质、断距、断层两侧岩性时代与产状、岩性变形情况，断裂带内岩石宽度、擦痕性质、破碎程度等。褶皱：规模、产状、岩层及变形程度。

9—水文地质特征填写地层—构造的储水、导水意义等。

A.2.4 节理裂隙调查表

记录野外节理裂隙调查信息，每一个地节理裂隙是数据表中的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据见表A.7。

表 A.7 节理裂隙调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	地层时代	DDCDIA	Char(50)	M	—	非空
3	岩性名称	GCKLQ	Char(50)	M	—	非空
4	地层产状	WTEQAA	Char(20)	M	—	非空
5	编号	CODE	Int(10)	M	—	见数据项说明
6	产状	GCCZ	Char(20)	M	—	见数据项说明
7	长度	GCCD	Float(10)	M	m	见数据项说明
8	宽度	GCKD	Float(10)	M	cm	见数据项说明
9	面积	GCMJ	Float(10)	M	m²	见数据项说明
10	充填物	GCTCW	Char(60)	M	—	见数据项说明
11	胶结情况	GCJJQK	Char(60)	M	—	见数据项说明
12	交切关系	GCJQGX	Int(10)	M	—	见数据项说明
13	总条数	GCZTS	Int(10)	0	—	见数据项说明
14	总线长	GCZXC	Float(10)	0	m	见数据项说明
15	累计宽度	GCLJKD	Float(10)	0	cm	见数据项说明
16	线裂隙率	GCXLXL	Float(10)	0	—	见数据项说明
17	调查总面积	GCDCZMJ	Float(10)	0	m²	见数据项说明
18	裂隙面积	GCLXMJ	Float(10)	0	m²	见数据项说明
19	面裂隙率	GCMLXL	Float(10)	0	—	见数据项说明
20	节理玫瑰花图	GCJLMGHT	Char(60)	0	—	见数据项说明
<div>注1：主键：统一编号</div> <div>注2：数据项填写说明：</div> <div>1—统一编号。见表A.1相应说明。</div> <div>2—地层时代（适合文字描述，种类太多）</div> <div>3—岩性名称（字符串）</div> <div>4—地层产状（字符串）</div> <div>5—编号(自然顺序数)</div> <div>6—产状（字符串）</div> <div>7—长度(浮点数)</div> <div>8—宽度（浮点数）</div> <div>9—面积（浮点数）</div> <div>10—充填物（字符串）</div> <div>11—胶结情况（字符串）</div> <div>12—交切关系（单选）值：0：错开；1：限制；2：互切</div> <div>13—总条数（整数类型）</div> <div>14—总线长（浮点类型）</div> <div>15—累计宽度（浮点类型）</div> <div>16—线裂隙率（浮点型）</div> <div>17—调查总面积（浮点型）</div> <div>18—裂隙面积（浮点类型）</div> <div>19—面裂隙率（浮点数）</div> <div>20—节理玫瑰花图（字符串存储URL路径）</div>						

A.2.5 岩溶地貌点调查表

记录岩溶地貌点调查数据，每一个岩溶地貌点的一次调查作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.8。

表 A.8 岩溶地貌点调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	岩溶点类型	SWHA	Char(30)	M	—	见数据项说明
3	发育程度	SWAEBM	Char(10)	M	—	见数据项说明
4	长	SWHZAA	Char(20)	M	—	非空
5	宽	SWHZAB	Char(20)	M	—	非空
6	深度	GCKUGF	Char(20)	M	—	非空
7	面积	GCKEFN	Char(20)	M	—	非空
8	形态	SWHB	Char(10)	M	—	见数据项说明
9	长轴发育方向	SWHK	Char(10)	M	—	非空
10	地层时代	DDCDIA	Char(50)	M	—	非空
11	岩层产状	WTEQAA	Char(20)	M	—	非空
12	岩性分类	GCKHI	Char(20)	M	—	见数据项说明
13	地形地貌	GCKBBA	Char(200)	M	—	非空
14	地层岩性	GCKLT	Char(200)	M	—	非空
15	地质构造	GCKBBB	Char(200)	M	—	非空
16	岩溶现象	SWHD	Char(200)	M	—	非空
17	水文地质特征	SWBCG	Char(200)	M	—	非空

注1：主键：统一编号
 注2：数据项填写说明：
 1—统一编号。见表A.1相应说明。
 2—岩溶点类型。单选：落水洞、消水洞、溶井、天窗、其他（根据实际情况填写）。
 3—发育程度。单选：强(>5个—km²)、中(1~5个—km²)、弱(<1个—km²)。
 4—长。填写岩溶地貌纵向（长轴）长度。
 5—宽。填写岩溶地貌横向（短轴）宽度。
 6—深度。填写岩溶地貌垂向深度。
 7—面积。填写实测或估算值。
 8—形态。单选：裂隙状、饼状、锥状、阶梯状、口袋状、坛状、其他（根据实际情况填写）。
 9—长轴发育方向。填写岩溶地貌长轴发育方向。
 10—地层时代。年代地层单位分为界、系、统、阶四级。岩石地层单位分群、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。
 11—岩层产状。说明岩层产状情况。
 12—岩性分类。单选：石灰岩(>75%)、白云质灰岩(50%~75%)、灰质白云岩(25%~50%)、白云岩(0~25%)、其他（根据实际情况填写）。
 13—地形地貌。描述岩溶地貌、地形形态、相对高差、坡度、土壤层、作物及植被等
 14—地层岩性。描述地层厚度、颜色、岩性、夹层、产状及附近岩性产状变化情况。
 15—地质构造。说明构造类型、方向、排列、先后、交切关系等。
 16—岩溶现象。说明不同类型岩溶点发育的微观岩溶现象，如钟乳石的颜色、数量、规模等。
 17—水文地质特征。说明落水洞、消水洞、溶井、天窗等对水文地质条件的影响。

A.2.6 岩溶洞穴野外调查表

记录岩溶洞穴野外调查数据，每一个岩溶洞穴的一次调查作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.9。

表 A.9 岩溶洞穴野外调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	湿度	SWADBK	Char(20)	0	—	—
3	温度	SWADET	Float(8,2)	0	℃	—
4	洞口形状	SWHJAT	Char(50)	0	—	—
5	洞口朝向	SWHJAU	Char(30)	0	—	—
6	洞口高	SWHJAG	Float(7,1)	0	m	—
7	洞口宽	SWHJAF	Float(7,1)	0	m	—
8	地貌类型	YGGDDB	Char(50)	M	—	见数据项说明
9	洞穴利用	SWHJAV	Char(50)	M	—	非空
10	地层岩性	GCKLT	Char(50)	M	—	非空
11	构造部位	GCKUKC	Char(50)	M	—	非空
12	地貌位置	DMACA	Char(60)	M	—	非空
13	水文地质	SWBCG	Char(200)	0	—	—
14	工程地质	GCAD	Char(200)	0	—	—
15	洞穴描述	SWHJAW	Char(400)	0	—	见数据项说明
16	使用装备	SWHJAX	Char(50)	0	—	—
17	调查背景	SWHJAY	Char(100)	0	—	—
18	样品及数量	SWBCFA	Char(50)	0	—	—
19	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
20	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—~3—。填写实际数值。

4—洞口形状。简单描述洞口形状。

5—洞口朝向。说明朝向方位。

6—~7—。填写实际调查数值。

8—地貌类型。单选，取值：峰林平原、峰丛谷地、洼地、丘陵平原、阶地、其他。

9—洞穴利用。说明洞穴利用情况。

10—地层岩性。描述地层及岩性特征。

11—构造部位。说明洞穴所处的构造部位。

12—地貌位置。说明洞穴所处的地貌位置。

13—水文地质。调查点所处区域地下水含水层的埋藏条件，补径排条件、地下水水头分布情况及动态变化，地下水水质现状、原因以及地下水的开发利用情况。洞溶蚀现象及形态特征，堆积物性质、分布、厚度，裂隙发育状况（产状、长、宽、深、裂面特征、性质、充填物等）描述。

14—工程地质。简述调查点及周围工程地质情况。

15—洞穴描述。包括对洞口规模（长度、宽度、高度、体积、支洞数量、形状）、洞穴水文（地下河、泉水、池水、滴水及其温度、pH值）、洞穴描气象（风向、风速、温度、湿度、CO2、通风、特别气体、氡、负离子）、生物、文化遗迹以及化石等的描述。

16—使用装备。说明所使用装备的名称，型号及性能等。

17—调查背景。说明调查背景情况。

18—样品及数量。采集样品的类型和数量。

19—~20—。见表A.9中12—~13—的说明信息。

A.3 水文地质点类表

A.3.1 水文地质点（河流）调查表

记录河流调查点调查数据，每一个水文地质点（河流）的一次调查作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.10。

表 A.10 水文地质点（河流）调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	取样情况	GCEABK	Char(100)	0	—	—
3	河流名称	SWACF	Char(30)	0	—	—
4	河流类型	SWALX	Int(10)	M	—	单选：一级、二级、三级、四级、五级
5	渠道类型	SWQDLX	Int(10)	M	—	<input type="checkbox"/> 干渠 <input type="checkbox"/> 支渠 <input type="checkbox"/> 斗渠
6	河(溪、渠)床沉积物类型	SWCJWLX	Int(10)	M	—	复选类型：淤泥、粘性土、砂、卵石、其它
7	衬砌类型	SWCQLX	Int(10)	M	—	单选：石砌、砖砌、混凝土、无衬砌
8	河流宽度 (断面河床宽度)	SWNCAD	Char(20)	M	m	0~50000
	断面水面宽度	SWDSKD	Float(20)	M	m	—
9	河流长度	SWNCAC	Char(20)	M	km	0~8000
10	流域面积	SWACAC	Char(30)	M	km ²	0~500000
11	平均水深 (断面水深)	SWADBU	Char(20)	M	m	0~100
12	水面高程	SWEGAA	Float(8,2)	M	m	-1000~6000
14	河水流量 (断面流量)	WDACC	Char(20)	M	L—s	0~50000000
15	测流方法	WDACCG	Char(30)	0	—	见数据项说明
16	河流河床河水特征及开发利用情况 (调查点描述)	SWACC	Char(200)	0	—	—
17	汇流去向	HLQX	Char(20)	0	—	—

注1：主键：统一编号。

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—取样情况。描述取样情况（采集地点、采集层位），填写样品的分析项目，如简分析、全分析及其他专门分析项目等，样品的野外处理情况。

3—河流名称。填写河流名称。

4—~14—。填写实际值。

15—测流方法。取值：三角堰、矩形堰、流量计、浮标。

16—河流河床河水特征及开发利用情况。描述河流、河床、河水特征及开发利用情况。

A.3.2 水文地质点（湖泊、水库）调查表

记录湖泊、水库调查点调查数据，每一个水文地质点（湖泊、水库）的一次调查作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联。具体数据表结构见表A.11。

表 A.11 水文地质点（湖泊、水库）调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	取样情况	GCEABK	Char(100)	0	—	—
3	湖库名称	SWACG	Char(30)	0	—	—
4	水面面积	SWNCAB	Char(30)	0	km ²	0~5000
5	断面形态	SWBDAM	Char(20)	0	—	—
6	流域面积（汇水面积）	SWACAC	Char(30)	0	km ²	0~500000
7	平均水深	SWADBU	Char(20)	0	m	0~100
8	水面高程	SWEGAA	Float(8,2)	M	m	-1000~6000
9	总库容	SWIEHH	Char(30)	0	10 ⁴ m ³	0~1000000
10	兴利库容	SWIEHM	Char(30)	0	10 ⁴ m ³	0~1000000
11	入库流量（汇入流量）	SWIEHN	Float(6,1)	0	m ³ —s	0~1000000
12	建成时间	SWFMDO	Char(10)	0	—	长日期
13	最高库水位	SWPA	Float(8,2)	0	—	—
14	湖泊水库特征及开发利用情况（特征描述）	SWBGAX	Char(200)	0	—	—

注1：主键：统一编号。

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—取样情况。填写样品分析项目，如简分析、全分析及其他专门分析项目等，样品野外处理情况。

3—湖库名称。填写调查湖泊、水库的名称。

4—水面面积。填写水库的水面面积。

5—断面形态。填写断面的形态。

6—~11—。填写实际值。

12—建成时间。所调查的水库建成时间，按年-月-日格式列出。

13—最高库水位。填写实测值。

A.3.3 水文地质点（泉）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。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下可与泉点流量观测记录表关联。具体数据表结构见表A.12。

表 A.12 水文地质点（泉）调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	周边环境描述	SWFMAO	Char(200)	0	—	—
3	泉水类型	SWBGAD	Char(60)	M	—	10~90 项
4	泉点名称	DRCFLA	Char(20)	0	—	—
5	泉口排列方式	SWQKPLFS	Int(10)	0	—	单选：弧形、线形、三角形
6	出露地层岩性	SWBIAO	Char(30)	0	—	—
7	出露高程	CLGC	Int	0	—	0+
8	补给区地层岩性	SWBFCB	Char(30)	0	—	—
9	补给来源	SWBIAP	Char(80)	0	—	10~90 项
10	汇水面积	SWACDD	Float(6,1)	0	km	—
11	主要用途	SWIBDU	Char(30)	0	—	—
12	开发利用情况	SWBGAX	Char(30)	0	—	—
13	流量测定方法(测流方法)	WDACCG	Char(10)	0	—	见数据项说明
14	泉水流量	SWBGAF	Float(6,1)	M	L—s	0~20000
15	动态变化特征	SWBGBU	Char(100)	M	—	非空
16	取样情况	GCEABK	Char(200)	0	—	—
17	泉水成因分析	SWGBBS	Varchar	0	—	—
18	泉水动态特征及开发利用情况	SWQSDTKFLY	Char(200)	0	—	文字描述

注1：主键：统一编号；外键：统一编号

注2：项填写说明：

1— 统一编号。见表A.1相应说明。

2— 周边环境描述。

3— 泉水类型。取值见附录E中的表E.8，多选时用“，”隔开。

4— 泉点名称。填写调查岩溶泉点的名称。

5— 泉口排列方式。

6— 出露地层岩性。描述泉水出露的地层及含水层岩性。

7— 出露高程。

8— 补给区地层岩性。描述泉水补给区的地层及含水层岩性。

9— 补给来源。取值见附录E中的表E.9，多选时用“，”隔开。

10— 汇水面积。填写实际值

11— 主要用途。指泉水用途，描述生活、农业、工业等用途。

12— 开发利用情况。对开发利用情况进行说明。

13— 流量测定方法。取值：三角堰、矩形堰、流量计、浮标。

14— 泉水流量。单位时间内地下水的流出量。

15— 动态变化特征。地下水流量的动态变化，不同季节、趋势等。

16— 取样情况。包括采集样品类型(简分析、全分析、同位素等)及简要描述。

17— 泉水成因分析。描述泉水的成因。

18— 泉水动态特征及开发利用情况。

A. 3. 4 水文地质点（地下暗河）基本情况综合调查表

记录野外暗河的调查数据，每一条暗河的一次调查作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与暗河天窗调查表关联。具体数据表结构见表A. 13。

表 A. 13 水文地质点（地下暗河）基本情况综合调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	取样情况	GCEABK	Char(200)	0	—	—
3	暗河名称	SWAHMC	Char(50)	0	—	—
4	暗河宽度	SWHJCB	Char(10)	M	m	0~50000
5	水深	SWSD	Float(20)	M	m	—
6	水面宽度	SWSMKD	Float(20)	M	m	—
7	暗河长度	SWHJCA	Char(10)	M	m	0~100000
8	暗河走向	SWHJCG	Char(10)	0	—	—
9	流域面积	SWACAC	Char(30)	0	km ²	0~500000
10	出口流量（测点流量）	SWCKLL	Float(10, 2)	M	m ³ —d	0~50000
11	测量方法	GZEMBF	Char(10)	M	—	见数据项说明
12	形态特征动态及成因	SWEDN	Char(200)	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号；外键：统一编号</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A. 1相应说明。</p> <p>2—取样情况。包括采集样品类型（简分析、全分析、同位素等）及简要描述。</p> <p>3—~10—。填写调查实际值。</p> <p>11—测量方法。取值：三角堰、矩形堰、流量计、浮标。</p> <p>12—形态特征动态及成因。描述暗河形态特征、动态变化及进行成因分析。</p>						

A. 3. 5 暗河天窗调查表

记录暗河天窗调查数据。该表向上与暗河基本情况综合调查表关联，具体数据表结构见表A. 14。

表 A. 14 暗河天窗调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	天窗编号	GCKEFO	Char(10)	M	—	非空
3	天窗高程	GCKEFP	Float(8, 2)	0	m	—
4	水位埋深	SWEGAB	Float(8, 2)	0	m	0~1000
5	偶测流量	GCKEFQ	Float(10, 2)	M	m ³ —d	非空
<p>注1：主键：统一编号，天窗编号</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A. 1相应说明。</p> <p>2—天窗编号。填写暗河天窗野外编号。</p> <p>3—天窗高程。暗河天窗高程，采用1956年黄海高程系。</p> <p>4—水位埋深。填写暗河地下水位埋深值。</p> <p>5—偶测流量。填写实际值。</p>						

A.3.6 水文地质点（井）调查表

记录机（民）井的特征，适用于开展调查的各类机井和各种形式的民用井。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.15。

表 A.15 水文地质点（井）调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	取样情况	GCEABK	Char(100)	0	—	—
3	井口直径	SWBDBH	Float(8,0)	M	mm	110~3000
4	井底直径	SWBDBJ	Float(8,0)	0	mm	110~3000
5	水位埋深	SWEGAB	Float(8,2)	M	m	-50~1000
6	井口高程	GCJCBL	Float(8,2)	M	m	-155~6000
7	井台高度	SWBDBK	Float(4,2)	0	m	0~1.5
8	井深	SWIBEQ	Float(8,2)	M	m	0~4000
9	井与地表水距离	SWCCE	Float(8,2)	0	m	0~5000
10	井的类型	SWCCF	Char(20)	0	—	1~4项
11	开采量	SWIBFV	Float(6,1)	0	m ³ —h	0~30000
12	井壁结构	SWCCH	Char(60)	0	—	—
13	井淘洗情况	SWCFD	Char(60)	0	—	—
14	滤管位置	SWCGBP	Char(60)	M	—	非空
15	成井时间	TKALF	Char(30)	0	—	长日期
16	开采方式	SWIBDR	Char(20)	M	—	见数据项说明
17	取水用途	SWIBDU	Char(30)	0	—	见数据项说明
18	取水设备及型号	SWMAE	Char(20)	0	—	—
19	取水层位	SWBFKA	Char(50)	M	—	非空
20	可能污染源类型	SWFMF	Char(100)	0	—	01~50项
21	可能污染源距井距离	SWFMFB	Float(6,1)	0	m	0~2000
22	含水层类型	SWAG	Char(20)	M	—	01~38 项
23	地下水的类型	SWAF	Char(80)	M	—	010~130项
24	含水层岩性特征	SWBFC	Char(80)	M	—	非空
25	是否做过抽水试验	SWBCCA	Char(2)	0	—	是一否
26	井筒直径	JTZJ	Int	M	mm	—

表A. 15 水文地质点（井）调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
27	降深	JS	Int	M	m	0~50
28	井壁材料	JBCL	Int	M	—	见数据项说明
29	用水现状	YSXZ	Char (80)	0	—	见数据项说明
30	周边环境描述 (含访问记录)	ZBHJMS	Char (80)	0	—	见数据项说明

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—取样情况。填写样品的分析项目，如简分析、全分析及其他专门分析项目等，样品的野外处理情况以及样品野外编号。

3—井口直径。填写井口的直径。

4—井底直径。填写井底的直径。

5—水位埋深。一般是指地面至地下水稳定水位的距离。

6—井口高程。按项目要求的坐标系用GPS精确测量的井口位置（井台）高程。

7—井台高度。井台到地面的高度，填写实际值。

8—井深。成井深度，填写井台至井底的深度。

9—井与地表水距离。填写井口距离最近的地表水的水平距离。

10—井的类型。取值包括钻孔、机井、大口井、手压井、地下水渗涵管、辐射井、坎儿井、水平井、倾斜井、其它。

11—开采量。指单位时间的平均地下水开采量，按计算值填写。

12—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。

13—井淘洗情况。简单描述历史上的洗井情况。

14—滤管位置。描述滤管具体位置。

15—成井时间。按年-月-日格式列出，如2020-01-18。

16—开采方式。取值：长期开采、间歇开采☐连续☐间歇☐集中☐分散☐其它（）

17—取水用途。指开采地下水的用途。单选：☐工业☐农业☐生活☐生态环境☐其他（矿泉水、锅炉、养殖等）。

18—取水设备及型号。说明取水设备及型号。

19—取水层位。地下水开采含水层的简要描述，包括取水层的地层岩性、顶板埋深、底板埋深和取水层厚度等。

20—可能污染源类型。取值见附录E中的表E.6，多选时用“，”隔开。

21—可能污染源距井距离。填写可能存在的污染源与调查井的直线距离。

22—含水层类型。

23—地下水的类型。取值包括孔隙含水层、裂隙含水层、岩溶含水层、孔隙—裂隙含水层、裂隙—岩溶含水层、其他等。

24—含水层岩性特征。对含水层岩性特征等进行描述。

25—是否做过抽水试验。单选：是，否。

28—井壁材料。单选：☐原始地层☐铸铁管☐钢管☐混凝土管☐塑料管☐石砌☐砖砌☐其它（）

29—填用水部门、用水人数、用水量等现状：

30—描述井补径排条件、水位动态变化及开采量动态，井孔与地表水的距离及地质环境、土地利用、潜在污染源状况等。

26—☐原始地层☐铸铁管☐钢管☐混凝土管☐塑料管☐石砌☐砖砌☐其它（）

A. 3. 7 水文现场测试指标记录表

记录水文现场测试数据，该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 16。

表 A. 16 水文现场测试指标记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float(4, 1)	0	℃	-40~60
3	水温	SWADET	Float(4, 1)	0	℃	0~100
4	pH	SWFHA	Float(5, 2)	0	—	0~14
5	溶解氧 (DO)	SWFHK	Float(8, 2)	0	mg—L	0~20
6	电导率	DWHABX	Float(7, 2)	0	μ s—cm	0~2000
7	Eh	KWAAJG	Float(5, 2)	0	mV	0~2000
8	TDS	SWFHEE	Float(7, 2)	0	mg—L	0~1000
9	色度	SWFAD	Char(10)	0	—	1~8项
10	味	SWFAE	Char(10)	0	—	1~13项
11	气味 (嗅)	SWFAF	Char(10)	0	—	1~4项
12	浊度	PKJFP	Char(10)	0	NTU	0~100
13	透明度	PKJFQ	Char(10)	0	—	1~4项
14	HCO	SWFHFH	Float(8, 2)	0	mg—L3	0~2000
15	Ca ²⁺	SWFHFA	Float(8, 2)	0	mg—L	0~2000
注1：主键：统一编号。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—~15。填写实际值。						

A. 3. 8 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。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 17。

表 A. 17 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float(4, 1)	0	℃	-40~60
3	取样情况	GCEABK	Char(200)	0	—	—
4	水点类型	SWBAAB	Char(10)	M	—	见数据项说明
5	水点名称	SWBAAC	Char(20)	0	—	—
6	地下水露头	SWBGBI	Char(2)	0	—	有一无
7	水温	SWADET	Float(4, 1)	0	℃	0~100
8	pH	SWFHA	Float(5, 2)	0	—	0~14
9	色度	SWFAD	Char(10)	0	—	1~8项
10	味	SWFAE	Char(10)	0	—	1~13项

表A.17 岩溶水点综合调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
11	气味（嗅）	SWFAF	Char (10)	0	—	1~4项
12	浊度	PKJFP	Char (10)	0	NTU	0~100
13	透明度	PKJFQ	Char (10)	0	—	1~4项
14	Eh	KWAAJG	Float (4, 2)	0	mV	0~2000
15	DO	SWFHK	Float (8, 2)	0	mg—L	0~20
16	电导率	DWHABX	Float (7, 2)	0	μ s—cm	0~2000
17	HCO ₃ ⁻	SWFHH	Float (8, 2)	0	mg—L	0~2000
18	Ca ²⁺	SWHFHA	Float (8, 2)	0	mg—L	0~2000
19	流量	WDACC	Float (6, 1)	0	m ³ —h	0~30000
20	测流日期	WDACCF	Date	M	—	长日期
21	测流方法	WDACCG	Char (10)	0	—	见数据项说明
22	地下水化学类型	SWFCB	Char (30)	0	—	01~49项
23	水下沉积物	SWCJW	Char (20)	0	—	—
24	周围可能的污染源	SWFMF	Char (50)	0	—	见数据项说明
25	距调查点距离	SWFMFB	Float (6, 1)	0	m	0~5000
26	主要用途	SWIBDU	Char (30)	0	—	见数据项说明
27	地层及代号	DDCDIA	Char (30)	0	—	—
28	可溶岩岩性	SWHJGA	Char (30)	M	—	非空
29	溶洞直径	SWHJBD	Float (6, 3)	M	m	0~200
30	溶蚀作用类型	SWHEA	Char (60)	M	—	01~53项
31	地下水位埋深	SWEGAB	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
32	暗河流量	SWHJCH	Float (6, 1)	0	L—s	0~20000
33	动态变化规律	SWHJGC	Char (150)	0	—	—
34	与地表水的联系	SWHJGD	Char (60)	0	—	—
35	地形地貌	GCKBBA	Char (200)	0	—	—
36	补径排条件	SWAIJK	Char (10)	0	—	—
37	地质构造	GCKBBB	Char (200)	0	—	—

表A.17 岩溶水点综合调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
38	岩溶水文地质条件	SWH	Char (200)	0	—	—
39	岩溶环境地质问题	SWHJGE	Char (250)	0	—	—
40	沿途访问记录	SWDCG	Char (20)	0	—	—
41	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
42	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—气温。调查时的大气温度。

3—取样情况。样品的采集情况，包括样品的类型和数量等。

4—水点类型。取值：岩溶泉、天窗、溶潭、地下河出口、伏流口、其他等。

5—水点名称。填写调查岩溶水点的名称。

6—地下水露头。单选：有、无。

7—水温。调查时岩溶水的温度。

8—pH。调查岩溶水点实际测量的pH值。

9—色度。取值见附录E中的表E.2。

10—味。取值见附录E中的表E.40。

11—气味（嗅）。取值见附录E中的表E.3。

12—浊度。填写实测值。

13—透明度。取值见附录E中的表E.4。

14—~18—。填写实测值。

19—流量。单位时间内地下水的流出量。

20—测流日期。按年-月-日格式列出，如2023-01-18。

21—测流方法。取值：三角堰、矩形堰、流速仪、其他。

22—地下水化学类型。取值见附录E中的表E.10。

23—水下沉积物。描述水下沉积物情况。

24—周围可能的污染源。取值：污水坑、排污河渠、化工厂、冶炼厂、加油站、垃圾场、养殖场、其他。

25—距调查点距离。填写可能存在的污染源与调查岩溶天然水点的直线距离。

26—主要用途。取值：生活用水、工业用水、农牧业用水。

27—地层及代号。描述地层岩性、代号、厚度、软硬状态及胶结特征、岩溶发育规律及地层产状要素等。库内上标用“↑”表示；下标用“↓”表示。

28—可溶岩岩性。填写调查点可溶岩的岩性特征，简要描述。

29—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。

30—溶蚀作用类型。取值见附录E中的表E.11，多选时用“,”隔开。

31—地下水位埋深。填写调查点附近地下水位的实际测量值。

32—暗河流量。填写调查点附近暗河流量的实际测量值。

33—动态变化规律。填写调查点附近暗河流量的变化情况。

34—与地表水的联系。填写地下水和地表的关系，简单描述。

35—地形地貌。简单描述调查点周围各种地形地貌单元的形态特征及土壤植被情况。

36—补径排条件。单选：补给区、径流区、排泄区。

37—地质构造。描述调查点地质构造情况。

38—岩溶水文地质条件。简单描述调查岩溶水文地质条件，如：补、径、排特征。

39—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。

40—沿途访问记录。记录与调查点有关的各种访问资料。

41—~42—。见表A.9中12—~13—的说明信息。

A.3.9 水源地综合调查表

记录水源地调查数据，该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与水源地开采量统计汇总表关联。具体数据表结构见表A.18。

表 A.18 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float(4,1)	0	℃	-40~60
3	水源地名称	SWIEDA	Char(20)	0	—	—
4	地下水的类型	SWAF	Char(80)	M	—	010~130项
5	水源地勘察精度级别	SWIBM	Char(30)	0	—	1~4项
6	批准储量及储量级别	SWIBN	Char(1)	M	—	A~D（4级）
7	供水井个数	SWBAC	Int	0	—	0~3000
8	允许开采量	SWIBFH	Float(8,2)	M	10 ⁴ m ³ —a	0~150000
9	开采井深度	SWIBDT	Float(8,2)	0	m	—
10	主开采层(段)	SWIBDT	Char(50)	0	m	—
11	投产日期	JJDCBA	Date	0	—	长日期
12	最大水位埋深	SWEGAU	Float(7,2)	0	m	0~1000
13	年开采量	SWIBFX	Float(8,2)	M	10 ⁴ m ³ —a	0~36000
14	取样情况	GCEABK	Char(200)	0	—	—
15	供水方向	SWNEDC	Char(200)	M	—	非空
16	开采层特征	SWIABU	Char(250)	0	—	—
17	环境地质问题	HJY	Char(250)	0	—	—
18	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号；外键：统一编号

注2：数据项填写说明：

- 1—统一编号。见表A.1相应说明。
- 2—气温。地表水点调查时的大气温度。
- 3—水源地名称。填写所调查水源地名称。
- 4—地下水的类型。取值见附录E中的表E.7，多选时用“，”隔开。
- 5—水源地勘察精度级别。按给定值选择，取值见附录E中的表E.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。
- 10—主开采层(段)。主要开采层(段)的深度，填写范围值。
- 11—投产日期。按年-月-日格式列出，如2004-05-18。
- 12—最大水位埋深。填写整个水源地水位最大埋深。
- 13—年开采量。填写平均年开采量。
- 14—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。
- 15—供水方向。城市生活、工业、农业或其他。
- 16—开采层特征。描述主要开采含水层的基本特征。
- 17—环境地质问题。描述由于开采地下水所引起的环境地质问题及趋势，如：地下水位持续下降、岩溶塌陷等。
- 18—平面示意图。见表A.9中的说明信息。

A.3.10 开采量点基本情况调查表

记录流量法单井开采的调查数据，每一口井的一次调查作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联。具体数据表结构见表A.19。

表 A.19 开采量点基本情况调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	取样情况	GCEABK	Char(200)	0	—	—
3	井口直径	SWDBBH	Float(8,3)	0	m	0~3
4	井底直径	SWDBBJ	Float(8,3)	0	m	0~3
5	成井深度	TKCBCL	Float(7,2)	0	m	0~5000
6	水位埋深	SWEGAB	Float(7,3)	M	m	-50~1000
7	井台高度	SWDBBK	Float(5,2)	0	m	0~5
8	成井时间	TKALF	Char(30)	0	—	长日期
9	取水层位	SWBFKA	Char(50)	M	—	非空
10	取水设备及型号	SWMAE	Char(20)	0	—	—
11	含水层岩性特征	SWBFC	Char(08)	M	—	非空
12	井壁结构	SWCCH	Char(60)	0	—	—
13	供水用户	SWIBDU	Char(30)	0	户	—
14	开采方式	SWIBDR	Char(20)	0	—	—

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—取样情况。对样品采集情况进行描述。

3—~7—。填写实际值。

8—成井时间。按年-月-日格式列出，如2003-01-18。

9—取水层位。地下水开采含水层的简要描述，包括取水层的地层岩性、顶板埋深、底板埋深和取水层厚度等。

10—取水设备及型号。说明取水设备及型号。

11—含水层岩性特征。描述含水层岩性特征。

12—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。

13—供水用户。供水的用户数量。

14—开采方式。多选，连续、间歇、集中、分散、其他。

A.4 环境水文地质类表

A.4.1 环境地质点调查表

记录环境地质调查数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据见表A.20。

表 A. 20 环境地质点调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	环境地质问题类型	HJHJDZWLX	Int(10)	M	—	复选： <input type="checkbox"/> 地面沉降 <input type="checkbox"/> 地裂缝 <input type="checkbox"/> 岩溶塌陷 <input type="checkbox"/> 采矿沉陷 <input type="checkbox"/> 土地退化 <input type="checkbox"/> 水土流失 <input type="checkbox"/> 土地污染 <input type="checkbox"/> 海水入侵 <input type="checkbox"/> 垃圾场 <input type="checkbox"/> 排污口 <input type="checkbox"/> 采坑 <input type="checkbox"/> 渣土堆放 <input type="checkbox"/> 其它（ ）
3	成因分析及与地下水的关系	HJCYDXSGX	Char(200)	M	—	字符串
4	特征描述	HJTZMS	Char(200)	M	—	字符串
注1：主键：统一编号；外键：统一编号 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2~4—按实际值填。						

A. 4. 2 地下水污染调查表

记录地下水污染调查数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据见表A. 21。

表 A. 21 地下水污染调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	发现(发生)污染时间	DSFXSJ	Date	M	—	—
3	污染类型	DSWRLX	Int(10)	M	—	复选： <input type="checkbox"/> 化学污染 <input type="checkbox"/> 生化（微生物）染 <input type="checkbox"/> 热污染 <input type="checkbox"/> 放射污染 <input type="checkbox"/> 其他
4	可能污染源	DSKNWRY	Char(20)	M	—	文字描述
5	污染物质	DSWRWZ	Int(10)	0	—	见数据项说明
6	地下水出露类型	DSDXSCLLX	Int(10)	0	—	见数据项说明
7	地下水位埋深	DSDXSMS	Int(20)	0	m	—
8	地下水类型	DSDXSLX	Int(10)	0	—	见数据项说明
9	取水层段— 年水位变幅	DSQSNSW	Int(20)	0	m	一孔多取样
10	现场测试指标	DSXCCSZB	—	M	—	关联二级子表
11	周边环境描述	DSZBHJ	Char(200)	M	—	长文本

表A. 21 地下水污染调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
12	污染特征描述	DSWRTZMS	Char(200)	M	—	长文本
注1：主键：统一编号；外键：统一编号 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 5—污染物质。单选 <input type="checkbox"/> 有机物 <input type="checkbox"/> 无机物 <input type="checkbox"/> 生化（微生物） <input type="checkbox"/> 其他 6—地下水出露类型。单选 <input type="checkbox"/> 泉 <input type="checkbox"/> 井 <input type="checkbox"/> 地下河 <input type="checkbox"/> 其它（） 8—地下水类型。多选， <input type="checkbox"/> 潜水 <input type="checkbox"/> 承压水 <input type="checkbox"/> 半承压水 <input type="checkbox"/> 孔隙水 <input type="checkbox"/> 裂隙水 <input type="checkbox"/> 岩溶水 <input type="checkbox"/> 裂隙-孔隙水 <input type="checkbox"/> 裂隙-岩溶水 10—现场测试指标：关联水文现场测试指标记录表 11~12—按实际值填。						

A. 4. 3 野外水样采集记录表

记录野外水样采集的数据信息，每一个采集样品的信息是数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与一系列测试成果表关联。具体数据表结构见表A. 22。

表 A. 22 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	样品编号	GCEABB	Char(20)	M	—	非空
3	样品类型	SWBCF	Char(30)	M	—	非空
4	质控样	SWBCFB	Char(4)	0	—	有一无
5	质控样类型	SWBCFC	Char(10)	0	—	见数据项说明
6	质控样编号	SWBCFD	Char(20)	0	—	—
7	以往取样	SWBCFE	Char(4)	0	—	有一无
8	水点类型	SWBAAB	Char(4)	0	—	见数据项说明
9	水点名称	SWBAAC	Char(20)	0	—	—
10	取样时间	GCEABJ	Date	M	—	长日期
11	气温	SWADBB	Float(4, 1)	0	℃	-40~60
12	是否洗井	SWCFAA	Char(4)	0	—	是一否
13	未洗原因	SWCFAB	Char(50)	0	—	—
14	洗井时间	SWCFAC	Date	0	—	长日期
15	洗井方式	SWCFAD	Char(10)	0	—	全孔—微扰
16	设备	SWCFAE	Char(20)	0	—	—
17	初始水位	SWDEDV	Float(7, 2)	0	m	-1000~6000
18	观测时间	SWDDAH	Char(10)	0	时-分	—

表A.22 野外水样采集记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
19	恢复水位	SWDDCR	Float (7, 2)	0	m	-1000~6000
20	恢复时间	SWDDAE	Char (10)	0	时-分	—
21	停止水位	SWDDCS	Float (7, 2)	0	m	-1000~6000
22	停止时间	GCGGHG	Char (10)	0	时-分	—
23	抽水量	SWIEDJ	Float (8, 2)	0	m ³	—
24	井水体积	SWDDCT	Float (8, 2)	0	m ³	—
25	采样深度	SWFGAC	Float (7, 2)	0	m	-155~6000
26	水温	SWADET	Float (4, 1)	0	℃	0~100
27	浊度	PKJFP	Char (10)	0	NTU	0~100
28	电导率	DWHABX	Float (8, 2)	0	μ S—cm	0~2000
29	Eh	KWAAJG	Float (4, 2)	0	mV	0~2000
30	DO	SWFHK	Float (8, 2)	0	mg—L	0~20
31	pH	SWFHA	Float (5, 2)	0	—	0~14
32	色度	SWFAD	Char (10)	0	—	0~8项
33	味	SWFAE	Char (10)	0	—	0~13项
34	气味（嗅）	SWFAF	Char (10)	0	—	0~4项
35	采样方法	SWDDCW	Char (30)	0	—	—
36	采样层位	SWFGAA	Char (40)	M	—	见数据项说明
37	含水层岩性	SWBFC	Char (40)	M	—	见数据项说明
38	样品性质	SWBCFF	Char (20)	0	—	见数据项说明
39	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
40	化学处理方式	SWFGAM	Char (100)	M	—	非空
41	分析要求	GCEAAN	Char (100)	0	—	—
42	水样体积	SWFGAJ	Float (5, 2)	0	L	—

表A.22 野外水样采集记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
<p>注1：主键：统一编号，样品编号；外键：统一编号，样品编号。</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—样品编号。调查项目规定的样品编号。</p> <p>3—样品类型。单选：地下水、地表水、海水等。</p> <p>4—质控样。单选：有、无。</p> <p>5—质控样类型。填写质控样类型，如：加标样、空白样等。</p> <p>6—质控样编号。填写质控样实际编号。</p> <p>7—以往取样。单选：有、无。</p> <p>8—水点类型。取值：井、泉（岩溶泉）、天窗、溶潭、地下河出口、伏流口、河、湖（塘）、口水库、渠、污水沟、其他。</p> <p>9—水点名称。填写水点名称。</p> <p>10—取样时间。按年-月-日格式列出，如 2012-08-18。</p> <p>11—气温。填写调查时的大气温度。</p> <p>12—是否洗井。取样前是否洗井，单选：是、否。</p> <p>13—未洗原因。简单说明未洗井的原因。</p> <p>14—洗井时间。按年-月-日格式列出，如 2012-01-18。</p> <p>15—洗井方式。单选：全孔、微扰。</p> <p>16—设备。填写洗井设备名称。</p> <p>17—初始水位。洗井初始水位，填写实际值。</p> <p>18—观测时间。洗井初始水位观测时间，按时-分格式填写。</p> <p>19—恢复水位。洗井恢复水位，填写实际值。</p> <p>20—恢复时间。洗井水位恢复观测时间，按时-分格式填写。</p> <p>21—停止水位。洗井停止水位，填写实际值。</p> <p>22—停止时间。停止洗井时间，按时-分格式填写。</p> <p>23—抽水量。洗井抽水量，填写实际值。</p> <p>24—井水体积。填写实际值。</p> <p>25—采样深度。指采集水样品位置的埋藏深度或海水的取样深度。</p> <p>26—水温。取水时样品温度。</p> <p>27—~31—。填写实测值。</p> <p>32—色度。取值见附录E的表E2。</p> <p>33—味。取值见附录E的表E40。</p> <p>34—气味（嗅）。取值见附录E的表E3。</p> <p>35—采样方法。说明采集水样的方法。</p> <p>36—采样层位。填写浅层、深层或具体层位。</p> <p>37—含水层岩性。描述含水层岩性，取值：松散沉积物、沉积岩（石灰岩、白云岩、灰岩白云岩间互层、不纯碳酸盐岩）、火成岩变质岩、其他岩性。</p> <p>38—样品性质。取值：正样、平行样、复采样。</p> <p>39—平面示意图。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。</p> <p>40—化学处理方式。说明对样品进行的具体化学处理方法，如添加保护剂情况等。</p> <p>41—分析要求。指对样品进行的分析要求、实验项目等。</p> <p>42—水样体积。取样体积。</p>						

A.4.4 地表水污染调查表

记录地表水污染调查内容，每一个地表水污染野外调查点作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.23。

表 A. 23 地表水污染调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	地表水类型	SWACHA	Char(20)	0	—	—
3	污水类型	SWFMFA	Char(20)	0	—	见数据项说明
4	物理及感官性状	SWFMFD	Char(300)	0	—	—
5	水文特征	GCKHRY	Char(400)	0	—	—
6	污染源类型	SWFMF	Char(10)	0	—	—
7	排放量体积	SWIEFK	Float(8, 2)	0	m ³ —d	—
8	排放量质量	SWIEFV	Float(8, 2)	0	kg—d	—
9	排放方式	SWAKA	Char(8)	0	—	见数据项说明
10	排放去向	SWIEFW	Char(30)	0	—	1~6 项
11	污染物类型	SWFMBA	Char(50)	M	—	01~10 项
12	影响及危害	SWIEFX	Char(100)	M	—	非空
13	水文地质特征	SWBCG	Char(400)	0	—	—
14	污染现状及程度	SWIEFL	Char(400)	0	—	—
15	污染机理及趋势分析	SWIEFM	Char(400)	0	—	—
16	危害及防治建议	SWIEFN	Char(400)	0	—	—
17	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
18	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号。

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—地表水类型。单选：海、江河、湖、水库等。

3—污水类型。说明污水类型。如：工业废水、生活污水、商业污水、表面径流等

4—物理及感官性状。说明物理及感官性状。

5—水文特征。描述主要水文特征。

6—污染源类型。取值：点状、线状、面状。

7—排放量体积。填写实际数值。

8—排放量质量。填写实际数值。

9—排放方式。取值：连续排放、间歇排放。

10—排放去向。取值见附录E中的表E17。

11—污染物类型。取值见附录E中的表E18，多选时用“，”隔开。

12—影响及危害。说明地表水污染造成影响及危害情况。

13—水文地质特征。描述主要水文地质特征。

14—污染现状及程度。说明地表水污染现状及污染程度。

15—污染机理及趋势分析。地表水污染机理分析及发展趋势分析。

16—危害及防治建议。说明污染的危害、防治措施、防治效果及防治建议。

17—~18—。见表A.9中 12—~13—的说明信息。

A.4.5 工业（矿业）污染源调查表

每一个工业（矿业）污染源调查点的调查数据作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.24。

表 A.24 工业（矿业）污染源调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float(4,1)	0	℃	-40~60
3	地形地貌	GCKBBA	Char(40)	0	—	见数据项说明
4	地表岩性	GCGGGA	Char(60)	0	—	见数据项说明
5	地质构造	GCKBBB	Char(200)	0	—	—
6	补径排条件	SWAIJK	Char(10)	0	—	见数据项说明
7	地下水类型	SWAF	Char(20)	M	—	见数据项说明
8	开采方式	SWIBDR	Char(20)	0	—	见数据项说明
9	开采井位置	SWFGAB	Char(30)	0	—	见数据项说明
10	与污染源距离	SWFMAN	Float(8,1)	0	m	—
11	企业名称	SWFMFC	Char(50)	0	—	—
12	建成时间	SWFMDO	Date	0	—	长日期
13	主要类型	SWFMFS	Char(50)	M	—	非空
14	规模和数量	SWFMFO	Char(50)	0	—	—
15	占地面积	HJOFHD	Float(10,2)	0	km2	—
16	排污类型	SWFMFN	Char(50)	0	—	—
17	处理情况	SWFMFT	Char(100)	0	—	—
18	最终去向	SWFMFM	Char(100)	0	—	—
19	污染现象事件	SWFMFP	Char(100)	0	—	—
20	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
21	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号。

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表 A.1 相应说明。

2—气温。调查时的大气温度。

3—地形地貌。单选，山丘、坡麓、平原、阶地、河滩、沟谷、其他。

4—地表岩性。多选，粘性土、粉土、砂土、基岩、其他。

5—地质构造。描述调查点地层构造情况。

6—补径排条件。单选，取值：补给区、径流区、排泄区。

7—地下水类型。多选，取值：潜水、承压水、孔隙水、裂隙水、岩溶水。

8—开采方式。多选，取值：连续、间歇、集中、分散、其他。

9—开采井位置。单选，取值：位于污染源的上游、下游。

10—与污染源距离。开采井与污染源距离。

11—企业名称。所调查工业（矿业）区名称。

表A. 24 工业（矿业）污染源调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
12—建成时间。所调查工业（矿业）区建成时间，按年-月-日格式列出。						
13—主要类型。列出工矿企业主要污染源类型，如：盐化工、煤化工、石油化工等。						
14—规模和数量。说明调查的主要工矿企业规模及数量。						
15—占地面积。工矿企业占地面积。						
16—排污类型。列出污水主要排放类型，如：排入市政管网、地表水体等。						
17—处理情况。说明污水处理情况。						
18—最终去向。说明污水最终归属点。						
19—污染现象事件。描述地下水污染现象和污染事件。						
20—～21—。见表A. 9中 12—～13—的说明信息。						

A. 4. 6 农业污染源调查表

每一个农业污染源调查点的调查数据作为数据库的一条记录。该向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 25。

表 A. 25 农业污染源调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float (4, 1)	0	℃	-40～60
3	农业污染源名称	SWFMAP	Char (50)	0	—	—
4	地形地貌	GCKBBA	Char (40)	0	—	见数据项说明
5	地表岩性	GCGGGA	Char (60)	0	—	见数据项说明
6	补径排条件	SWAIJK	Char (10)	0	—	见数据项说明
7	地下水类型	SWAF	Char (20)	0	—	见数据项说明
8	开采井位置	SWFGAB	Char (30)	0	—	见数据项说明
9	与农业区距离	SWFMAQ	Float (8, 1)	0	m	—
10	特征点坐标	CHAHA	Char (400)	0	—	—
11	作物种类	SWFMFL	Char (50)	0	—	—
12	化肥名称	HJOFFA	Char (400)	0	—	—
13	化肥用量	HJOFFB	Char (400)	0	kg—亩	—
14	化肥施用周期	HJOFFC	Char (400)	0	次—年	—
15	农药名称	HJOFEA	Char (400)	0	—	—
16	农药用量	HJOFEB	Char (400)	0	g—亩	—
17	农药施用周期	HJOFEC	Char (400)	0	次—年	—
18	建成时间	SWFMDO	Char (10)	0	—	—
19	占地面积	HJOFHD	Float (10, 2)	0	km ²	—
20	类型及规模	SWFMFS	Char (60)	0	—	—
21	排污类型	SWFMFN	Char (50)	0	—	—

表A. 25 农业污染源调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
21	排污类型	SWFMFN	Char (50)	0	—	—
22	处理情况	SWFMFT	Char (100)	0	—	—
23	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
24	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A- 1相应说明。</p> <p>2—气温。调查时的大气温度。</p> <p>3—农业污染源名称。填写所调查农业污染源名称。</p> <p>4—地形地貌。单选：山丘、坡麓、平原、阶地、河滩、沟谷、其他。</p> <p>5—地表岩性。多选：粘性土、粉土、砂土、基岩、其他。</p> <p>6—补径排条件。单选：补给区、径流区、排泄区。</p> <p>7—地下水类型。多选：潜水、承压水、孔隙水、裂隙水、岩溶水。</p> <p>8—开采井位置。单选：位于农业区（养殖场）中、上游、下游。</p> <p>9—与农业区距离。开采井与农业区（养殖场）距离。</p> <p>10—特征点坐标。取调查区特征点的中心点，用大地坐标值表示。可采用多组坐标值。</p> <p>11—作物种类。说明主要作物种类。</p> <p>12—化肥名称。列出施用化肥名称（可多种）。</p> <p>13—化肥用量。施用化肥量。化肥量间用“，”隔开。</p> <p>14—化肥施用周期。说明调查区各化肥施用周期。</p> <p>15—农药名称。列出施用农药名称（可多种）。</p> <p>16—农药用量。填写实际值。农药用量间用“，”隔开。</p> <p>17—农药施用周期。说明调查区各农药施用周期。</p> <p>18—建成时间。调查区养殖场建成时间，按年-月格式列出，如：2011-02。</p> <p>19—占地面积。调查区养殖场占地面积。</p> <p>20—类型及规模。简单说明养殖场的类型及规模。</p> <p>21—排污类型。列出养殖场污水主要排放种类。</p> <p>22—处理情况。说明养殖场污水处理情况。</p> <p>23—~24—。见表A. 9中 12—~13—的说明信息。</p>						

A. 4. 7 污水处理厂调查表

每一个污水处理厂调查点的调查数据作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 26。

表 A. 26 污水处理厂调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float (4, 1)	0	℃	-40~60
3	地形地貌	GCKBBA	Char (40)	0	—	见数据项说明
4	地表岩性	GCGGGA	Char (60)	0	—	见数据项说明
5	地质构造	GCKBBB	Char (200)	0	—	—

表A. 26 污水处理厂调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
6	补径排条件	SWAIJK	Char (10)	0	—	见数据项说明
7	地下水类型	SWAF	Char (20)	M	—	见数据项说明
8	开采井位置	SWFGAB	Char (30)	0	—	见数据项说明
9	与污水处理厂距离	SWFMAR	Float (8, 1)	0	m	—
10	污水处理厂名称	SWFMFV	Char (50)	0	—	—
11	建厂时间	SWFMDO	Char (10)	0	—	—
12	处理能力	SWFMFM	Float (10, 2)	0	m ³ —d	—
13	污水来源	WDACCO	Char (100)	0	—	—
14	污水类型	SWFMFA	Char (10)	0	—	—
15	中水用途	SWFMFU	Char (100)	0	—	—
16	污泥产量	SWFMFW	Float (10, 2)	0	t	—
17	处置方式	SWFMFT	Char (100)	0	—	—
18	沼气产量	SWFMFX	Float (8, 2)	0	m ³ —d	—
19	利用方式	SWFMFY	Char (100)	0	—	—
20	处理工艺	SWFMFZ	Char (200)	0	—	—
21	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号。</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A. 1相应说明。</p> <p>2—气温。调查时的大气温度。</p> <p>3—地形地貌。单选：山丘、坡麓、平原、阶地、河滩、沟谷、其他。</p> <p>4—地表岩性。多选：粘性土、粉土、砂土、基岩、其他。</p> <p>5—地质构造。描述调查点地层构造情况。</p> <p>6—补径排条件。单选：补给区、径流区、排泄区。</p> <p>7—地下水类型。多选：潜水、承压水、孔隙水、裂隙水、岩溶水。</p> <p>8—开采井位置。单选：位于污水处理厂的上游、下游。</p> <p>9—与污水处理厂距离。开采井与污水处理厂距离。</p> <p>10—污水处理厂名称。填写所调查污水处理厂名称。</p> <p>11—建厂时间。所调查的污水处理厂建成时间，按年-月格式列出，如：2011-02。</p> <p>12—处理能力。填写污水处理能力。</p> <p>13—污水来源。说明调查区污水主要来源。</p> <p>14—污水类型。单选：工业、生活、其他。</p> <p>15—中水用途。简单描述中水主要用途。</p> <p>16—污泥产量。填写实际值。</p> <p>17—处置方式。说明污泥处理方式。</p> <p>18—沼气产量。填写实际值。</p> <p>19—利用方式。说明沼气利用方式。</p> <p>20—处理工艺。描述污水处理工艺。</p> <p>21—平面示意图。见表A. 9相应说明。</p>						

A. 4. 8 固体废弃物堆放场调查表

每一个固体废弃物调查点为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 27。

表 A. 27 固体废弃物堆放场调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float(4, 1)	0	℃	-40~60
3	场地名称	HJMGAA	Char(60)	M	—	非空
4	固体废弃物种类	HJOFHR	Char(20)	0	—	1~6项
5	堆埋方式	HJOFHB	Char(10)	0	—	—
6	占地类型	HJOFHC	Char(4)	0	—	见数据项说明
7	占地面积	HJOFHD	Float(10, 2)	0	m ²	—
8	堆置起始年代	SWFMDG	Date	0	—	长日期
9	堆放高度	HJOFHU	Float(6, 2)	0	m	—
10	填埋深度	HJOFHS	Float(6, 2)	0	m	0~500
11	填埋体积	HJOFHT	Float(10, 2)	0	m ³	—
12	堆置状态	HJOFHF	Char(4)	0	—	停止—进行
13	堆放体形状	GCKCPE	Char(6)	0	—	见数据项说明
14	占地修复难度	HJOFHH	Char(2)	0	—	难—易
15	防渗措施	SWFMDK	Char(2)	0	—	有一—无
16	地层岩性描述	GCKLT	Char(100)	0	—	—
17	不良填埋部位	HJOFHJ	Char(12)	0	—	见数据项说明
18	地貌	GCKBBA	Char(4)	0	—	见数据项说明
19	地形坡度	GCKKC	Char(10)	0	度	见数据项说明
20	地表岩性	GCGGGA	Char(6)	0	—	见数据项说明
21	粘性土层厚度	SWFMDM	Char(10)	0	m	见数据项说明
22	渗透系数	SWGGA	Char(30)	0	cm—s	见数据项说明
23	介质类型	SWGA	Char(15)	0	—	孔隙、裂隙、岩溶
24	承压性质	HJOFHK	Char(12)	0	—	潜水、承压水
25	可能污染途径	SWFMP	Char(35)	0	—	见数据项说明
26	潜水水位埋深	SWLFA	Float(7, 2)	0	m	-50~1000
27	潜水地下水流向	SWAJEB	Char(30)	0	—	—
28	承压水水位埋深	SWLFB	Float(7, 2)	0	m	-50~1000
29	承压水地下水流向	SWAJEC	Char(30)	0	—	—
30	主要污染成分	SWFMB	Char(50)	0	—	—
31	补给类型	SWAIA	Char(60)	0	—	见数据项说明

表A. 27 固体废弃物堆放场调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
32	地下水开采区位置	SWFMAS	Char(20)	0	—	见数据项说明
33	泉水排泄	SWAKAF	Char(2)	0	—	有一无
34	地下水污染程度	SWFMH	Char(6)	0	—	见数据项说明
35	与地下水源地距离	HJOFHL	Float(7, 2)	0	m	—
36	与填埋场距离	SWFMAT	Float(8, 1)	0	m	—
37	与居民点距离	SWFMAU	Char(20)	0	m	见数据项说明
38	居民点所在风向	SWFMAV	Char(20)	0	—	见数据项说明
39	与地表水距离	HJOFHO	Char(10)	0	m	>800m—<800m
40	与旅游胜地重要设施距离	HJOFHP	Char(10)	0	km	>10km—<10km
41	场地稳定性	SWFMAX	Char(20)	0	—	见数据项说明
42	与城市区距离	SWFMAY	Char(10)	0	Km	>15km—<15km
43	地层结构描述	GCKLU	Char(100)	0	—	—
44	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
45	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—气温。调查时的大气温度。

3—场地名称。填写固体废弃物堆放场名称。

4—固体废弃物种类。取值见附录 E 中的表 E.19。

5—堆埋方式。单选，取值：随意堆放、简单填埋、卫生填埋、其他。

6—占地类型。单选，取值：耕地、荒地、弃坑、沟渠、山谷。

7—占地面积。填写实际值。

8—堆置起始年代。按年-月-日格式列出，如 2003-04-18。

9—~11—。填写实际值。

12—堆置状态。单选，取值：停止、进行。

13—堆放体形状。单选，取值：矩形、椭圆、圆形、不规则。

14—占地修复难度。单选，取值：难、易。

15—防渗措施。单选，取值：有、无。

16—地层岩性描述。采用标准术语规范简明扼要地描述地层主要结构、岩性、分选磨圆、矿物成分、沉积环境、所含化石等。

17—不良填埋部位。单选，取值：坍塌地带、断裂带、洼地或溶洞、砂石坑、其他。

18—地貌。单选，取值：平原、坡麓、河滩、河床、阶地、沟谷、其他。

19—地形坡度。单选，取值：小于 8、7-25、大于 2。

20—地表岩性。单选，取值：粘性土、粉土、砂土、基岩。

21—粘性土层厚度。单选，取值：小于 3、2-10、大于 1。

22—渗透系数。单选，取值：小于 0.0000001、0.0000001-0.00001、大于 0.00001。

23—介质类型。多选，取值：孔隙、裂隙、岩溶。

24—承压性质。多选，取值：潜水、承压水。

25—可能污染途径。多选，取值：孔隙、构造裂隙、采水井、岩溶管道。

26—潜水水位埋深。填写实际值。

27—潜水地下水流向。描述潜水地下水的流向。

28—承压水水位埋深。填写实际值。

29—承压水地下水流向。描述承压水地下水的流向。

30—主要污染成分。列出主要污染成分。

31—补给类型。多选，取值：降水、地表水、人工。

表A. 27 固体废弃物堆放场调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
32—	地下水开采区位置。单选，取值：位于填埋场的上游、下游。					
33—	泉水排泄。单选，取值：有、无。					
34—	地下水污染程度。单选，取值：未污染、轻微、重、严重。					
35—	与地下水源地距离。填写实际值。					
36—	与填埋场距离。开采区与填埋场的距离，填写实际值。					
37—	与居民点距离。单选，取值：<500m、500-800m、>800m。					
38—	居民点所在风向。单选，取值：上风口、下风、其他。					
39—	与地表水距离。单选，取值：>800m、<800m。					
40—	与旅游胜地重要设施距离。单选，取值：>10km、<10km。					
41—	场地稳定性。单选，取值：稳定、基本稳定、不稳定。					
42—	与城市区距离。单选，取值：>15km、<15km。					
43—	地层结构描述。描述地层结构。					
44—～45—	见表A. 9相应说明。					

A. 4. 9 垃圾场调查表

每一个垃圾调查点为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，其属性表结构见表A. 28。

表 A. 28 垃圾场调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float(4,1)	0	℃	-40~60
3	场地名称	HJMGA	Char(60)	0	—	—
4	垃圾种类	HJOFHA	Char(4)	0	—	见数据项说明
5	堆埋方式	HJOFHB	Char(8)	0	—	见数据项说明
6	占地类型	HJOFHC	Char(4)	0	—	见数据项说明
7	占地面积	HJOFHD	Float(10,2)	0	104m ²	0~100
8	堆置起始年代	SWFMDG	Date	0	—	长日期
9	填埋深度	SWFMDI	Float(6,2)	0	m	0~100
10	填埋体积	HJOFHE	Float(10,2)	0	10 ⁴ m ³	0~10000
11	堆置状态	HJOFHF	Char(4)	0	—	停止—进行
12	填埋体形状	HJOFHG	Char(6)	0	—	见数据项说明
13	占地修复难度	HJOFHH	Char(2)	0	—	难—易
14	有无防渗措施	HJOFHI	Char(2)	0	—	有—无
15	地层岩性描述	GCKLT	Char(100)	0	—	—
16	不良填埋部位	HJOFHJ	Char(12)	0	—	见数据项说明
17	地貌	GCKBBA	Char(4)	0	—	见数据项说明

表A. 28 垃圾场调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
18	地形坡度	GCKKC	Char (10)	0	度	见数据项说明
19	地表岩性	GCGGA	Char (6)	0	—	见数据项说明
20	包气带粘性土层厚度	SWFMDM	Char (10)	0	m	见数据项说明
21	渗透系数	SWGGA	Char (30)	0	cm—s	见数据项说明
22	介质类型	SWGA	Char (15)	0	—	见数据项说明
23	承压性质	HJOFHK	Char (12)	0	—	潜水—承压水
24	可能污染途径	SWFMP	Char (35)	0	—	见数据项说明
25	潜水水位埋深	SWLFA	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
26	潜水地下水流向	SWAJEB	Char (30)	0	—	—
27	承压水水位埋深	SWLFB	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
28	承压水地下水流向	SWAJEC	Char (30)	0	—	—
29	主要污染成分	SWFMB	Char (50)	0	—	—
30	补给类型	SWAIA	Char (60)	0	—	见数据项说明
31	泉水排泄	SWAKAF	Char (2)	0	—	有一无
32	地下水污染程度	SWFMH	Char (6)	0	—	见数据项说明
33	与地下水源地距离	HJOFHL	Float (7, 2)	0	m	—
34	与居民点距离	HJOFHM	Char (8)	M	m	见数据项说明
35	居民点所在风向	HJOFHN	Char (6)	0	—	见数据项说明
36	与地表水距离	HJOFHO	Char (8)	M	m	见数据项说明
37	与旅游胜地重要设施距离	HJOFHP	Char (8)	0	m	见数据项说明
38	场地稳定性	HJIC	Char (8)	0	—	见数据项说明
39	与城市区距离	HJOFHQ	Char (60)	M	km	非空
40	地层结构描述	GCKLU	Char (100)	0	—	—

表A. 28 垃圾场调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
41	其他	SWIECY	Char(100)	0	—	—
42	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
43	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—气温。调查时的大气温度。 3—场地名称。填写垃圾场名称。 4—垃圾种类。单选：生活、工业、建筑、混合。 5—堆埋方式。单选：随意堆放、简单堆放、简单填埋、卫生填埋。 6—占地类型。单选：耕地、荒地、弃坑、沟渠、山谷。 7—占地面积。填写实际值。 8—堆置起始年代。按年-月-日格式列出，如 2003-04-18。 9—~10—。填写实际值。 11—堆置状态。单选：停止、进行。 12—填埋体形状。单选：矩形、椭圆、圆形、不规则。 13—占地修复难度。单选：难、易。 14—有无防渗措施。单选：有、无。 15—地层岩性描述。采用标准术语规范简明扼要地描述地层主要结构、岩性、分选磨圆、矿物成分、沉积环境、所含化石等。 16—不良填埋部位。单选：坍塌地带、断裂带、洼地或溶洞、砂石坑、其他。 17—地貌。单选：平原、坡麓、河滩、河床、阶地、沟谷、其他。 18—地形坡度。单选：小于 8、7-25、大于 25。 19—地表岩性。单选：粘性土、粉土、砂土、基岩。 20—包气带粘性土层厚度。单选：小于 3、2-10、大于 10。 21—渗透系数。单选：小于 0.0000001、0.0000001-0.00001、大于 0.00001。 22—介质类型。多选：孔隙、裂隙、岩溶。 23—承压性质。多选：潜水、承压水。 24—可能污染途径。多选：孔隙、构造裂隙、采水井、岩溶管道。 25—潜水水位埋深。填写实际值。 26—潜水地下水流向。描述潜水地下水水流方向。 27—承压水水位埋深。填写实际值。 28—承压水地下水流向。描述承压水地下水水流方向。 29—主要污染成分。说明垃圾场主要污染成分。 30—补给类型。多选：降水、地表水、人工。 31—泉水排泄。单选：有、无。 32—地下水污染程度。单选：未污染、轻微、重、严重。 33—与地下水源地距离。填写调查点与地下水源地的距离。 34—与居民点距离。单选：小于 500、500-800、大于 800。 35—居民点所在风向。单选：上风口、下风口、其他。 36—与地表水距离。单选：小于 800、大于 800。 37—与旅游胜地重要设施距离。单选：小于 10、大于 10。 38—场地稳定性。单选：稳定、基本稳定、不稳定。 39—与城市区距离。填写实际值。 40—地层结构描述。描述地层结构。 41—其他。描述垃圾场场址环境地质条件、垃圾填埋场对环境的影响（垃圾场渗滤液的主要污染成分、浓度及其对地下水、地表水和土壤的污染范围和程度）和沿途观测信息。 42—~43—。见表A.9相应说明。</p>						

A.5 地面调查总结类表

A.5.1 野外调查路线表

记录野外调查路线信息，是对野外调查路线的小结，每一条野外调查路线是数据库的一条记录。该表向上与线状调查对象基础数据表关联具体数据表结构见表A. 29。

表 A. 29 野外调查路线表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	路线统一编号	PKIAAL	Char(19)	M	—	—
2	样品及数量	SWBCFA	Char(200)	0	—	—
3	调查点性质与数量	SWBDAE	Char(100)	0	—	010~157项
4	照片视频及数量	ZPSPJSL	Char(200)	0	—	视频和照片分开统计
5	照片数量	SWZPSL	Int(10)	0	—	—
6	视频数量	SWSPSL	Int(10)	0	—	—
<p>注1：主键：路线统一编号 注2：数据项填写说明： 1—路线统一编号。见表A. 2相应说明。 2—样品及数量。采集样品的类型、编号和数量。如：地下水样：4件，（Y041, Y043, Y047, Y050）；地表水样：1件，（Y045）。 3—调查点性质及数量。描述调查点的类型及数量，包括水文地质点、水点、环境地质问题点、综合点、生态点等，记录每类点及其数量。如：水样采集点：6个；污染源调查点：6个。调查点类型可参见附录E中的表E. 1。 4~6—按实际值填。</p>						

A.5.2 野外地质综合调查表

记录野外地质点综合调查信息，每一个调查点是数据表中的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 30。

表 A. 30 野外地质综合调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	地貌部位	GCKKO	Char(60)	M	—	非空
3	取样情况	GCEABK	Char(100)	0	—	—
4	地层倾向	GCKLU	Float(7, 2)	M	度	非空
5	地层倾角	GCKLV	Float(7, 2)	M	度	非空
6	地貌与地质	GCKK	Char(250)	0	—	—

表A.30 野外地质综合调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
7	水文地质	SWBCG	Char (200)	0	—	—
8	工程地质	GCAD	Char (200)	0	—	—
9	环境地质	SWBCH	Char (200)	0	—	—
10	点间记录	SWBIBA	Char (200)	0	—	—
11	沿途观测	SWDCG	Char (200)	0	—	—
12	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
13	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—地貌部位。说明调查点在地貌单元中所处部位以及调查点露头情况。

3—取样情况。描述取样情况（采集地点、采集层位），填写样品的分析项目，如简分析、全分析及其他专门分析项目等，样品的野外处理情况以及样品野外编号。

4—地层倾向。填写岩层倾斜的方向。

5—地层倾角。填写岩层倾斜的程度。

6—地貌与地质。对调查点周围各种地貌单元的形态特征和规模进行观察、描述和测量，观察、描述观察点地层、岩性、时代、构造、产状及其分界线，岩溶现象，物理地质现象，如风化情况。对第四纪地质调查。地层一般分到统，有年代测定的可以分到组；地层岩性主要描述地层厚度、土体类型（粘土、粉质粘土、砂、粉土等）及野外鉴别特征、土体结构、土体颜色、颗粒大小及分布规律、密实度、碎屑含量、层理特征、孔隙度、透水性、有机质含量、膨胀性能、胶结类型（钙质、硅质、混合）、结核特征(形状、直径范围、坚硬程度)、砂卵石层的厚度、粒径、磨圆度、分选程度等；新构造运动描述。对地貌调查。地貌成因类型（构造、侵蚀、剥蚀、河流侵蚀堆积、河流堆积、岩溶），成因形态（人工地貌、构造地貌、重力地貌、其他）及特征描述；地貌形态（漫滩、阶地、岗地、丘陵、低山、中山、古河道、河湖、渠道、堤防、台地、桌状山、河谷、阶地、漫滩、残丘、陡崖、悬崖、冲积扇、夷平面、石林、峰丛、峰林、孤峰、其他）及其特征描述；地貌成因观察(地形与构造的关系、地形组合及接触关系、相关沉积物特征)；现代地貌作用；地貌与新构造运动的关系；海岸线类型及土地利用类型等。

7—水文地质。调查点所处区域地下水含水层的埋藏条件，补径排条件、地下水水头分布情况及其动态变化，地表水体形态、地下水类型、地下水水质现状及其成因以及地下水的开发利用情况。

8—工程地质。工程地质现象及成因描述；工程地质条件描述。

9—环境地质。说明调查点周围由于地下水开发利用、工程建设等有关的各种环境地质问题，包括地下水位持续下降，地面沉降、塌陷、地裂缝、崩塌、井（泉）水枯竭、水质恶化、海水入侵、土地沙漠化、沼泽化、植被衰亡、次生盐碱化及地方病等。

10—点间记录。说明上一调查点和该点间沿线的变化情况。

11—沿途观测。记录与调查点有关的各种沿途访问及观测资料、沿途地貌景观及排污口位置等。

12—剖面示意图。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。比例尺一般为1:500-1:1000。采用扫描的栅格图表示，或由野外采集系统直接绘制的。

13—平面示意图。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。采用扫描的栅格图表示，或由野外采集系统直接绘制的。

A.6 动态观测记录类表

A.6.1 地下水开采量调查表

记录地下水开采调查信息，每一个调查点是数据表中的一条记录，该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据见表A.31。

表 A. 31 开采量点基本情况调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	取样情况	GCEABK	Char(200)	0	—	—
3	井口直径	SWDBBH	Float(8, 3)	0	m	0~3
4	井底直径	SWDBBJ	Float(8, 3)	0	m	0~3
5	成井深度	TKCBCL	Float(7, 2)	0	m	0~5000
6	水位埋深	SWEGAB	Float(7, 3)	M	m	-50~1000
7	井台高度	SWDBBK	Float(5, 2)	0	m	0~5
8	成井时间	TKALF	Char(30)	0	—	长日期
9	取水层位	SWBFKA	Char(50)	M	—	非空
10	取水设备及型号	SWMAE	Char(20)	0	—	—
11	含水层岩性特征 (含水层)	SWBFC	Char(08)	M	—	非空
12	井壁结构(井壁 材料)	SWCCH	Char(60)	0	—	—
13	取水用途	SWQSYT	Int(10)	0	—	单选： <input type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 生态环境 <input type="checkbox"/> 其他(矿泉水、锅炉、养殖等)
14	调查方法	SWDCFF	Int(10)	0	—	<input type="checkbox"/> 单井开采量流量法 <input type="checkbox"/> 单井开采量水表法 <input type="checkbox"/> 人畜用水开采量定额法 <input type="checkbox"/> 农田灌溉开采量定额法 <input type="checkbox"/> 流速仪法 <input type="checkbox"/> 堰测法 <input type="checkbox"/> 浮标法 <input type="checkbox"/> 容积法 <input type="checkbox"/> 其他()
15	开采月份	SWKCYF	Date()	0	—	—
16	月份开采量	SWYFKCL	Int(20)	0	m ³	—
17	年开采量	SWNKCL	Int(20)	0	m ³	—
18	供水用户	SWIBDU	Char(30)	0	户	—
19	开采方式	SWIBDR	Char(20)	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—取样情况。对样品采集情况进行描述。 3—~7—。填写实际值。 8—成井时间。按年-月-日格式列出，如2003-01-18。 9—取水层位。地下水开采含水层的简要描述，包括取水层的地层岩性、顶板埋深、底板埋深和取水层厚度等。 10—取水设备及型号。说明取水设备及型号。 11—含水层岩性特征。描述含水层岩性特征。 12—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。 13~18—按实际值填。 19—开采方式。多选，连续、间歇、集中、分散、其他。</p>						

A. 6. 2 地下水位统测记录表

记录地下水位的测量值，每一井每次的测量数据为数据库中的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 32。

表 A.32 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	测点高程	SWCDGC	Char (20)	M	m	—
3	监测井类型	SWJCJLX	Int (10)	M	—	单选： <input type="checkbox"/> 专门监测井 <input type="checkbox"/> 机（民）井
4	井深	SWIBEQ	Float (7, 2)	0	m	0~6000
5	井口高程	GCJCBL	Float (8, 2)	M	m	-155~6000
6	是否做抽水试验	SWBCCA	Char (2)	0	—	是一否
7	取水设施	SWCSSB	Char (50)	0	—	—
8	开采情况	SWIBI	Char (50)	0	—	—
9	成井日期	SWJKD	Date	0	—	长日期
10	取水层位	SWBFKA	Char (50)	0	—	—
11	含水层岩性	SWBFC	Char (50)	0	—	—
12	顶板埋深	SWBFEE	Float (8, 2)	0	m	-155~6000
13	底板埋深	SWBF EJ	Float (8, 2)	0	m	-155~6000
14	含水层厚度	SWBFEG	Float (8, 2)	0	m	0~2000
15	测点水位埋深	SWCD SWMS	Float (8, 2)	0	m	—
16	地下水位埋深	SWEGAB	Float (8, 2)	M	m	-50~1000
17	水位标高	SWACI	Float (8, 2)	M	m	-1000~6000
18	水位统测时间（观测日期）	SWEFEA	Datetime	M	—	常规日期
19	统测期类型	SWEFEC	Char (10)	M	—	见数据项说明
20	流量	SWLL	Int (10)	M	m ³ —s	—
21	水温	SWADET	Float (4, 1)	M	℃	0~100
22	天气	SWTQ	Char (20)	M	—	—
23	备注	SWBZ	Char (20)	0	—	—
24	气温	SWADBB	Float (4, 1)	M	℃	-40~60
25	水位统测井示意图	SWEFEB	VARBIN	0	—	—
26	测量人	SWEFED	Char (30)	0	—	—

注1：主键：统一编号，水位统测时间

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

4—井深。地下水位统测时的井深。

5—井口高程。统测井井口高程。

6—是否做抽水试验。单选：是、否。

7—取水设施。说明取水设施情况。

8—开采情况。说明地下水开采情况。

9—成井日期。水井建成日期，按年-月-日格式列出，如 2003-04-18。

表A. 32 地下水位统测记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
10—取水层位。说明取水具体层位。 11—含水层岩性。描述含水层岩性情况。 12—~16—。填写实际值。 17—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。 16—水位统测时间。格式为年-月-日时：分：秒，如 2004-7-6 15：30：00。 19—统测期类型。多选：丰水期、枯水期、年末。 20—~24—。分别填写水位统测时的地下水温度、气温。 25—水位统测井示意图。手绘统测井所处的平面位置图，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。 26—监测人。监测人名字间用西文“，”隔开。						

A. 6. 3 泉点流量观测记录表

记录泉流量观测数据，每一年的观测数据为数据库的一条记录。该表向上与泉点野外调查表关联，具体数据表结见表A. 33。

表A. 33 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	观测年份	SWNAAA	Char(4)	M	年	见数据项说明
3	观测月份	SWNAAB	Char(4)	M	月	见数据项说明
4	观测时间	SWGCSJ	Date()	M	—	—
5	水面高程	SWSMGC	Char(20)	M	—	—
6	泉流量（流量）	SWBGIA	Float(7,2)	M	10 ⁴ m ³	0~3000
注1：主键：统一编号，观测年份 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—观测年份。填写观测年份，形式：2004。 3—观测月份。填写观测月份，形式：1、2。 4~5—按实际值填。 6—泉流量。填写泉水当月流量。						

A. 6. 4 地表水流量观测记录表

记录地表水流量观测数据，该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 34和表A. 35。

表 A. 34 地表水流量观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	水点类型	SWBAAB	Char (10)	M	—	河流—溪沟—渠道
3	测流方法	WDACCG	Char (30)	M	—	见数据项说明
4	平均流速	GCEFAU	Float (8, 2)	M	m—s	非空
5	平均流量	WDACC	Float (8, 2)	M	m—s	非空
6	点间记录	SWBIBA	Char (200)	M	—	—
7	测流示意图	SWLBAD	VARBIN	O	—	—
8	测流日期	SWBBKE	Date	M	—	长日期

注1：主键：统一编号，测流日期
 注2：数据项填写说明：
 1—统一编号。见表A.1相应说明。
 2—水点类型。单选，河流、溪沟、渠道。
 3—测流方法。单选，流速仪法、堰测法、浮标法、容积法、其他。
 4—平均流速。填写平均流速，按测量值计算。
 5—平均流量。填写经过多次测流后求得的平均流量。
 6—点间记录。说明上一调查点和该点间沿线的变化情况。
 7—测流示意图。绘制测流示意图。
 8—测流日期。按年-月-日格式列出，如2003-01-18。

表 A. 35 地表水流量观测详细记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	流速仪型号	SWBAAB	Char (10)	M	—	河流—溪沟—渠道
3	断面号	SWDMH	Int (10)	M	—	统一规则（以数字为例）
4	截面号	SWJMH	Int (10)	M	—	—
5	截面长度	SWJMCD	Float (8, 2)	M	m	—
6	测点深	SWCDS	Float (8, 2)	M	m	—
7	平均深度	SWPJSD	Float (8, 2)	M	m	—
8	时间	SWSJ	Date ()	M	s	—
9	信号读数	SWXHDS	Int (10)	M	次	—
10	总转数	SWZZS	Int (10)	M	—	—
11	测点流速	SWCDLS	Float (8, 2)	M	m—s	—

表A. 35 地表水流量观测详细记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
12	截面面积	SWJMMJ	Float (8, 2)	M	m ²	—
13	截面流量	SWJMLL	Float (8, 2)	M	m ³ —s	—
14	断面流量	SWDMLL	Float (8, 2)	M	m ³ —s	—
15	堰板类型	SWYBLX	Int (10)	M	—	单选： <input type="checkbox"/> 三角堰 <input type="checkbox"/> 梯形堰 <input type="checkbox"/> 矩形堰
16	过堰水深	SWGYS	Int (20)	M	cm	—
17	计算公式	SWJSGS	Char (20)	M	—	—
18	过堰流量	SWGYLL	Float (8, 2)	M	m ³ —h	—
19	平均流量	SWPJLS	Float (8, 2)	M	m ³ —h	—
20	测量时间	SWCLSJ	Date ()	M	—	—
21	水面宽度	SWSMKD	Float (8, 2)	M	m	—
22	断面宽度	SWDMKD	Float (8, 2)	M	m	—
23	水深 (m)	SWSS	Float (8, 2)	M	m	—
24	断面面积	SWDMMJ	Float (8, 2)	M	m ²	—
25	浮标流径长	SWBFLJC	Float (8, 2)	M	m	—
26	浮标用时 (s)	SWBFYS	Float (8, 2)	M	s	—
27	流速 (m—s)	SWLS	Float (8, 2)	M	m—s	—
29	平均流速 (m—s)	SWPJLS	Float (8, 2)	M	m—s	—
30	测量体积 (L)	SWCLTJ	Float (8, 2)	M	L	—
31	出水时间 (s)	SWCSSJ	Float (8, 2)	M	s	—
32	流量 (m ³ —s)	SWLL	Float (8, 2)	M	(m ³ —s)	—
33	备注	SWBZ	Char (200)	M	—	—
<p>注1：主键：统一编号，测流日期 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2~30—按实际值填。</p>						

A. 6. 5 地下水观测井基本情况表

记录地下水观测井（点）的基本情况，每一个观测井（点）作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与一系列的检测表关联。具体数据表结构见表 A. 36。

表 A. 36 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	含水层岩性	SWBFC	Char(50)	0	—	—
3	顶板埋深	SWBFEE	Float(8, 2)	0	m	0~5000
4	底板埋深	SWBF EJ	Float(8, 2)	0	m	0~5000
5	含水层厚度	SWBFEG	Float(8, 2)	0	m	0~2000
6	含水层岩性A	SWBFC1	Char(50)	0	—	—
7	顶板埋深A	SWBFEE1	Float(8, 2)	0	m	0~5000
8	底板埋深A	SWBF EJ1	Float(8, 2)	0	m	0~5000
9	含水层厚度A	SWBFEG1	Float(8, 2)	0	m	0~2000
10	含水层岩性B	SWBFC2	Char(50)	0	—	—
11	顶板埋深B	SWBFEE2	Float(8, 2)	0	m	0~5000
12	底板埋深B	SWBF EJ2	Float(8, 2)	0	m	0~5000
13	含水层厚度B	SWBFEG2	Float(8, 2)	0	m	0~2000
14	取水段起始深度	SWDACD	Float(7, 2)	M	m	非空
15	取水段终止深度	SWDACE	Float(7, 2)	M	m	非空
16	所属类型区	SWEFBQ	Char(20)	0	—	—
17	起始观测日期	SWEFBT	Date	M	—	长日期
18	观测井类别	SWEFBU	Char(10)	M	—	见数据项说明
19	观测井级别	SWEFBR	Char(10)	0	—	见数据项说明
20	含水层埋藏条件	SWBFE	Char(100)	0	—	—
21	原井深	TKCBCL	Float(7, 2)	0	m	0~5000

表A.36 地下水观测井基本情况表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
22	现井深	SWIBEQ	Float (7, 2)	M	m	0~5000
23	孔口高程	GCJCBL	Float (8, 3)	M	m	-155~6000
24	地下水位	SWEGAB	Char (1)	M	—	1 或0
25	水量	SWADEM	Char (1)	0	—	1 或0
26	水质简分析	SWBHC	Char (1)	0	—	1 或0
27	水质全分析	SWBHD	Char (1)	0	—	1 或0
28	水温	SWADET	Char (1)	0	—	1 或0
29	备注	SWBZXX	Char (100)	0	—	—
30	测量人	SWEFED	Char (30)	0	—	—
31	监测单位	QDAEE	Char (60)	0	—	—

注1：主键：统一编号；外键：统一编号
 注2：数据项填写说明：
 1—统一编号。见表A.1相应说明。含水层岩性。描述含水层岩性情况。
 2—~5—。填写实际值。
 6—含水层岩性A。描述A 含水层岩性情况。
 7—~9—。填写实际值。
 10—含水层岩性B。描述B 含水层岩性情况。
 11—~13—。填写实际值。
 14—取水段起始深度。填写观测井取水段的顶界埋深。
 15—取水段终止深度。填写观测井取水段的底界埋深。
 16—所属类型区。填写观测井所处位置的地貌类型。
 17—起始观测日期。按年-月-日格式列出，如2003-04-18。
 18—观测井类别。取值：长观井、统测井、一般监测井、开采井。
 19—观测井级别。取值：国家级、省级、地区级。
 20—含水层埋藏条件。描述潜水、承压水等的地下水埋藏条件。
 21—原井深。成井时井深。
 22—现井深。调查时井深。
 23—孔口高程。采用1985 国家高程基准。
 24—地下水位。逻辑值，有为1，无为0。
 25—水量。逻辑值，有为1，无为0。
 26—水质简分析。逻辑值，有为1，无为0。
 27—水质全分析。逻辑值，有为1，无为0。
 28—水温。逻辑值，有为1，无为0。
 29—备注。填写其他需要说明的信息。
 30—监测人。填写具体监测人员名字。
 31—监测单位。填写该井监测工作的承担单位名称。

A.6.5.1 地下水自动监测记录表

记录地下水监测的原始数据，主要作为资料性数据保存，每一次监测数据是数据库的一条记录。该表向上与地下水观测井基本情况表关联，具体数据表结构见表A.37。

表 A. 37 地下水自动监测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	观测时间	SWDDAH	Datetime	M	—	常规日期
3	水位埋深	SWEGAB	Float(7, 2)	M	m	-50~1000
4	水温	SWEAC	Float(4, 1)	M	℃	0~100
5	pH	SWFHA	Float(5, 2)	O	—	0~14
6	溶解氧	SWFHK	Float(4, 2)	M	mg—L	0~20
7	Eh	KWAAJG	Float(4, 2)	O	mV	0~2000
8	电导率	SWEGEG	Float(7, 2)	M	μ S—cm	0~2000

注1：主键：统一编号，观测时间
 注2：数据项填写说明：
 1—统一编号。见表A.1相应说明。
 2—观测时间。格式为年-月-日时：分：秒，如 2004-7-6 15：30：00。
 3—~8—。填写实际值。

A. 6. 5. 2 地下水位观测记录表

记录地下水位观测数据，数据库的每一条记录为观测井某一时间的观测数据。该表向上与地下水观测井基本情况表关联，具体数据表结构见表A. 38。

表 A. 38 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	观测时间	SWDDAH	Datetime	M	—	常规日期
3	一次读数	SWDDAP	Float(7, 1)	O	m	0~1000
4	二次读数	SWDDAQ	Float(7, 1)	O	m	0~1000
5	平均读数	SWDDAR	Float(7, 1)	O	m	0~1000
6	地下水位埋深	SWEGAB	Float(7, 2)	M	m	-50~1000
7	水位标高	SWACI	Float(8, 3)	M	m	-1000~6000

注1：主键：统一编号，观测时间
 注2：数据项填写说明：
 1—统一编号。见表 A.1 相应说明。
 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。固定点至地下水水面距离的测量值。
 4—二次读数。固定点至地下水水面距离的测量值。
 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

A. 6. 5. 3 地下水位观测成果汇总表

记录经过计算、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。该表向上与地下水观测井基本情况表关联，具体数据表结构见表A. 39。

表 A. 39 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	数据年份	SWNAAA	Int	M	年	见数据项说明
3	观测日	SWNAAD	Char (2)	M	—	见数据项说明
4	1 月份地下水位埋深	SWEAAA	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
5	2 月份地下水位埋深	SWEAAB	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
6	3 月份地下水位埋深	SWEAAC	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
7	4 月份地下水位埋深	SWEAAD	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
8	5 月份地下水位埋深	SWEAAE	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
9	6 月份地下水位埋深	SWEAAF	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
10	7 月份地下水位埋深	SWEAAG	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
11	8 月份地下水位埋深	SWEAAH	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
12	9 月份地下水位埋深	SWEAAI	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
13	10 月份地下水位埋深	SWEAAJ	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
14	11 月份地下水位埋深	SWEAAK	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
15	12 月份地下水位埋深	SWEAAL	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
16	年平均水位埋深	SWEAAM	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
<p>注1：主键：统一编号，数据年份，观测日 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A. 1相应说明。 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—~15—。分别填写1 月至12 月份对应观测日的地下水位观测值或多次观测平均值。 16—年平均水位埋深。填写实际值。</p>						

A. 6. 5. 4 地下水温观测记录表

记录地下水温观测数据，每一次观测数据是数据库的一条记录。该表向上与地下水观测井基本情况表关联，具体数据表结构见表A. 40。

表 A.40 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	观测时间	SWDDAH	Datetime	M	—	常规日期
3	气温	SWADBB	Float(4,1)	M	℃	-40~60
4	水温	SWEAC	Float(4,1)	M	℃	0~200
注1：主键：统一编号，观测日期 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—观测时间。格式为年-月-日时：分：秒，如 2004-7-6 15：30：00。 3—~4—。填写实测值。						

A.6.5.5 地下水温观测数据汇总表

记录经过计算、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。该表向上与地下水观测井基本情况表关联，具体数据表结构见表A.41。

表 A.41 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	数据年份	SWNAAA	Char(4)	M	年	见数据项说明
3	观测日	SWNAAD	Char(2)	M	—	见数据项说明
4	1 月份地下水温度	SWEACA	Float(5,1)	0	℃	0~200
5	2 月份地下水温度	SWEACB	Float(5,1)	0	℃	0~200
6	3 月份地下水温度	SWEACC	Float(5,1)	0	℃	0~200
7	4 月份地下水温度	SWEACD	Float(5,1)	0	℃	0~200
8	5 月份地下水温度	SWEACE	Float(5,1)	0	℃	0~200
9	6 月份地下水温度	SWEACF	Float(5,1)	0	℃	0~200
10	7 月份地下水温度	SWEACG	Float(5,1)	0	℃	0~200
11	8 月份地下水温度	SWEACH	Float(5,1)	0	℃	0~200
12	9 月份地下水温度	SWEACI	Float(5,1)	0	℃	0~200
13	10 月份地下水温度	SWEACJ	Float(5,1)	0	℃	0~200
14	11 月份地下水温度	SWEACK	Float(5,1)	0	℃	0~200
15	12 月份地下水温度	SWEACL	Float(5,1)	0	℃	0~200
注1：主键：统一编号，数据年份，观测日 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 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—~15—。分别填写1月至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。						

A. 6. 5. 6 地下水开采量观测数据汇总表

记录地下水开采量观测的主要成果数据。该表中部分数据来源于原始监测数据的汇总，部分数据来源于日常积累的数据，是地下水开采量监测的主体成果（单井），每年的数据作为数据库的一条记录。该表向上与地下水观测井基本情况表关联，具体数据表结构见表A. 42。

表 A. 42 地下水开采量观测数据汇总表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	统计年份	SWNAAA	Int	M	年	整型数
3	1 月份开采量	SWEGDA	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
4	2 月份开采量	SWEGDB	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
5	3 月份开采量	SWEGDC	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
6	4 月份开采量	SWEGDD	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
7	5 月份开采量	SWEGDE	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
8	6 月份开采量	SWEGDF	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
9	7 月份开采量	SWEGDG	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
10	8 月份开采量	SWEGDH	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
11	9 月份开采量	SWEGDI	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
12	10 月份开采量	SWEGDJ	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
13	11 月份开采量	SWEGDK	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
14	12 月份开采量	SWEGDL	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~10
15	年合计开采量	SWEGDM	Float (7, 4)	0	10 ⁴ m ³	0~100
<p>注1：主键：统一编号，统计年份 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A. 1相应说明。 2—统计年份。填写统计年份，形式：1998。 3—~14—。分别填写1 月至12 月份开采量实际值，负值时为回灌量。 15—年合计开采量。负值时为回灌量，非计算值，避免观测月份数据不全时无法计算。</p>						

A.6.6 地下水位统测汇总表

记录地下水位统测汇总数据。每一井一年的测量数据为数据库中的一个记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.43。

表 A.43 地下水位统测汇总表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	统测年度	SWNAAA	Int	M	年	整型数
3	井深	SWIBEQ	Float(7,2)	O	m	0~2000
4	井口高程	GCJCBL	Float(8,2)	M	m	-155~6000
5	丰水期观测时间	SWEFEA1	Char(4)	M	—	非空
6	丰水期水位埋深	SWEGAB1	Float(7,2)	M	m	-50~1000
7	丰水期水位高程	SWEGAA1	Float(7,2)	M	m	-1000~6000
8	枯水期观测时间	SWEFEA2	Char(4)	M	—	非空
9	枯水期水位埋深	SWEGAB2	Float(7,2)	M	m	-50~1000
10	枯水期水位高程	SWEGAA2	Float(7,2)	M	m	-1000~6000
11	年末观测时间	SWEFEA3	Char(4)	M	—	非空
12	年末水位埋深	SWEGAB3	Float(7,2)	M	m	-50~1000
13	年末水位高程	SWEGAA3	Float(7,2)	M	m	-1000~6000

注1：主键：统一编号，统测年度

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表 A.1 相应说明。

2—统测年度。形式：1998。

3—井深。现在井深。

4—井口高程。统测井井口高程。

5—丰水期观测时间。填写丰水期观测时间，月日，形式：0717。

6—~7—。填写实际值。

8—枯水期观测时间。填写枯水期观测时间，月日，形式：0217。

9—~10—。填写实际值。

11—年末观测时间。填写年末观测时间，月日，形式：1217。

12—~13—。填写实际值。

A.7 采样取样类记录表

A.7.1 水化学同位素采样记录表

记录水化学同位数据，每一次观测数据是数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.44。

表 A. 44 水化学同位素采样记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型以及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Int (12)	M	—	—
2	井孔类型	DHJKLX	Int (10)	M	—	—
3	采样日期	DHCYRQ	Date	M	—	非空
4	天气状况	DHTQZK	Char (12)	M	—	—
5	分析项目	DHFXXM	Char (40)	O	—	见数据项
6	样品体积(ml)	DHYPTJ	Int (12)	M	ml	—
7	样品数量(件)	DHYPSL	Int (12)	M	件	—
8	样品编号	DHYPBH	Char (40)	O	—	—
9	野外照片— 视频编号	DHYWSP	Char (20)	O	—	—
10	取样过程描述	DHQYGC	Char (200)	M	—	—
11	水化学样品	DHHXSN	建议设置子表	M	—	—
12	同位素样品	DHTWSN	建议设置子表	M	—	—
<p>注1：主键：统一编号，测流日期 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 3~10—按实际值填写。 11~12—化学样品和同位素样品设置子表</p>						

A. 7. 2 岩（土）样品采样记录表

记录地岩（土）样品数据，每一次观测数据是数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体结构见表A. 45。

表 A. 45 岩（土）样品采样记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型以及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Int (12)	M	—	—
2	样品编号	DHYPBH	Char (40)	M	—	—
3	测试项目	DHCSXM	Int (10)	M	—	见数据项说明
4	土样深度(m)	DHTYSD	Int (12)	M	m	—
5	样品状态	DHYPZT	Int (10)	M	—	—
6	样品重量(g)	DHYPZL	Int (10)	O	g	—
7	野外照片— 视频编号	DHYWSPBH	Char (20)	O	—	—
8	岩样样品编号	DHYYPBH	Char (40)	M	—	—
9	岩样采样部位	DHYCYBW	Int (10)	M	—	—
10	岩样测试项目	DHYCSXM	Char (20)	O	—	—
11	野外命名	DHYWMM	Char (20)	O	—	—
<p>注1：主键：统一编号，测流日期 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 3测试项目。<input type="checkbox"/>孔隙率<input type="checkbox"/>含水率<input type="checkbox"/>渗透系数<input type="checkbox"/>土壤化学元素<input type="checkbox"/>可溶盐(全盐)<input type="checkbox"/>颗粒<input type="checkbox"/>古地磁<input type="checkbox"/>孢粉<input type="checkbox"/>其他（） 注：4-7为土样岩芯取样内容的字段 10-11为岩样内容的字段 8-岩样测试项目。<input type="checkbox"/>裂隙率<input type="checkbox"/>岩矿鉴定<input type="checkbox"/>化学分析 9-11为岩样内容的字段</p>						

A.7.3 岩石采样记录表

记录每个岩石化学样品采样时的具体信息，每一条采样记录为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与岩石化学分析表关联，具体数据表结构见表A.46。

表 A.46 岩石采样记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型与长度	约束条件	单位	值域
1	统一编号	PKIAA	C19	M	—	按编码规则填写
2	样品编号	GCEABB	C20	M	—	自由文本
3	地层层位	GCEABF	C20	0	—	自由文本
4	岩石颜色	YSHB	Char (32)	0	—	非空
5	采样描述	HTBPI	C255	0	—	自由文本
6	成层性	GZBG	C20	0	—	自由文本
7	岩石结构	GCHBCI	Char (30)	0	—	非空
8	岩石构造	YSD	Char (30)	0	—	非空
9	岩石名称	YSEB	C20	0	—	10001~35000
10	破碎情况	GCCCL	C20	0	—	1~4
11	风化程度	GCCCA	C20	0	—	1~4
12	采样人	PKHFJ	C20	0	—	自由文本
13	采样日期	PKHFF	Date	0	—	长日期

注1：主键：统一编号，样品编号
 注2：数据项填写说明：
 1- 统一编号：见表A.1相应说明。
 2- 样品编号：取样点的样品编号。
 3- 地层层位：取样点岩石所在层位。
 4- 岩石颜色：参见GB 9649。
 5- 采样描述：对取样点的描述。
 6- 成层性：岩石成层性描述。
 7- 岩石结构：描述组成岩石的矿物或碎屑个体本身的特征。
 8- 岩石构造：岩石中不同矿物集合体之间、岩石的各个组成部分之间或矿物集合体与岩石其他组成部分之间的相互关系。
 9- 岩石名称：采样点岩石名称，填写代码，见附表。
 10- 破碎情况：岩石破碎情况，填写代码：1-极完整、2-较完整、3-破碎、4-极破碎。
 11- 风化程度：岩石风化程度，填写代码：1-微风化、2-弱风化、3-强风化、4-剧风化。
 12- 采样人：采样人员姓名。
 13- 采样日期：填写采样日期，按年-月-日格式列出，如2019-05-18。

A.7.4 土壤样品采集记录表

记录土壤样品、土壤垂向剖面样品、土壤水平剖面样品采集的信息，调查点每一条土壤样品采集数据是数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与一系列测试成果表关联。具体数据表结构见表 A.47。

表 A. 47 土壤样品采集记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	样品编号	GCEABB	Char (20)	M	—	非空
3	单元编号	SWFOLA	Char (10)	0	—	—
4	地貌类型	YGGDB	Char (30)	M	—	见数据项说明
5	地形部位	SWFOLB	Char (20)	0	—	—
6	通常地下水位	SWEGAB	Char (10)	0	m	-100~1000
7	地面坡度	SWFOLC	Int	0	度	0~90
8	田面坡度	SWFOLD	Int	0	度	0~90
9	坡向	GCHBAN	Int	0	度	0~360
10	常年降雨量	SWADAB	Float (7, 2)	0	mm	0~5000
11	常年有效积温	SWFOLF	Float (7, 2)	0	℃	—
12	常年无霜期	SWFOLG	Int	0	D	—
13	农田基础设施	SWFOLH	Char (20)	0	—	—
14	排水能力	SWFOLI	Char (20)	0	—	—
15	灌溉能力	SWFOLJ	Char (20)	0	—	—
16	水源条件	SWFOLK	Char (20)	0	—	—
17	输水方式	SWFOLL	Char (20)	0	—	—
18	灌溉方式	SWFOLM	Char (20)	0	—	见数据项说明
19	熟制	SWFOLN	Char (20)	0	—	—
20	典型种植制度	SWFOLO	Char (80)	0	—	—
21	常年产量水平	SWFOLP	Float (8, 2)	0	kg—亩	—
22	土壤类型	GCIAE	Char (8)	M	—	非空
23	土壤湿度	SWEAE	Char (20)	M	—	见数据项说明
24	土地利用类型	SWFGAR	Char (60)	0	—	011~131项
25	颜色	SWFAD	Char (20)	M	—	非空
26	气味（嗅）	SWFAF	Char (10)	0	—	0~4项
27	重量	HXGIA	Float (8, 2)	0	kg	—
28	质地	SWFOLQ	Char (20)	M	—	见数据项说明
29	土壤结构	SWKEAU	Char (50)	0	—	见数据项说明
30	障碍因素	SWFOLR	Char (50)	0	—	—
31	侵蚀程度	SWFOLS	Char (10)	M	—	轻度—中等—严重
32	耕层厚度	SWFOLT	Float (8, 2)	0	cm	—
33	采样深度	GCEABG	Float (8, 2)	M	cm	0~10000

表A. 47 土壤样品采集记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
34	成土母质	SWFOLU	Char(20)	M	—	见数据项说明
35	施肥情况	SWFOLV	Char(250)	0	—	—
36	剖面类型	SWFOLW	Char(20)	0	—	水平或者垂直
37	剖面编号	SWFOLX	Char(12)	0	—	—
38	周围环境描述	SWFMAO	Char(200)	0	—	—
39	备注	SWNDA	Char(200)	0	—	—
40	采样人	SWFOMW	Char(30)	M	—	非空
41	采样日期	GCEABJ	Date	M	—	长日期

注1：主键：统一编号，样品编号；外键：统一编号，样品编号
 注2：数据项填写说明：
 1—统一编号。见表A.1相应说明。
 2—样品编号。调查项目规定的样品编号。
 3—单元编号。所属单元的编号。
 4—地貌类型。采样点附近地貌类型。取值：平地、平原、高原、洼地、低坡度坡麓、谷底、坡地、中坡度山地、中坡度丘陵、中坡度急斜面带、山脊、山岳高地、切割高原、陡坡地、高坡度山地、高坡度丘陵、陡坡急斜面带、陡坡谷、复合地形、谷地、狭窄高原、洼地为主。
 5—地形部位。填写土壤样品所处地形部位。
 6—~10—。填写实际值。
 11—常年有效积温。填写有效积温度数。
 12—常年无霜期。填写常年无霜期天数。
 13—农田基础设施。填写农田基础设施名称。
 14—排水能力。说明土壤的排水能力。
 15—灌溉能力。说明土壤的灌溉能力。
 16—水源条件。说明水源条件。
 17—输水方式。填写输水方式。
 18—灌溉方式。灌溉水湿润土壤的方式：畦灌、沟灌、淹灌、喷灌、滴灌、地下水灌溉、其他。
 19—熟制。填写农作物种植制度。
 20—典型种植制度。一个地区或生产单位作物种植的结构、配置、熟制与种植方式的总体。如：麦稻二熟制。
 21—常年产量水平。填写每亩年产量。
 22—土壤类型。按 GB/T 17296-2009 填写。1：25 万土地质量地球化学调查评价填写到亚类，1：5 万及更大比例尺的土地质量地球化学调查评价填写到土属。
 23—土壤湿度。单选，取值：干、潮、重潮、极潮、湿。
 24—土地利用类型。取值见附录 E 中的表 E.45，可多选。
 25—颜色。填写样品具体颜色。
 26—气味（嗅）。取值见附录 E 中的表 E.3。
 27—重量。填写土壤样品实际重量。
 28—质地。手测土壤中不同大小直径的矿物颗粒的组合状况，分为砂土、壤土、粘土或其他。
 29—土壤结构。填写土壤结构名称，如：片状结构、块状结构体、柱状结构体、团粒结构等。
 30—障碍因素。填写土壤中妨碍植物正常生长发育的障碍因素。
 31—侵蚀程度。采样点附近水土流失及剥蚀情况。填写：轻度、中等、严重。
 32—~33—。填写实际值。
 34—成土母质。土壤成因类型。取值：人工堆积（仅限城区）、残积物、坡积物、残坡积物、冲积物、冰积物、江湖堆积物、岩溶堆积物、风积物、洪积物、沼泽沉积物、湖积物、坡-冲积物、冲-洪积物。
 35—施肥情况。记录采样点所在地块本年度有机肥与化肥施用种类、数量、次数等信息。
 36—剖面类型。剖面的类型：水平或者垂直。
 37—剖面编号。采样介质为垂直剖面样时填写垂直剖面编号；为水平剖面样，填写水平剖面编号。
 38—周围环境描述。描述采样点周边的环境情况，如：是否有面、线、点状污染源，可能污染途径等。
 39—备注。填写其他需说明的信息。
 40—采样人。直接参加野外采样工作的技术人员，名字间用西文“,”隔开。
 41—采样日期。样品采集的日期，用“年-月-日表示”。

A. 7. 5 植被调查记录表

记录植被调查数据，每一次观测数据是数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体结构见表A. 48。

表 A. 48 植被调查记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型与长度	约束条件	单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	优势树种—优势树高	SZSG	Char(19)	M	m	—
3	林龄—平均年龄	LL	Int	M	—	—
4	海拔	HB	Int	0	m	—
5	平均高	PJG	Int	0	m	—
6	坡度	PG	Int	0	°	—
7	平均胸径	PJXJ	Int	M	cm	—
8	坡向	PX	Int	0	°	—
9	林分郁闭度	LFYBD	Int	M	—	—
10	坡位	PW	Char(18)	0	—	—
11	林下生物多样性水平	LXSWDYSP	Char(50)	M	—	—
12	腐殖质厚度	FZZHD	Int	M	cm	—
13	森林质量初评	SLZLCP	Char(255)	M	—	—
14	林分起源	LFQY	Char(255)	M	—	—
15	其它	QT	Char(255)	0	—	—
<div>注1：主键：统一编号，样品编号</div> <div>注2：数据项填写说明：</div> <div>1-统一编号。见表A.1相应说明。</div>						

A. 7. 6 沉积物采样记录表

记录每个沉积物样品采样时的具体信息，调查点每一条沉积物样品采集数据是数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与一系列测试成果表关联。具体数据表结构见表A. 49。

表 A. 49 沉积物采样记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型与长度	约束条件	单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	样品编号	HXGHA	Char(20)	M	—	自由文本
3	颜色	HTDL	Char(1)	0	—	1~6
4	土的成因类型	GCCAA	Char(20)	0	—	自由文本
5	地貌形态	DMA	Char(2)	0	—	01~11
6	土质类型	GCCAB	Char(20)	M	—	自由文本
7	植被情况	HTBTFC	Char(20)	0	—	自由文本
8	采样描述	HTBPI	Char(255)	0	—	自由文本
9	采样人	PKHFJ	Char(20)	0	—	自由文本
10	采样日期	PKHFF	Date	0	—	长日期

注1：主键：统一编号，样品编号

注2：数据项填写说明：

1-统一编号。见表A.1相应说明。

2- 采样编号：取样点的样品编号，即混合样送样编号。

3-颜色：样品颜色，填写代码，取值：1-黑色、2-灰色、3-褐色、4-红色、5-灰黄色、6-灰绿色。

4- 土的成因类型：样品土的成因类型。

5- 地貌形态：填写代码，取值：01-分水岭；02-山脊；03-山峰；04-斜坡；05-悬崖；06-河谷；07-阶地；08-洪积扇；09-残丘；10-平原、11-洼地等。

6- 土质类型：土质类型。

7- 植被情况：采样点附近植被覆盖情况描述。

8- 采样描述：对取样点的描述。

9- 采样人：采样人员姓名。

10- 采样日期：填写采样日期，按年-月-日格式列出，如2019-05-18。

A. 7. 7 植物样品采样记录表

记录植被样品数据，每一次观测数据是数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体结构见表A. 50。

表 A. 50 植物样品采样记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型与长度	约束条件	单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	交通状况	JTZK	Int(10)	0	—	见数据项说明
3	受人类干扰程度	SRLGRCD	Int(10)	0	—	见数据项说明
4	气温	QW	Char(20)	0	℃	—
5	样品编号	YPBH	Char(40)	0	—	—
6	样品名称	YPMC	Char(20)	0	—	—
7	植物类别	ZWLB	Int(10)	0	—	见数据项说明
8	生长阶段	SZJD	Int(10)	0	—	见数据项说明
9	采样类型	CYLX	Int(10)	0	—	见数据项说明
10	叶片采集部位	YPCJBW	Int(10)	0	—	见数据项说明
11	木本植物高度	MBZWGD	Char(20)	0	m	—
12	胸径	XJ	Char(20)	0	cm	—
13	土壤质地	TRZD	Int(10)	0	—	见数据项说明
14	土壤湿度	TRSD	Int(10)	0	—	见数据项说明
15	叶绿素值	YLSZ	Char(255)	0	—	—
16	其他	QT	Char(255)	0	—	自由文本

注1：主键：统一编号，样品编号

注2：数据项填写说明：

1-统一编号。见表A.1相应说明。

2- 交通状况：距离调查点最近的道路：0-国道 1-省道 2-高速公路 3-一般城市公路 4-县道 5-乡道 6-无道路。

3-受人类干扰程度：取值：0-高 1-中 2-低 3-无。

4- 6：按实际值填写

7- 植物类别：取值：0-乔木 1-灌木 2-草本 3-藤本

8- 生长阶段：取值：0-幼年期 1-成年期

9- 采样类型：取值：0-叶 1-茎 2-花 3-果 4-根。

10- 叶片采集部位：取值：0-高 1-中 2-低

11-12 按实际值填写

13- 土壤质地：取值：0-壤土 1-砂土 2-黏土

14- 土壤湿度：取值：0-干 1-湿

15~16： 按实际值填写

A. 8 野外试验方法类表

A. 8.1 试坑渗水试验观测记录表

记录试坑渗水数据，每一次观测数据是数据库的一条记录。具体结构见表A.51。

表A. 51 试坑渗水试验观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型以及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Int (12)	M	—	—
2	调查日期	DCDCRQ	Date	M	—	—
3	天气状况	DCTQZK	Char (12)	M	—	非空
4	地表岩性	DCDBYX	Char (12)	M	—	—
5	地下水位埋深	DCDXSMS	Int (10)	0	m	—
6	试坑直径	DCSKZJ	Int (12)	M	cm	—
8	试坑深度	DCSKSD	Int (10)	M	cm	—
10	野外照片— 视频编号	DCYWSPBH	Char (20)	0	—	—
11	内环直径	DCNHZJ	Float (12)	M	cm	—
12	水层厚度	DCSCHD	Float (12)	0	cm	—
13	渗透深度	DCSTSD	Float (12)	0	cm	—
14	毛细高度	DCMXGD	Float (12)	M	cm	—
15	稳定流量	DCWDLL	Float (12)	M	m ³ —d	—
16	渗透系数	DCSTXS	Float (12)	M	m—d	—
17	日 期 年-月-日	DCRQRY	Date	0	—	—
18	时 间 时-分-秒	DCRQSF	Date	0	—	—
19	延续时间	DCYXSJ	Int (20)	0	min	—
20	供水桶水面高度	DCGSTSGD	Int (20)	0	cm	—
21	读数差	DCDSC	Int (20)	0	cm	—
22	渗水体积	DCSSTJ	Int (20)	0	cm ³	—
23	流量	DCLL	Int (20)	0	cm ³ —min	—
24	渗透速度	DCSTSD	Int (20)	—	cm—min	—
25	地质、地貌、水文地质描述	DCDDSMS	Char (200)	0	—	—
26	试坑平面位置示意图	DCSKPMSYT	Char (12)	0	—	—
27	时间	SWDDAH	Date	M	—	常规日期
28	供水桶水面高度	SWDEAS	Int (20)	0	cm	0~500

注1：主键：统一编号，测流日期
 注2：数据项填写说明：
 1—统一编号。见表A. 1相应说明。
 2~24—按实际值填。
 25—地质、地貌及水文地质描述：描述文字内容。
 26~28：按实际值填。

A. 8. 2 抽水试验水位观测记录表

记录抽水条件下观测井地下水水位的降深情况，每一次观测作为数据库的一条记录。该表向上与抽水试验综合成果表关联，具体数据表结构见表A. 52。

表 A. 52 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	井(孔)类型	SWJKLX	Int (10)	M	—	单选： <input type="checkbox"/> 抽水主井 <input type="checkbox"/> 观测井
3	观测井地面高程	SWJDMGC	Int (20)	M	m	非空
4	观测井距主井距离	SWG CJJ	Int (20)	M	m	—
5	抽水试验编号	SWDAE	Char (20)	M	—	非空
6	落程编号	SWDDBG	Char (1)	M	—	见数据项说明
7	观测时间	SWDDAH	Datetime	M	—	常规日期
8	累计时间	SWDDAW	Int	M	分钟	0~30000
9	抽水井地下水位埋深	SWEGAB	Float (7, 2)	M	m	0~1000
10	抽水井水位降深	SWDBBH	Float (7, 2)	M	m	0~50
11	抽水孔流量	SWDDCA	Float (7, 2)	M	L—s	0~500
12	气温	SWADBB	Float (4, 1)	0	℃	-40~60
13	水温	SWADET	Float (4, 1)	0	℃	0~200
14	观测孔一水位埋深	SWDDCO	Float (7, 2)	0	m	0~1000
15	观测孔二水位埋深	SWDDCP	Float (7, 2)	0	m	0~1000
16	观测孔三水位埋深	SWDDCQ	Float (7, 2)	0	m	0~1000
17	观测孔水位降深	SWDBBK	Float (7, 2)	M	m	0~1000
18	水位观测设备	SWGCSB	Char (50)	M	—	—
19	流量观测设备	LLGCSB	Char (50)	M	—	—
20	间隔时间	JGSJ	Int	M	分钟	—
21	测点水位埋深	CDSWMS	Float (7, 2)	M	m	0~1000
22	水位埋深	SWMS	Float (7, 2)	M	m	0~1000
23	流量装置读数	LLZZDS	Float (7, 2)	M	—	—
24	抽水流量	CSLL	Float (7, 2)	M	m ³ —h	—
<p>注1：主键：统一编号</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>5—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。</p> <p>6—落程编号。落程编号，填写：1、2、3。</p> <p>7—观测时间。填写观测时间，年-月-日时：分：秒，如 2004-7-6 15：30：00。</p> <p>8—累计时间。该落程累计时间。</p> <p>9—抽水井地下水位埋深。填写实际测量值。</p> <p>10—抽水井水位降深。消除井损后实际的水位降深值。</p> <p>11—抽水孔流量。在抽水试验中，抽水钻孔的出水量，即涌水量。</p> <p>12~24—按实际值填写。</p>						

A.8.3 抽水试验水位恢复数据表

记录停止抽水条件下的观测井地下水位的恢复情况，每一次观测值是数据库的一条记录。该表向上与抽水试验综合成果表关联，具体数据表结构见表A.53。

表 A.53 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	抽水试验编号	SWDAE	Char(20)	M	—	非空
3	落程编号	SWDDBG	Char(1)	M	—	1~3
4	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
5	观测时间	SWDDAH	Datetime	M	—	常规日期
6	累计时间	SWDDAW	Int	M	分钟	0~30000
7	恢复水位埋深	SWDDCR	Float(7,2)	M	m	0~50
8	抽水孔流量	SWDDCA	Float(7,2)	M	L—s	0~500
9	气温	SWADBB	Float(4,1)	0	℃	-40~60
10	水温	SWADET	Float(4,1)	0	℃	0~100
11	观测孔一水位埋深	SWDDCO	Float(7,2)	0	m	-50~1000
12	观测孔二水位埋深	SWDDCP	Float(7,2)	0	m	-50~1000
13	观测孔三水位埋深	SWDDCQ	Float(7,2)	0	m	-50~1000
14	井(孔)类型	SWJKLX	Int(10)	M	—	—
15	观测井距主井距离	SWG CJZJ	Int(20)	M	m	—
16	静止水位埋深	JZSWMS	Float(7,2)	0	m	—
17	测点距地面高度	CDJDMGD	Int	0	m	—
18	水位观测设备	SWGCSB	Char(50)	0	—	—
19	流量观测设备	LLGCSB	Char(50)	0	—	—
20	间隔时间	JGSJ	Int	0	分钟	—
21	测点水位埋深	CDSWSD	Float(7,2)	0	m	-50~1000
22	水位埋深	SWMS	Float(7,2)	0	m	-50~1000
23	剩余降深	SYJS	Float(7,2)	0	m	0~50

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—抽水试验编号。本次试验的编号，每次试验需填写不同的编号。

3—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—恢复水位埋深。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—~22—。按实际值填写。

A. 8. 4 示踪试验观测记录表

记录示踪试验观测数据，每一次观测值是数据库的一条记录。该表向上与示踪试验记录表关联，具体数据表结构见表A. 54。

表 A. 54 示踪试验观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	试验编号	GCEBAN	Char (20)	M	—	非空
3	投放点经度	GCEFAF	Float (5, 2)	M	—	非空
4	投放点纬度	GCEFAG	Float (5, 2)	M	—	非空
5	投放点高程	GCEFAJ	Float (8, 2)	O	—	-155~6000
6	观测点经度	GCEFAL	Float (5, 2)	M	—	非空
7	观测点纬度	GCEFAM	Float (5, 2)	M	—	非空
8	观测点高程	GCEFAP	Float (8, 2)	M	—	-155~6000
9	观测与投放点距离	GCEFAQ	Char (20)	O	m	—
10	取样次数	GCEFAR	Char (5)	M	—	非空
11	异常时间	GCEFAS	Datetime	O	—	常规日期
12	最大浓度	GCEFAT	Float (8, 2)	M	μg • L-1	非空
13	平均流速	GCEFAU	Float (5, 2)	O	m • h-1	—
<div>注1：主键：统一编号，试验编号</div> <div>注2：数据项填写说明：</div> <div>1—统一编号。见表A.1相应说明。</div> <div>2—试验编号。本次实验的编号，每次试验需填写不同的编号。</div> <div>3—投放点经度。取地质对象的中心点，用度表示，保留2位小数。</div> <div>4—投放点纬度。取地质对象的中心点，用度表示，保留2位小数。</div> <div>5—投放点高程。示踪剂投放点的高程。</div> <div>6—观测点经度。取地质对象的中心点，用度表示，保留2位小数。</div> <div>7—观测点纬度。取地质对象的中心点，用度表示，保留2位小数。</div> <div>8—观测点高程。示踪观测点的高程。</div> <div>9—观测与投放点距离。观测点与示踪剂投放点的实际距离。</div> <div>10—取样次数。取样的次数。</div> <div>11—异常时间。出现异常值的时间，精确到秒，按年-月-日时:分:秒格式填写，如 2004-7-6 15:30:00。</div> <div>12—最大浓度。出现的最大浓度。</div> <div>13—平均流速。水体的平均流速，按测量值计算。</div>						

A. 8. 5 遥感综合调查现状记录表

记录遥感数据，每一次观测值是数据库的一条记录。具体数据表结构见表A. 55。

表 A. 55 遥感综合调查现状记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	交通状况	JTZK	Char (20)	0	—	—
3	地物类型	DWLX	Char (20)	0	—	—
4	用地类型	YDLX	Char (20)	0	—	—
5	调查季节	DCJJ	Int (10)	0	—	见数据项说明
6	拍照时间	PZSJ	Datetime	0	—	—
7	照片编号	ZPBH	Char (255)	0	—	—
8	拍照方向	PZFX	Char (20)	0	—	—
9	坡度	PD	Char (20)	0	°	—
10	坡向	PX	Char (20)	0	—	—
11	地物是否连片	DWSFLP	Int (10)	0	—	见数据项说明
12	面积估计	MJGJ	Char (255)	0	m ²	—
13	植被覆盖情况	ZBFGQK	Char (20)	—	—	—
14	其他	QT	Char (255)	0	—	自由文本

注1：主键：统一编号，试验编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—交通状况。说明交通情况

3—地物类型。说明地物类型

4—用地类型。说明用地类型

5—调查季节。取值：0-春 1-夏 2-秋 3-冬

6—拍照时间。拍摄时间

7—照片编号。照片的编号

8—拍照方向。拍摄的方向

9—坡度。说明坡度。

10—坡向。说明坡向。

11—地物是否连片。取值：0-否 1-是

12—面积估计。填写面积估计值

13-植被覆盖情况。说明植被覆盖状况。

14-其他。

A. 8. 6 遥感野外验证记录表

该表向上与遥感综合调查现状记录表关联，具体数据表结构见表A. 56。

表 A. 56 遥感野外验证记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	遥感解译图斑编号	YGJYTBH	Char (20)	0	—	—
3	遥感解译类型	YGJYLX	Char (20)	0	—	—
4	遥感解译面积	YGJYMJ	Char (20)	0	m ²	—
5	遥感解译长度	YGJYCD	Char (20)	0	m	—
6	遥感解译宽度	YGJYKD	Char (20)	0	m	—
7	实地调查类型	SDDCLX	Char (20)	0	—	—
8	实地照片编号	SDZPBH	Char (255)	0	—	—
9	照片拍摄朝向	ZPPSCX	Char (20)	0	—	—
10	与解译结果对比	YJYJGDB	Int (10)	0	—	见数据项说明
11	调查点周围情况	DCDZWQK	Char (255)	0	—	—
12	其他	QT	Char (255)	0	—	自由文本
<p>注1：主键：统一编号，试验编号 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—遥感解译图斑编号。 3—遥感解译类型。 4—遥感解译面积。按测量值填写。 5—遥感解译长度。按测量值填写。 6—遥感解译宽度。按测量值填写。 7—实地调查类型。 8—实地照片编号。 9—照片拍摄朝向。 10—与解译结果对比 取值：0-对 1-错2-漏 3-勾绘不准 11—调查点周围情况。 12—其他。</p>						

A. 9 水文地质钻探类表

A. 9.1 简易钻探（浅钻）调查表

数据库的对象是野外调查或施工的浅井（浅钻），每一个浅井是数据表中的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与浅井地层描述表关联。具体数据表结构见表A. 57。

表 A.57 简易钻探（浅钻）调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	探井目的	SWBCBC	Char(50)	0	—	—
3	开挖体积	GCJDBN	Float(6,1)	0	m ³	—
4	取样情况	GCEABK	Char(300)	0	—	—
5	地貌部位及施工过程	SWZKZX	Char(400)	0	—	—
6	浅井柱状剖面图	SWZKZY	VARBIN	0	—	—
7	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
8	施工单位	TKALD	Char(60)	0	—	—
9	施工日期	SWBBK	Date	M	—	长日期
10	钻探深度	GCZTSD	Float(8,2)	M	m	—
11	周边环境描述	GCZBHJ	Char(20)	0	—	—

注1：主键：统一编号；外键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—探井目的。说明探井目的。

3—开挖体积。填写实际值。

4—取样情况。对取样情况进行描述。

5—地貌部位及施工过程。描述调查点所处的地形地貌部位及施工过程。

6—浅井柱状剖面图。手绘调查井孔地层柱状图。使用扫描的影像文件表示，格式为.JPG。

7—平面示意图。见表A.9相应说明。

8—施工单位。填写本次工作的承担单位名称。

9—施工日期。按年-月-日格式列出，如2012-02-18。

10—钻探深度。填写实际值。

11—周边环境描述。文字描述环境。

A.9.2 钻孔基本信息表

记录描述各种地质钻孔基本情况的数据，每一个钻孔作为一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与一系列钻孔相关数据表关联，具体数据表结构见表A.58。

表 A. 58 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	地面高程	GCJCBJ	Float(8, 2)	M	m	-155~6000
3	勘探深度	KTSD	Int	0	m	0+
4	含水层厚度	SWBFEG	Float(8, 2)	M	m	0~2000
5	水位埋深	SWEGAB	Float(7, 2)	M	m	—
6	单井最大涌水量	DJZDYSL	Int	0	m ³ —h	0+
7	校对涌水量	JDYSL	Int	0	m ³ —h	0+
8	孔口高程	GCJCBL	Float(8, 2)	M	m	-155~6000
9	钻机类型	GCJCBB	Char(20)	0	—	—
10	钻孔类型	TKAB	Char(80)	0	—	01~80 项
11	开孔日期	TKALE	Date	0	—	长日期
12	终孔日期	TKALF	Date	0	—	长日期
13	井斜	TKAIAA	Char(20)	M	—	非空
14	开孔直径（口径）	TKACA	Int	0	mm	0~1000
15	终孔直径	TKACB	Int	0	mm	0~500
16	终孔深度	TKACCA	Float(7, 2)	M	m	0~5000
17	成井深度	TKCBCL	Float(7, 2)	M	m	0~5000
18	含水层初见水位	SWCJAR	Float(7, 2)	0	m	-1000~6000
19	静止水位	SWDDBU	Char(80)	0	m	-1000~6000
20	质量等级	TKCBDH	Char(10)	0	—	见数据项说明
21	钻孔级别	ZKJB	Char(20)	0	—	—
22	含水层特征	SWBFO	Char(400)	0	—	—
23	取样情况	GCEABK	Char(200)	0	—	—
24	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
25	钻孔柱状图	SWZKZZ	VARBIN	0	—	—
26	施工单位	TKALD	Char(60)	0	—	—
27	机长	SWBBND	Char(10)	0	—	—
28	地质编录	PKIC	Char(20)	0	—	—
29	周边环境描述	SWZBHJ	Char(200)	0	—	—
30	钻孔用途	SWZKYT	Int(10)	0	—	单选： <input type="checkbox"/> 勘探井 <input type="checkbox"/> 监测井 <input type="checkbox"/> 开采井

表 A. 58 钻孔基本情况表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
31	地下水的类型 (按含水介质)	SWDXSLXS	Int (10)	0	—	见数据项说明
32	地下水的类型 (按埋藏条件)	SWDXSLXM	Int (10)	0	—	见数据项说明
33	井口管内径	SWJKGZJ	Float (8, 2)	0	mm	—
34	滤管长度	SWLGCD	Float (8, 2)	0	m	—
35	滤管内径	SWLGNJ	Float (8, 2)	0	mm	—
36	下置深度	SWXZSD	Float (8, 2)	0	m	—
37	滤管孔隙率	SWLGKXL	Float (8, 2)	0	%	—
38	管材类型	SWGCLX	Float (8, 2)	0	—	见配置项说明
39	填砾材料	SWTLCL	Char (20)	0	—	—
40	填砾段底部深度	SWTLDDSD	Float (8, 2)	0	m	—
41	填砾段顶部深度 (m)	SWTLDBSD	Int (10)	M	m	—
42	止水材料	SWZSCL	Char (20)	0	—	—
43	止水段底部深度 (m)	SWZSDSD	Int (10)	0	—	—
44	止水段顶部深度 (m)	SWZSDBSD	Int (10)	0	—	—
45	钻探机械	SWZTJX	Char (20)	M	—	—
46	抽水机械	SWCSJX	Char (20)	M	—	—
47	项目单位	SWXMDW	Char (20)	M	—	—
48	技术负责	SWJSFZ	Char (20)	M	—	—
49	地质钻探	SWDZZT	Char (20)	M	—	—

注1：主键：统一编号；外键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2~7—按实际值填。

8—孔口高程。填写实际值。

9—钻机类型。钻孔施工所用钻机的型号。

10—钻孔类型。取值见附录E中的表E.20，多选时用西文“,”隔开。

11—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。

12—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。

13—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。

14—开孔直径。开始钻探时钻孔的直径。

15—终孔直径。停止钻探时钻孔的直径。

16—终孔深度。指钻孔最终结束钻进时经过计算校正的深度。

17—成井深度。井的深度。

18—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。

19—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。

20—质量等级。取值：优、良、合格、不合格。

21—钻孔级别。根据各地实际情况将钻孔进行分级，如可将钻孔分为：全局性、中等区域、小范围内。

22—含水层特征。对含水层特征进行描述。

23—取样情况。单选：☐未采取☐采取(☐水化学☐同位素☐岩矿鉴定☐岩石化学)

24—平面示意图。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。

表 A. 58 钻孔基本情况表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
25—钻孔柱状图。绘制简易钻孔柱状图。 26—施工单位。填写施工单位的详细名称。 27—机长。填写机长姓名。 28—地质编录。填写地质编录人，名字间用西文“,”隔开。 29—周边环境描述。描述地形地貌、地质环境、土地利用、潜在污染源状况等。 31—地下水类型（按含水介质）。 <input type="checkbox"/> 孔隙含水层 <input type="checkbox"/> 裂隙含水层 <input type="checkbox"/> 岩溶含水层 <input type="checkbox"/> 孔隙—裂隙含水层 <input type="checkbox"/> 裂隙—岩溶含水层 <input type="checkbox"/> 其他（） 32—地下水类型（按埋藏条件）。 <input type="checkbox"/> 潜水（重力水） <input type="checkbox"/> 承压水（自流水） <input type="checkbox"/> 微承压水（承压水头高度小于 3m） 33~37—按实际值填。 38—管材类型。单选： <input type="checkbox"/> 铸铁管 <input type="checkbox"/> 钢管 <input type="checkbox"/> 水泥管 <input type="checkbox"/> 塑料管 <input type="checkbox"/> 其它（） 39~49—按实际值填。						

A. 9. 3 水文地质钻孔岩心编录表

记录水文地质钻孔岩心数据，每一个钻孔作为一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 59。

表 A. 59 钻孔岩心编录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型以及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Int (12)	M	—	—
2	回次编号	SWHCBH	Int (10)	M	—	—
3	回次深度(m)	SWHCS	Int (10)	M	m	非空
4	回次进尺(m)	SWHCJC	Int (10)	M	m	—
5	岩芯长度(m)	SWYXCD	Int (10)	O	m	—
6	采取率(%)	SWCQL	Int (10)	M	—	—
7	分层编号	SWFCBH	Char (20)	M	—	—
8	系-统-组	SWXTZ	Char (20)	O	—	—
9	地层符号	SWDCFH	Char (20)	O	—	—
10	层底埋深(m)	SWCDMS	Int (20)	M	m	—
11	岩层厚度(m)	SWYCHD	Int (20)	M	m	—
12	岩性柱状图	SWYXZZT	Char (20)	O	—	—
13	岩性名称	SWYXMC	Char (20)	O	—	—
14	岩性描述	SWYXMS	Char (20)	M	—	—
注1：主键：统一编号，测流日期 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2~11—按实际值填。 12—岩性柱状图。文字描述。 13~14—按实际值文字描述。						

A.9.4 钻孔填砾止水结构表

记录钻孔填砾—止水的变化情况，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。该表向上与钻孔基本情况表关联，具体数据表结构见表A.60。

表 A.60 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	填砾变化深度	SWCDH	Float(8,2)	M	m	0~5000
3	填砾层厚度	SWCGBD	Float(8,2)	M	m	0~500
4	填砾直径	SWCGBC	Char(20)	0	mm	0-30
5	填砾材料	SWCDF	Char(20)	0	—	10~21 项
6	止水目的	SWCEA	Char(20)	0	—	1~5 项
7	止水方法	SWCEB	Char(20)	M	—	01~38 项
8	序号	SWXH	Int(10)	M	—	自然序号规则
9	起止深度(m)(填砾)(自)	SWQSDLZ	Int(10)	M	m	—
10	起止深度(m)(填砾)(至)	SWZSDLZ	Int(10)	M	m	—
11	起止深度(m)(止水封闭)(至)	SWQSDSZ	Int(10)	M	m	—
12	起止深度(m)(止水封闭)(自)	SWZSDSZ	Int(10)	M	m	—
13	止水厚度	SWZSHD	Int(10)	M	m	—
14	砾料规格(直径)	SWLLGG	Int(10)	M	mm	—
15	填砾数量	SWTLSL	Int(10)	M	m ³	—
16	止水材料	SWZSCL	Char(20)	M	—	—
17	填砾方法	SWTLFF	Char(20)	M	—	—
<p>注1：主键：统一编号</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—填砾变化深度。填砾材料发生变化的深度，包括止水。</p> <p>3—填砾层厚度。同一类型填砾层的连续厚度。</p> <p>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。</p> <p>5—填砾材料。取值见附录E 中的表E.22。</p> <p>6—止水目的。取值见附录E 中的表E.23。</p> <p>7—止水方法。取值见附录E 中的表E.24。</p> <p>8~17—按实际值填。</p>						

A.9.5 水文地质钻孔洗井情况记录表

记录水文地质钻孔洗井数据，每一个钻孔作为一条记录，具体数据表结构见表A.61。

表A. 61 水文地质钻孔洗井情况记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型以及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PIKAA	Int (12)	M	—	—
2	洗井日期	SWXJRQ	Date	M	—	—
3	天气	SWTQ	Char (20)	M	—	非空
4	序号	SWXH	Int (10)	M	—	自然数规则
5	洗井段 (m) (自)	SWXJDQ	Int (10)	0	m	—
6	洗井段 (m) (至)	SWXJDZ	Int (10)	M	m	—
7	洗井方法	SWXJFF	Char (20)	M	—	—
8	洗井次数	SWXJCS	Int (10)	M	—	—
9	延续时间 (时:分)	SWXYSJ	Date	0	—	—
10	洗井效果	SWXJXG	Char (20)	0	—	—
11	校验方法及内容	SWJYFFNR	Char (20)	0	—	—
12	洗井前孔深 (m)	SWXJQSD	Int (10)	0	m	—
13	洗井后孔深 (m)	SWXJHKS	Int (10)	0	m	—
注1：主键：统一编号 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A. 1相应说明。 2~13—按实际值填。						

A. 9. 6 抽水试验综合成果表

记录抽水试验综合成果数据，每一次抽水试验作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 62。

表 A. 62 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	钻孔类型	ZKLX	Char (20)	M	—	—
3	钻孔深度	ZKSD	Float (7, 2)	M	m	—
4	抽水设备	CSSB	Char (20)	M	—	—
5	地下水类型	DXSLX	Char (20)	M	—	—
8	抽水试验编号	SWDAE	Char (20)	M	—	非空
9	抽水试验类型	SWDAD	Char (100)	M	—	01~17 项
10	试验开始时间	SWDDAA	Date	M	—	长日期

表A. 62 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	约束条件	数值单位	值域
11	抽水试验设备	SWMA	Char(20)	M	—	非空
12	第1 出水段起始位置	SWDEDA	Float(7, 2)	M	m	0~5000
13	第1 出水段终止位置	SWDEDB	Float(7, 2)	M	m	0~5000
14	第1 出水段含水层厚度	SWDEDC	Float(7, 2)	M	m	0~1000
15	第1 抽水前孔深	DYCSQKS	Float(7, 2)	M	m	—
16	第1 抽水后孔深	DYCSHSD	Float(7, 2)	M	m	—
17	第1 静止水位埋深	DYJZSWMS	Float(7, 2)	M	m	—
18	第1 水样编号	DYSYBH	Char(19)	M	—	—
19	第2 出水段起始位置	SWDEDD	Float(7, 2)	M	m	0~5000
20	第2 出水段终止位置	SWDEDE	Float(7, 2)	M	m	0~5000
21	第2 出水段含水层厚度	SWDEDF	Float(7, 2)	M	m	0~1000
22	第2 抽水前孔深	DECSQSD	Float(7, 2)	M	m	—
23	第2 抽水后孔深	DESCHSD	Float(7, 2)	M	m	—
24	第2 静止水位埋深	DEJZSWMS	Float(7, 2)	M	m	—
25	第2 水样编号	DESYBH	Char(19)	M	—	—
26	第3 出水段起始位置	SWDEDG	Float(7, 2)	M	m	0~5000
27	第3 出水段终止位置	SWDEDF	Float(7, 2)	M	m	0~5000
28	第3 出水段含水层厚度	SWDEDI	Float(7, 2)	M	m	0~1000
29	第3 抽水前孔深	DSCSQKS	Float(7, 2)	M	m	—
30	第3 抽水后孔深	DSCSHKS	Float(7, 2)	M	m	—
31	第3 静止水位埋深	DSJZSWMS	Float(7, 2)	M	m	—
32	第3 水样编号	DSSYBH	Char(19)	M	—	—
33	第1落程开始抽水日期	DYLCKCSRQ	Date	0	—	—
34	第1落程结束抽水日期	DYLCJCSRQ	Date	0	—	—
35	第1落程延续时间	SWDEDJ	Int	0	分钟	0~30000
36	第1落程稳定时间	SWDEDK	Int	0	分钟	0~20000
37	第1落程水位降深	SWDEDL	Float(7, 2)	0	m	0~50
38	第1落程涌水量	SWDEDM	Float(7, 2)	0	m ³ —d	0~1000
39	第1落程单位涌水量	DYLCDWYSL	Float(7, 2)	0	m ³ —d.m	0~1000
40	第2落程开始抽水日期	DELCKCSRQ	Date	0	—	—
41	第2落程结束抽水日期	DELCJCSRQ	Date	0	—	—
42	第2落程延续时间	SWEDEN	Int	0	分钟	0~30000
43	第2落程稳定时间	SWEDO	Int	0	分钟	0~20000
44	第2落程水位降深	SWDEDP	Float(7, 2)	0	m	0~50
45	第2落程涌水量	SWDEDQ	Float(7, 2)	0	m ³ —d	0~1000

表A. 62 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	约束条件	数值单位	值域
46	第2落程单位涌水量	DELCDWYSL	Float (7, 2)	0	m ³ —d. m	0~1000
47	第3落程开始抽水日期	DSLCKSCSRQ	Date	0	—	—
48	第3落程结束抽水日期	DSL CJSCSRQ	Date	0	—	—
49	第3落程延续时间	SWDEDR	Int	0	分钟	0~30000
50	第3落程稳定时间	SWDEDS	Int	0	分钟	0~20000
51	第3落程水位降深	SWDEDT	Float (7, 2)	0	m	0~50
52	第3落程涌水量	SWDEDU	Float (7, 2)	0	m ³ —d	0~1000
53	第3落程单位涌水量	DELCDWYSL	Float (7, 2)	0	m ³ —d. m	0~1000
54	水位恢复时间	SWDDAE	Int	0	分钟	0~30000
55	抽水前静止水位	SWDEDV	Float (7, 2)	0	m	-1000~6000
56	抽水后静止水位	SWDEDW	Float (7, 2)	0	m	-1000~6000
57	试验总延续时间	SWDDAI	Int	0	分钟	0~30000
58	第1落程滤水管半径	DYLCLSGBJ	Int	0	mm	0~500
59	第1落程影响半径	SWNCAM	Float (8, 1)	0	m	0~1000
60	第1落程渗透系数	TKACCE	Float (8, 3)	0	m—d	0~200
61	第1落程导水系数	SWGGAO1	Float (8, 3)	0	m ² —d	0~5000
62	第1落程导 最大可能涌水量	DYLCZDKNYSL	Float (7, 2)	0	m ³ —d	0~1000
63	第1落程储水系数	SWGGAL1	Float (8, 3)	0	—	0~10
64	第1落程给水度	SWAEFG1	Float (8, 3)	0	—	0~0.80
65	第1落程越流系数	SWGGBE1	Float (8, 3)	0	1—d	0~50
66	第2落程滤水管半径	DELCLSGBJ	Int	0	mm	0~500
67	第2落程影响半径	SWGGAU2	Float (8, 1)	0	m	0~1000
68	第2落程渗透系数	SWGGAU2	Float (8, 3)	0	m—d	0~200
69	第2落程导水系数	SWGGAO2	Float (8, 3)	0	m ² —d	0~5000
70	第2落程导 最大可能涌水量	DELCZDKNYSL	Float (7, 2)	0	m ³ —d	0~1000
71	第2落程储水系数	SWGGAL2	Float (8, 3)	0	—	0~10
72	第2落程给水度	SWAEFG2	Float (8, 3)	0	—	0~0.80
73	第2落程越流系数	SWGGBE2	Float (8, 3)	0	1—d	0~50
74	第3落程滤水管半径	DSLCLSGBJ	Int	0	mm	0~500
75	第3落程影响半径	SWGGAU3	Float (8, 1)	0	m	0~1000
76	第3落程渗透系数	SWGGAU3	Float (8, 3)	0	m—d	0~200
77	第3落程导水系数	SWGGAU3	Float (8, 3)	0	m ² —d	0~5000
78	第3落程导 最大可能涌水量	DSL CZDKNYSL	Float (7, 2)	0	m ³ —d	0~1000

表A. 62 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	约束条件	数值单位	值域
79	第3落程储水系数	SWGAL3	Float (8, 3)	0	—	0~10
80	第3落程给水度	SWAEFG3	Float (8, 3)	0	—	0~0.80
81	第3落程越流系数	SWGGBE3	Float (8, 3)	0	1—d	0~50
82	平均影响半径	SWGGAU	Float (8, 1)	M	m	0~1000
83	平均渗透系数	SWGGAU	Float (8, 3)	M	m—d	0~200
84	平均导水系数	SWGGAO	Float (8, 3)	M	m ² —d	0~5000
85	平均储水系数	SWGGAU	Float (8, 3)	M	—	0~10
86	平均给水度	SWAEFG	Float (8, 3)	M	—	0~0.80
87	平均越流系数	SWGGBE	Float (8, 3)	M	1—d	0~50
88	试验单位	GCEAJC	Char (60)	0	—	—
89	试验者	GCEAJB	Char (30)	0	—	—
90	求参方法及公式	SWQCFGS	Char (30)	M	—	上传图片

注1：主键：统一编号；外键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2~7—按实际情况填写。

8—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。

9—抽水试验类型。取值见附录E中的表E.25，多选时用西文“，”隔开。

10—试验开始时间。抽水实验开始的时间，精确到秒。

11—抽水试验设备。对抽水实验设备的简要描述。

12—~18—。分别填写第1 抽水试验段起始深度、终止深度、含水层厚度、抽水前后孔深、静止水位埋深与水样编号。

19—~25—。分别填写第2 抽水试验段起始深度、终止深度、含水层厚度、抽水前后孔深、静止水位埋深与水样编号。

26—~32—。分别填写第3 抽水试验段起始深度、终止深度、终止位置与、含水层厚度、抽水前后孔深、静止水位埋深与水样编号。

33—~39—。分别填写抽水试验开始至第一落程稳定开始的开始与结束日期、持续时间、试验过程中孔内水位第一次达到稳定后的抽水持续时间、稳定时水位与抽水前水位差、稳定时的涌水量以及单位时间内的涌水量。

40—~46—。分别填写抽水试验开始至第二落程稳定开始的开始与结束日期、持续时间、试验过程中孔内水位第一次达到稳定后的抽水持续时间、稳定时水位与抽水前水位差、稳定时的涌水量以及单位时间内的涌水量。

47—~53—。分别填写抽水试验开始至第三落程稳定开始的开始与结束日期、持续时间、试验过程中孔内水位第一次达到稳定后的抽水持续时间、稳定时水位与抽水前水位差、稳定时的涌水量以及单位时间内的涌水量。

54—水位恢复时间。抽水试验停抽后水位恢复观测时间。

55—抽水前静止水位。抽水前孔内地下水的天然水位标高。

56—抽水后静止水位。抽水试验后孔内地下水位恢复到稳定时的标高。

57—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。

58~65—分别填写第1 落程滤水管的半径、降落漏斗的周边在平面上投影的半径、第 1 落程的渗透系数、导水系数、最大可能涌水量、储水系数、给水度、越流系数。

66~73—分别填写第2 落程滤水管的半径、降落漏斗的周边在平面上投影的半径、第 1 落程的渗透系数、导水系数、最大可能涌水量、储水系数、给水度、越流系数。

74~81—分别填写第3 落程滤水管的半径、降落漏斗的周边在平面上投影的半径、第 1 落程的渗透系数、导水系数、最大可能涌水量、储水系数、给水度、越流系数。

82~87—分别填写降落漏斗的周边在平面上投影的半径、三个落程取得的渗透系数平均值、导水系数平均值、储水系数（又称释水系数或弹性给水度）平均值、给水度平均值、越流系数平均值。

88~89—见表 A.1 相应说明。其中调查单位、调查人对应试验单位、试验者。

90—求参方法及公式。图片上传公式规则。

A.9.7 水质分析资料表

记录水质分析数据，每一次抽水试验作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.63。

表 A.63 水质分析资料表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	
2	K ⁺	SWFHFC	Float(10,4)	0	mg—L	—
3	Na ⁺	SWFHFD	Float(10,4)	0	mg—L	—
4	Ca ²⁺	SWFHFA	Float(10,4)	0	mg—L	—
5	Mg ²⁺	SWFHFB	Float(10,4)	0	mg—L	—
6	NH ₄ ⁺	SWNH	Float(10,4)	0	mg—L	—
7	Fe ²⁺	SWFE	Float(10,4)	0	mg—L	—
8	Al ³⁺	SWAJ	Float(10,4)	0	mg—L	—
9	TFe	SWTFE	Float(10,4)	0	mg—L	—
10	总计	SWZJ	Float(10,4)	0	mg—L	—
11	总硬度	SWFHDA	Float(7,2)	0	mg—L	—
12	永久硬度	SWFHDC	Float(7,2)	0	mg—L	—
13	暂时硬度	SWFHDB	Float(7,2)	0	mg—L	—
14	负硬度	SWFHDD	Float(7,2)	0	mg—L	—
15	总酸度	SWFHCA	Float(7,2)	0	mg—L	—
16	总碱度	SWFHB	Float(7,2)	0	mg—L	—
17	游离CO ₂	SWFHG	Float(10,2)	0	mg—L	—
18	侵蚀CO ₂	SWQSCO	Float(10,2)	0	mg—L	—
19	H ₂ SiO ₃	SWJSIO	Float(10,2)	0	mg—L	—
20	COD	SWFHHC	Float(10,2)	M	mg—L	—
21	BOD	SWBOD	Float(10,2)	0	mg—L	—
22	H ₂ S	SWHS	Float(10,2)	0	mg—L	—
23	TDS	SWFHEE	Float(7,2)	M	mg—L	—
24	可溶性固体总量	SWKGXGT	Float(10,2)	0	mg—L	—
25	灼烧减量	SWZSJL	Float(10,2)	0	mg—L	—
26	灼烧残渣	SWZSTZ	Float(10,2)	0	mg—L	—

表A. 63 水质分析资料表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
27	酚类	SWFHPO	Float (7, 3)	0	mg—L	—
28	CN ⁻	SWCN	Float (10, 4)	0	mg—L	—
29	HBO ₂	SWHBO	Float (10, 4)	0	mg—L	—
30	pH	SWFHA	Float (5, 2)	0	—	—
31	水化学类型	SWFCB	Char (200)	0	—	—
32	Cl ⁻	SWFHFF	Float (10, 4)	M	μ g—g	—
33	SO ₄	SWFHFG	Float (10, 4)	0	mg—L	—
34	HCO ₃ ²⁻	SWFHFH	Float (10, 4)	0	mg—L	—
35	HCO ⁻	SWFHFH	Float (10, 4)	0	mg—L	—
36	CO ₃ ²⁻	SWFHFH	Float (10, 4)	0	mg—L	—
37	OH ⁻	SWOH	Float (10, 4)	0	mg—L	—
38	F ⁻	SWFHON	Float (10, 4)	0	mg—100g	—
39	NO ₂ ⁻	SWFHFK	Float (10, 4)	0	mg—L	—
40	NO ₃ ⁻	SWHFFJ	Float (10, 4)	0	mg—L	—
41	PO ₄ ³⁻	SWHFHP	Float (10, 4)	0	mg—L	—
42	Br ⁻	SWFHOA	Float (10, 4)	M	μ g—g	—
43	I ⁻	SWFHOB	Float (10, 4)	M	μ g—g	—
44	总计	SWZJ	Int (10)	M	mg—L	—
45	AS	SWFHOI	Float (10, 4)	0	mg—kg	—
46	Hg	SWFHOG	Float (10, 4)	0	mg—kg	—
47	Cr ⁶⁺	SWFHOP	Float (10, 4)	0	mg—kg	—
48	Cr ⁶⁺	SWFHOH	Float (10, 4)	M	mg—L	—
49	Cr ³⁺	SWFHOP	Float (10, 4)	0	mg—kg	—
50	Cu ²⁺	SWFHOD	Float (10, 4)	M	mg—L	—
51	Pb ²⁺	SWFHOJ	Float (10, 4)	M	μ g—g	—
52	Zn ²⁺	SWFHOF	Float (10, 4)	M	mg—L	—
53	Cd ²⁺	SWFHOK	Float (10, 4)	M	mg—L	—
54	Mo ²⁺	SWFHOJ	Float (10, 4)	M	μ g—g	—
55	Se ²⁺	SWFHOO	Float (10, 4)	M	μ g—g	—
56	Sr ²⁺	SWFHOT	Float (10, 4)	M	μ g—g	—
57	Mn ²⁺	SWFHOE	Float (10, 4)	M	μ g—g	—
58	Li ⁺	SWFHOQ	Float (10, 4)	M	μ g—g	—
59	挥发酚类	SWHFFL	Float (7, 1)	0	mg—L	—
60	偏硼酸	SWPPS	Float (7, 1)	0	mg—L	—
61	氰化物	SWFHBP	Float (7, 3)	0	mg—L	—

注1：主键：统一编号，测流日期

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A. 1相应说明。

2~60—按实际值填。

A. 10 工程地质与环境地质类表

A. 10. 1 工程地质条件调查表

反映综合工程地质调查为目的的调查内容，每一个调查点是数据表中的一条记录。该表向上和点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 64。

表 A. 64 工程地质条件调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	
2	点类型	GCDZX	Int (10)	M	—	<input type="checkbox"/> 斜坡结构点 <input type="checkbox"/> 岩土体特征点 <input type="checkbox"/> 活动构造点 <input type="checkbox"/> 其他点
3	地形地貌及第四纪地质	GCKBBA	Char (300)	M	—	—
4	地质构造	GCKBBB	Char (300)	M	—	—
5	岩（土）体工程地质	GCAD	Char (300)	0	—	—
6	地表水与地下水	DSDBSDXS	Char (300)	M	—	—
7	植被与土地利用类型	GCCAB	Char (300)	M	—	—
8	人类工程活动	HJNIPJ	Char (300)	M	—	—
9	其他不良地质作用	SWIECY	Char (200)	M	—	—
10	取样情况	GCEABK	Char (100)	M	—	—
11	工程地质现象素描或示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
12	水文与水文地质	SWBCG	Char (300)	0	—	—
13	点间记录	SWBIBA	Char (200)	0	—	—
<div>注1：主键：统一编号，测流日期</div> <div>注2：数据项填写说明：</div> <div>1—统一编号。见表A. 1相应说明。</div> <div>2—点类型。单选，包括<input type="checkbox"/>斜坡结构点 <input type="checkbox"/>岩土体特征点 <input type="checkbox"/>活动构造点 <input type="checkbox"/>其他点。</div> <div>3~13—按实际值填。</div>						

A. 10. 2 滑坡灾害及隐患调查表

每一个滑坡调查点为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与滑坡控制结构面调查表、滑坡变形迹象调查表关联。具体数据表结构见表A. 65。

表 A. 65 滑坡灾害及隐患调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	—
2	滑坡名称	GCKAA	Char (60)	0	—	—
3	运动形式	GCYDXS	Int (10)	M	—	见数据项说明
4	滑体类型	GCKAEG	Int (10)	0	—	见数据项说明

表A.65 滑坡灾害及隐患调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
5	（潜在）滑面类型	GCHMLX	Int（10）	0	—	见数据项说明
6	宏观稳定性	GCHGWDX	Int（10）	0	—	见数据项说明
7	活动状态	GCHDZT	Int（10）	0	—	见数据项说明
8	扩展方式	GCKZFS	Int（10）	0	—	见数据项说明
9	滑动速度	GCHDSD	Int(10)	0	—	见数据项说明
10	滑坡时代	GCKARA	Int(10)	0	—	见数据项说明
11	滑动时间	GCKARA	date	0	—	—
12	诱发因素	GCKALF	Char(90)	0	—	见数据项说明
13	滑坡形态-平面	GCKAJ	Char(6)	0	—	见数据项说明
14	滑坡形态-剖面	GCKAW	Char(4)	0	—	见数据项说明
15	主滑方向	GCZHFx	Char(20)	0	—	—
16	实体勾绘	GCSTGH	Int(10)	0	—	见数据项说明
17	前缘高程	GCQYGC	Char(20)	0	—	—
18	后缘高程	GCHYGC	Char(20)	0	—	—
19	滑体平均厚度	GCHTPJHD	Char(20)	0	—	—
20	滑坡面积	GCKADP	Float(10,2)	0	m ²	—
21	滑体体积	GCKADG	Float(10,2)	0	m ³	—
22	规模等级	GCGMDJ	Char(10)	0	—	见数据项说明
23	确定性程度	GCQDXCD	Int(10)	0	—	见数据项说明
24	死亡人数（人）	GCKBEA	Int	0	人	—
25	威胁人数（人）	GCKBEN	Int	0	人	—
26	直接损失（万元）	GCKBEB	Float(7,2)	0	万元	—
27	威胁财产（万元）	GCKBEO	Float(10,2)	0	万元	—
28	灾情等级	GCZQDJ	Char(10)	0	—	见数据项说明
29	险情等级	GCXQDJ	Char(10)	0	—	见数据项说明
30	威胁对象	GCKBES	Char(110)	0	—	见数据项说明
31	地形地貌	GCKBBA	Char(500)	0	—	—
32	地层岩性、岩性组合	GDCYXZH	Char(200)	0	—	—
33	斜坡结构特征	GCHBAO	Char(20)	0	—	—
34	地质构造	GCKBBB	Char(200)	0	—	—
35	地表水及地下水	GCDBSDXS	Char(200)	0	—	—
36	植被与土地利用	GCCAB	Char(300)	0	—	—
37	人类工程活动	HJNIPJ	Char(300)	0	—	—
38	边界条件	GCBJTJ	Char(300)	0	—	—

表A. 65 滑坡灾害及隐患调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
39	形态特征及物质结构	GCXTTZWZ	Char(300)	0	—	—
40	水文地质特征	SWBCG	Char(200)	M	—	—
41	变形特征及活动历史	GCBXTZ	Char(200)	0	—	—
42	现状稳定性分析	GCHBCF	Char(8)	0	—	—
43	灾害损失	GCZHSS	Char(200)	0	—	—
44	平面图和剖面图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
45	坡顶标高	GCHBAF	Float(7, 2)	0	m	—
46	坡脚标高	GCHBAM	Float(7, 2)	0	m	—
47	滑坡类型	GCKAC	Char(8)	M	—	—
48	滑体性质	GCKAEG	Char(6)	0	—	—
49	地质体时代	DDCDIA	Char(50)	0	—	—
50	地层岩性	GCKLT	Char(50)	0	—	—
51	地层倾向	GCKLU	Int	0	度	—
52	地层倾角	GCKLV	Int	0	度	—
53	构造部位	GCKUKC	Char(50)	0	—	—
54	地震烈度	DWCAE	Char(2)	0	度	—
55	微地貌	GCKKB	Char(22)	0	—	—
56	地下水类型	SWAF	Char(50)	0	—	—
57	年均降雨量	SWADAB	Float(7, 2)	0	mm	—
58	日最大降雨量	SWADAV	Float(7, 2)	0	mm	—
59	时最大降雨量	SWADAW	Float(7, 2)	0	mm	—
60	洪水位	SWADDF	Float(7, 2)	0	m	—
61	枯水位	SWADDG	Float(7, 2)	0	m	—
62	相对河流位置	GCHBCD	Char(30)	0	—	—
63	原始坡高	GCKAX	Float(7, 2)	0	m	—
64	原始坡度	GCKAY	Int	0	度	—
65	原始坡形	GCKAZ	Char(4)	0	—	—
66	滑坡长度	GCKADB	Float(7, 2)	0	m	—
67	滑坡宽度	GCKADD	Float(7, 2)	0	m	—
68	滑坡厚度	GCKADF	Float(7, 2)	0	m	—
69	滑坡坡度	GCKAU	Int	0	度	—
70	滑坡坡向	GCKAV	Int	0	度	—
71	滑坡剪出口位置	GCKAEL	Char(80)	0	—	—

表A.65 滑坡灾害及隐患调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
72	滑体岩性	GCKAEC	Char (50)	0	—	—
73	滑体结构	GCKAED	Char (8)	0	—	—
74	滑体碎石含量	GCKAEE	Float (5, 2)	0	%	—
75	滑体块度	GCKAEF	Char (6)	0	cm	—
76	滑床岩性	GCKAEH	Char (50)	0	—	—
77	滑床时代	GCKAEI	Char (50)	0	—	—
78	滑床倾向	GCKAEJ	Int	0	度	—
79	滑床倾角	GCKAEK	Int	0	度	—
80	滑面形态	GCKAEA	Char (4)	0	—	—
81	滑面埋深	GCKAKG	Float (6, 2)	0	m	—
82	滑面倾向	GCKAKH	Int	0	度	—
83	滑面倾角	GCKAKI	Int	0	度	—
84	滑带厚度	GCKAFC	Float (6, 2)	0	m	—
85	滑带土名称	GCKAFE	Char (8)	0	—	—
86	滑带土性状	GCKAFF	Char (50)	0	—	—
87	地下水埋深	SWEGAB	Float (6, 2)	0	m	—
88	地下水露头	SWGBBI	Char (22)	0	—	—
89	地下水补给类型	SWAIA	Char (24)	0	—	—
90	土地使用	SWKE	Char (40)	0	—	—
91	地质因素	GCKALA	Char (140)	0	—	—
92	地貌因素	GCKALB	Char (30)	0	—	—
93	物理因素	GCKALC	Char (90)	0	—	—
94	人为因素	GCKALD	Char (80)	0	—	—
95	主导因素	GCKALE	Char (8)	0	—	—
96	目前稳定状态	GCHBCF	Char (8)	0	—	—
97	发展趋势分析	GCHBCG	Char (8)	0	—	—
98	毁坏房屋户	GCKBEI	Int	0	户	—
99	毁坏房屋间	GCKBEJ	Int	0	间	—
100	毁坏道路	GCKBEK	Float (6, 2)	0	M	—
101	毁坏渠道	GCKBEL	Float (6, 2)	0	m	—
102	其他危害	GCKVR	Char (50)	0	—	—

表A. 65 滑坡灾害及隐患调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
103	直接经济损失	GCKBEB	Float (7, 2)	0	万元	—
104	间接经济损失	GCKBEC	Float (7, 2)	0	万元	—
105	诱发灾害类型	GCKBER	Char (50)	0	—	—
106	波及范围	GCKBEQ	Char (50)	0	—	—
107	造成的损失	GCKBEP	Float (7, 2)	0	万元	—
108	风险评价	GCFXPJ	Char (10)	0	—	—
109	监测建议	GCKBAZ	Char (60)	0	—	—
110	防治建议	GCJFAX	Char (130)	0	—	—
111	县市编号	XSBH	Char (19)	0	—	—
112	详查编号	XCBH	Char (19)	0	—	—
113	斜坡结构类型	XPJGLX	Int	M	—	见数据项说明

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

3-运动形式。☐旋转 ☐平移 ☐流动 ☐侧向扩展 ☐复合

4-滑体类型。☐岩质 ☐土质☐碎屑 ☐堆积层

5-（潜在）滑面类型。☐无统一滑动面 ☐软弱夹层层面 ☐节理裂隙面 ☐风化剥蚀界面 ☐基覆界面 ☐其他

6-宏观稳定性。☐不稳定 ☐基本稳定☐稳定

7-活动状态。☐蠕变阶段 ☐加速变形阶段 ☐破坏阶段 ☐休止阶段

8-扩展方式。☐推移式 ☐牵引式 ☐扩大型☐缩减型 ☐约束型

9-滑动速度。快速（ $v \geq 5\text{m—秒}$ ） 中速（ $2\text{cm—年} \leq v < 5\text{m—秒}$ ） 慢速（ $v < 2\text{cm—年}$ ）

10-滑坡时代。☐古滑坡 ☐老滑坡 ☐新滑坡

12-诱发因素。☐降雨 ☐地震 ☐河流侵蚀 ☐冻融 ☐切坡 ☐加载 ☐水事活动 ☐地下采掘☐其他：

13-滑坡形态-平面。☐半圆 ☐矩形 ☐舌形 ☐不规则

14-滑坡形态-剖面。☐凸形 ☐凹形 ☐直线 ☐阶梯 ☐复合

16-实体勾绘。☐是 ☐否

22-规模等级。☐巨型 ☐特大型☐大型 ☐中型☐小型

23-确定性程度。☒确定☐基本确定☐不确定

28-灾情等级。☐特大型 ☐大型 ☐中型 ☐小型

29-险情等级。☐特大型 ☐大型 ☐中型 ☐小型

30-威胁对象。☐县城 ☐社区镇 ☐居民点 ☐学校 ☐矿山 ☐工厂 ☐水库 ☐电站 ☐农田 ☐饮灌渠道 ☐森林 ☐公路 ☐大江大河 ☐铁路 ☐输电线路 ☐通讯设施 ☐国防设施 ☐其它：

31~110—按实际值填。

113-斜坡结构类型。☐平缓层状斜坡 ☐顺向斜坡 ☐斜向斜坡☐横向斜坡☐反向斜坡 ☐特殊结构斜坡

A. 10. 3 崩塌及危岩体调查表

每一个崩塌调查点为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与崩塌控制结构面调查表、崩塌变形迹象调查表关联。具体数据表结构见表A. 66。

表 A. 66 崩塌调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	—
2	运动形式	GCDXS	Int (10)	M	—	<input type="checkbox"/> 倾倒式 <input type="checkbox"/> 滑移式 <input type="checkbox"/> 鼓胀式 <input type="checkbox"/> 拉裂式 <input checked="" type="checkbox"/> 错断式 <input type="checkbox"/> 复合
3	崩塌类型	GCHBAB	Int (10)	M	—	<input type="checkbox"/> 岩质 <input type="checkbox"/> 土质
4	控制结构面类型	GCKZJGMLX	Int (10)	M	—	<input type="checkbox"/> 卸荷裂隙 <input type="checkbox"/> 软弱夹层层面 <input type="checkbox"/> 节理裂隙 <input type="checkbox"/> 风化剥蚀界面 <input type="checkbox"/> 基覆界面 <input type="checkbox"/> 其他
5	宏观稳定性评价	GCHGDX	Int (10)	M	—	<input type="checkbox"/> 不稳定 <input type="checkbox"/> 基本稳定 <input type="checkbox"/> 稳定
6	活动状态	GCHDZT	Int (10)	M	—	<input type="checkbox"/> 初始开裂阶段 <input type="checkbox"/> 加速变形阶段 <input type="checkbox"/> 破坏阶段 <input type="checkbox"/> 休止阶段
7	崩塌源扩展方式	GCBTYKZFS	Int (10)	M	—	<input type="checkbox"/> 向前推移 <input type="checkbox"/> 向后扩展 <input type="checkbox"/> 扩大型 <input type="checkbox"/> 缩减型 <input type="checkbox"/> 约束型
8	崩塌时间	GCBTSJ	Date ()	M	—	—
9	主崩方向	GCBTFX	Char (20)	M	—	—
10	崩塌源高程	GCBTYGC	Int (10)	M	m	—
11	最大落差	GCZDLC	Int (10)	M	m	—
12	最大水平位移	GCZDSPWY	Int (10)	M	m	—
13	崩塌源厚度	GCBTYHD	Int (10)	M	m	—
14	崩塌源面积	GCBTYMJ	Int (10)	M	m ²	—
15	崩塌源体积	GCBTYTJ	Int (10)	M	m ³	—
16	诱发因素	GCKUJI	Int (10)	0	—	<input type="checkbox"/> 降雨 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 侵蚀 <input type="checkbox"/> 冻融 <input type="checkbox"/> 切坡 <input type="checkbox"/> 加载 <input type="checkbox"/> 水事活动 <input type="checkbox"/> 地下采掘 <input type="checkbox"/> 其他
17	堆积体平均厚度	GCDJTPJHD	Int (10)	0	m	—
18	堆积体面积	GCDJTMJ	Int (10)	0	m ²	—
19	堆积体体积	GCDJTTJ	Int (10)	0	m ³	—
20	规模等级	GCGMDJ	Int (10)	0	—	<input type="checkbox"/> 巨型 <input type="checkbox"/> 大型 <input type="checkbox"/> 中型 <input type="checkbox"/> 小型
21	实体勾绘	GCSTGH	Int (10)	0	—	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
22	确定性程度	GCKBEA	Int (10)	0	人	<input type="checkbox"/> 确定 <input type="checkbox"/> 基本确定 <input type="checkbox"/> 不确定
23	威胁人口	GCKBEN	Int	0	人	—
24	威胁财产	GCKBEO	Float (8, 2)	0	万元	—
25	灾情等级	GCZQDJ	Int (10)	0	—	<input type="checkbox"/> 特大型 <input type="checkbox"/> 大型 <input type="checkbox"/> 中型 <input type="checkbox"/> 小型
26	险情等级	GCXQDJ	Int (10)	0	—	<input type="checkbox"/> 特大型 <input type="checkbox"/> 大型 <input type="checkbox"/> 中型 <input type="checkbox"/> 小型
27	威胁对象	GCKBES	Int (10)	0	—	<input type="checkbox"/> 县城 <input type="checkbox"/> 社区镇 <input type="checkbox"/> 居民点 <input type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 矿山 <input type="checkbox"/> 工厂 <input type="checkbox"/> 水库 <input type="checkbox"/> 电站 <input type="checkbox"/> 农田 <input type="checkbox"/> 饮灌渠道 <input type="checkbox"/> 森林 <input type="checkbox"/> 公路 <input type="checkbox"/> 大江大河 <input type="checkbox"/> 铁路 <input type="checkbox"/> 输电线路 <input type="checkbox"/> 通讯设施 <input type="checkbox"/> 国防设施 <input type="checkbox"/> 其它：
28	地形地貌	GCKBBA	Char (40)	0	—	—

表A.66 崩塌调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
29	地层岩性、岩性组合	GDCYXZH	Char(50)	0	—	—
30	斜坡结构与地质构造	GCXPDZJG	Char(50)	0	—	—
31	水文地质条件	SWH	Char(200)	0	—	—
32	土地利用	SWKE	Char(34)	0	—	—
33	人类工程活动	HJNIPJ	Char(300)	0	—	—
34	崩塌源区	GCBTYQ	Char(200)	0	—	—
35	崩塌堆积体	GCBTDJT	Char(200)	0	—	—
36	崩塌路径区	GCBTLJQ	Char(200)	0	—	—
37	危险性分析	GCWXXFX	Char(200)	0	—	—
38	危害分析	GCWHFX	Char(200)	0	—	—
39	平面图和剖面图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
40	崩塌名称	HJMGAB	Char(60)	0	—	—
41	斜坡类型	GCHBAA	Char(10)	M	—	—
42	坡顶标高	GCKVJD	Float(7,2)	0	m	—
43	坡脚标高	GCKVJE	Float(7,2)	0	m	—
44	坡顶宽度	GCPTPD	Float(7,2)	0	m	—
45	坡底宽度	GCPTPI	Float(7,2)	0	m	—
46	地层时代	DDCDIA	Char(50)	0	—	—
47	地层岩性	GCKLT	Char(50)	0	—	—
48	地层倾向	GCKLU	Int	0	—	—
49	地层倾角	GCKLV	Int	0	—	—
50	构造部位	GCKUKC	Char(50)	0	—	—
51	地震烈度	DWCAE	Char(2)	0	—	—
52	坡顶标高	SWAF	Char(22)	0	—	—
53	年均降雨量	SWADAB	Float(7,2)	0	mm	—
54	日最大降雨量	SWADAV	Float(7,2)	0	mm	—
55	时最大降雨量	SWADAW	Float(7,2)	0	mm	—
56	洪水位	SWADDF	Float(7,2)	0	m	—
57	枯水位	SWADDG	Float(7,2)	0	m	—
58	相对河流位置	GCHBCD	Char(22)	0	—	—
59	最大坡高	GCHBAC	Float(6,2)	0	m	—
60	最大坡长	GCHBAH	Float(6,2)	0	m	—
61	最大坡宽	GCHBAG	Float(6,2)	0	m	—
62	平均坡度	GCKVJC	Int	0	度	—

表A.66 崩塌调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
63	总体坡向	GCHBAN	Int	0	度	—
64	坡面形态	GCHBAL	Char(2)	0	—	—
65	危岩体体积	GCHBTJ	Float(10, 2)	0	m ³	—
66	岩体结构类型	GGBI	Char(20)	0	—	—
67	岩体厚度	GGBK	Float(6, 2)	0	m	—
68	岩体裂隙组数	GGBL	Int	0	组	—
69	岩体块度	GGBM	Char(50)	0	m	—
70	斜坡结构类型	GCHBA0	Char(12)	0	—	—
71	全风化带深度	GCHBAU	Float(6, 2)	0	m	—
72	卸荷裂隙深度	GCHBAV	Float(6, 2)	0	m	—
73	土体名称	GGBFM	Char(50)	0	—	—
74	土体密实度	GGBFN	Char(2)	0	—	—
75	土体稠度	GGBFO	Float(5, 2)	0	—	—
76	下伏基岩时代	GCKLWA	Char(50)	0	—	—
77	下伏基岩岩性	GCKLWB	Char(50)	0	—	—
78	下伏基岩倾向	GCKLWC	Int	0	度	—
79	下伏基岩倾角	GCKLWD	Int	0	度	—
80	下伏基岩埋深	GCKLWE	Float(6, 2)	0	m	—
81	地下水埋深	SWEGAB	Float(6, 2)	0	m	—
82	地下水露头	SWBGBI	Char(20)	0	—	—
83	地下水补给类型	SWAIA	Char(30)	0	—	—
84	可能失稳因素	GCHBCE	Char(100)	0	—	—
85	目前稳定程度	GCHBCF	Char(8)	0	—	—
86	今后变化趋势	GCHBCG	Char(8)	0	—	—
87	毁坏房屋户	GCKBEI	Int	0	户	—
88	毁坏房屋间	GCKBEJ	Int	0	间	—
89	毁坏道路	GCKBEK	Float(6, 2)	0	m	—
90	毁坏渠道	GCKBEL	Float(6, 2)	0	m	—
91	其他危害	GCKVR	Char(50)	0	—	—
92	直接经济损失	GCKBEB	Float(7, 2)	0	万元	—
93	间接经济损失	GCKBEC	Float(7, 2)	0	万元	—

表A. 66 崩塌调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
94	诱发灾害类型	GCKBER	Char(50)	0	—	—
95	波及范围	GCKBEQ	Char(50)	0	—	—
96	造成的损失	GCKBEP	Float(7, 2)	0	万元	—
97	风险评价	GCFXPJ	Char(10)	0	—	—
98	监测建议	GCKBAZ	Char(60)	0	—	—
99	防治建议	GCJFAX	Char(130)	0	—	—
100	县市编号	XS BH	Char(19)	0	—	—
101	详查编号	XC BH	Char(19)	0	—	—
102	崩塌源宽度	BTYKD	Int	M	m	—
103	死亡人数	SWRS	Int	0	人	—
104	植被及土地利用	ZBJTDL	Char(255)	0	—	—
注1：主键：统一编号。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A. 1相应说明。 2~99—按实际值填，其中28~33属于斜坡环境；34~36属于崩塌（危岩体）基本特征。						

A. 10. 4 泥石流灾害及隐患调查表

泥石流调查点的每一次调查描述为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与泥石流灾害史调查表关联，具体数据表结构见表A. 67。

表 A. 67 泥石流灾害及隐患调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	—
2	沟谷名称	HJMGAD	Char(60)	0	—	—
3	物质组成	GCWZZC	Int(10)	0	—	<input type="checkbox"/> 泥石流 <input type="checkbox"/> 水石流 <input type="checkbox"/> 泥流 <input type="checkbox"/> 山洪泥石流
4	物源补给途径	GCWYBJTJ	Int(10)	0	—	<input type="checkbox"/> 斜坡坡面侵蚀 <input type="checkbox"/> 沟岸崩塌滑坡 <input type="checkbox"/> 沟底侵蚀 <input type="checkbox"/> 堵溃坝体 <input type="checkbox"/> 远程滑坡 <input type="checkbox"/> 其他：
5	汇水面积	SWACDD	Float(6, 1)	0	km	—
6	水动力类型	GCSDLLX	Int(10)	0	—	<input type="checkbox"/> 暴雨 <input type="checkbox"/> 冰雪融化 <input type="checkbox"/> 水体溃决 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 水事活动 <input type="checkbox"/> 其他

表A. 67 泥石流灾害及隐患调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
7	扇形地完整性	SXDWZX	Float (5, 2)	0	%	—
8	扇长	GCKCMF	Float (5, 2)	0	m	—
9	扇宽	GCKCMG	Float (5, 2)	0	m	—
10	扇顶至扇缘主轴坡降	GCSDZS	Float (5, 2)	0	%	—
11	扇面发展趋势	GCKCUB	Char (4)	0	—	—
12	扩散角	GCKCHN	Int	0	度	—
13	沟口至主河道距	GCKCNT	Float (6, 2)	0	m	—
14	缓坡耕地	GCKCNL	Float (5, 2)	0	%	—
15	陡坡耕地	GCKCNN	Float (5, 2)	0	%	—
16	乔木林地	GCKCNI	Float (5, 2)	0	%	—
17	乔灌木	GCQGM	Char (20)	0	—	—
18	灌丛	GCKCNJ	Float (5, 2)	0	%	—
19	草地	GCKCNK	Float (5, 2)	0	%	—
20	荒地	GCKCNM	Float (5, 2)	0	%	—
21	建筑用地	GCKCNO	Float (5, 2)	0	%	—
22	其他	GCKCNP	Float (5, 2)	0	%	—
23	泥石流冲出方量	GCCCFL	Float (10, 1)	0	10 ⁴ m ³	—
24	规模等级	GCGMDJ	Char (10)	0	—	—
25	实体勾绘	GCSTGH	Int (10)	0	—	□是□否
26	死亡人数	GCKBEA	Int	0	人	—
27	威胁人数	GCKBEN	Int	0	人	—
28	直接损失	GCKBEP	Float (7, 2)	0	万元	—
29	威胁财产	GCKBEO	Float (8, 2)	0	万元	—
30	灾情等级	GCZQDJ	Char (10)	0	—	—
31	险情等级	GCXQDJ	Char (10)	0	—	—
32	危害对象	GCKBES	Char (110)	0	—	—
33	防治措施	GCKCY	Char (2)	0	—	—
34	防治类型	GCKCYA	Char (30)	0	—	—
35	物源区特征	GCWZY	Char (50)	0	—	—
36	水动力来源及特征	GCSDLTZ	Char (50)	0	—	—
37	流通区特征	GCLTQTZ	Char (50)	0	—	—
38	堆积区特征	GCDJQTZ	Char (50)	0	—	—
39	活动历史	GCHDLS	Char (50)	0	—	—

表A. 67 泥石流灾害及隐患调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
40	危险性分析	GCWXXFX	Char (50)	0	—	—
41	危害性分析	GCWHXFX	Char (50)	0	—	—
42	其他补充性说明	GCQTBCXSM	Char (50)	0	—	—
43	不良地质现象	GCKCVC	Char (4)	0	—	—
44	补给段长度比	GCKCZG	Char (4)	0	—	—
45	沟口扇形地	GCKCZB	Char (4)	0	—	—
46	主沟纵坡	GCKCMH	Float (10)	0	‰	—
47	新构造影响	GCKCZC	Char (5)	0	—	—
48	植被覆盖率	GCKCTG	Float (10)	0	‰	—
49	冲淤变幅	GCKCZD	Char (4)	0	—	—
50	岩性因素	GCKCZE	Char (10)	0	—	—
51	松散物储量	GCKCTB	float (8, 2)	0	$10^4\text{m}^3\text{—km}^2$	—
52	山坡坡度	GCKCMJ	Char (4)	0	—	—
53	沟槽横断面	GCKCOG	Char (5)	0	—	—
54	松散物平均厚度	SSWHD	Char (4)	0	—	—
55	流域面积	SWACAC	Char (4)	0	km^2	—
56	相对高差	GCKCZF	Char (4)	0	m	—
57	堵塞程度	GCKCJE	Char (4)	0	—	—
58	评分1	PX1	Float (4, 1)	0	—	—
59	评分2	PX2	Float (4, 1)	0	—	—
60	评分3	PX3	Float (4, 1)	0	—	—
61	评分4	PX4	Float (4, 1)	0	—	—
62	评分5	PX5	Float (4, 1)	0	—	—
63	评分6	PX6	Float (4, 1)	0	—	—
64	评分7	PX7	Float (4, 1)	0	—	—
65	评分8	PX8	Float (4, 1)	0	—	—
66	评分9	PX9	Float (4, 1)	0	—	—
67	评分10	PX10	Float (4, 1)	0	—	—
68	评分11	PX11	Float (4, 1)	0	—	—
69	评分12	PX12	Float (4, 1)	0	—	—
70	评分13	PX13	Float (4, 1)	0	—	—
71	评分14	PX14	Float (4, 1)	0	—	—
72	评分15	PX15	Float (4, 1)	0	—	—

表A. 67 泥石流灾害及隐患调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
73	总分	ZPS	Float (8, 3)	0	—	—
74	易发程度	GCKCZA	Char (6)	0	—	—
75	发展阶段	GCKCUA	Char (20)	0	—	—
76	示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
77	最大标高	GCNLAF	Float (7, 2)	0	m	—
78	最小标高	GCNLAM	Float (7, 2)	0	m	—
79	水系名称	SWACAF	Char (50)	0	—	—
80	主河名称	SWACF	Char (50)	0	—	—
81	相对主河位置	GCHBCD	Char (4)	0	—	—
82	水动力类型	GCKCNU	Char (30)	0	—	—
83	沟口巨石 Φ_a	GCKCNV	Float (6, 2)	0	m	—
84	沟口巨石 Φ_b	GCKCNW	Float (6, 2)	0	m	—
85	沟口巨石 Φ_c	GCKCNX	Float (6, 2)	0	m	—
86	泥沙补给途径	GCKCNY	Char (30)	0	—	—
87	补给区位置	GCKCNZ	Char (16)	0	—	—
88	年最大降雨量	SWADAX	Float (7, 2)	0	mm	—
89	年平均降雨量	SWADAB	Float (7, 2)	0	mm	—
90	日最大降雨量	SWADAV	Float (7, 2)	0	mm	—
91	日平均降雨量	SWADAY	Float (7, 2)	0	mm	—
92	时最大降雨量	SWADAW	Float (7, 2)	0	mm	—
93	时平均降雨量	SWADAZ	Float (7, 2)	0	mm	—
94	10分钟最大降雨量	SWADAU	Float (7, 2)	0	mm	—
95	10分钟平均降雨量	SWADAT	Float (7, 2)	0	mm	—
96	扇面冲淤变幅	SMCYBF	Float (5, 2)	0	m	—
97	挤压大河	GCKCNS	Char (20)	0	—	—
98	地质构造	GCKBBB	Char (50)	0	—	—
99	地震烈度	DWCAE	Char (2)	0	度	—
100	滑坡活动	GCKAAA	Char (4)	0	—	—
101	滑坡规模	GCKAD	Char (4)	0	—	—
102	人工弃体	GCKCNQ	Char (4)	0	—	—
103	弃体规模	GCKCNR	Char (4)	0	—	—
104	自然堆积	GCKCPH	Char (4)	0	—	—
105	堆积规模	GCKCPG	Char (4)	0	—	—

表A. 67 泥石流灾害及隐患调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
106	森林	GCKCNI	Float (5, 2)	0	%	—
107	造成的损失	GCKBEP	Float (7, 2)	0	万元	—
108	监测措施	GCKCVA	Char (2)	0	—	—
109	监测类型	GCKCVB	Char (20)	0	—	—
110	泥石流容重	GCKCXI	Float (6, 2)	0	t—m ³	—
111	泥石流流量	GCKCXF	Float (6, 2)	0	m ³ —s	—
112	泥位	GCKCXB	Float (6, 2)	0	m	—
113	泥石流类型	GCKCG	Char (6)	0	—	—
114	防治建议	GCJFAX	Char (30)	0	—	—
115	风险评价	GCFXPJ	Char (10)	0	—	—
116	县市编号	XSBH	Char (19)	0	—	—
117	详查编号	XCBH	Char (19)	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2~115—按实际值填。其中7—13属于沟口扇形地特征；14-22属于土地利用情况(%)；35-38属于泥石流沟宏观特征；43-75属于泥石流综合评判；58-73属于评分。 11—<input type="checkbox"/>下切 <input type="checkbox"/>淤高 24—<input type="checkbox"/>巨型 <input type="checkbox"/>大型 <input type="checkbox"/>中型 <input type="checkbox"/>小型 30—<input type="checkbox"/>特大型<input type="checkbox"/>大型<input type="checkbox"/>中型<input type="checkbox"/>小型 31—<input type="checkbox"/>特大型<input type="checkbox"/>大型<input type="checkbox"/>中型<input type="checkbox"/>小型 32—<input type="checkbox"/>县城 <input type="checkbox"/>社区镇 <input type="checkbox"/>居民点 <input type="checkbox"/>学校 <input type="checkbox"/>矿山 <input type="checkbox"/>工厂 <input type="checkbox"/>水库 <input type="checkbox"/>电站 <input type="checkbox"/>农田 <input type="checkbox"/>饮灌渠道 <input type="checkbox"/>森林 <input type="checkbox"/>公路 <input type="checkbox"/>大江大河 <input type="checkbox"/>铁路 <input type="checkbox"/>输电线路 <input type="checkbox"/>通讯设施 <input type="checkbox"/>国防设施 <input type="checkbox"/>其它：__ 33—<input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>无 34—<input type="checkbox"/>稳坡固源 <input type="checkbox"/>拦挡 <input type="checkbox"/>排导 <input type="checkbox"/>穿越跨越 <input type="checkbox"/>避让 <input type="checkbox"/>生物工程 43—<input type="checkbox"/>严重 <input type="checkbox"/>中等 <input type="checkbox"/>轻微 <input type="checkbox"/>一般 45—<input type="checkbox"/>大 <input type="checkbox"/>中 <input type="checkbox"/>小 <input type="checkbox"/>无 47—<input type="checkbox"/>强烈上升区 <input type="checkbox"/>上升区 <input type="checkbox"/>相对稳定区 <input type="checkbox"/>沉降区 50—<input type="checkbox"/>土及软岩 <input type="checkbox"/>软硬相间 <input type="checkbox"/>风化和节理发育的硬岩 <input type="checkbox"/>硬岩 53—<input type="checkbox"/>V型谷（谷中谷、U型谷） <input type="checkbox"/>拓宽U型谷<input type="checkbox"/>复式断面 <input type="checkbox"/>平坦型 57—<input type="checkbox"/>严重 <input type="checkbox"/>中等 <input type="checkbox"/>轻微 <input type="checkbox"/>无 74—<input type="checkbox"/>严重 <input type="checkbox"/>中等 <input type="checkbox"/>轻微 <input type="checkbox"/>无 75—<input type="checkbox"/>发展期 <input type="checkbox"/>活跃期 <input type="checkbox"/>衰退期 <input type="checkbox"/>停歇期</p>						

A. 10. 5 工程地质钻探班报表

记录每次工程地质钻探数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 68。

表 A. 68 工程地质钻探班报表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	—
2	钻孔编号	TKALA	Char (60)	0	—	—
3	施工单位	TKALD	Char (60)	0	—	—
4	初见位埋深	TKCJWMS	Float (8, 2)	M	m	—
5	开孔时间	TKKKSJ	Date ()	M	—	—
6	终孔时间	TKZKSJ	Date ()	M	—	—
7	机台编号	TKJTBH	Char (20)	M	—	—
8	钻机类型	GCJCBB	Char (20)	0	—	—
9	稳定位埋深	TKWDWMS	Float (8, 2)	0	m	—
10	回次	TKHC	Char (20)	0	—	—
11	工作项目	JJMEK	Char (60)	M	—	—
12	钻进 (自—m)	TKZJZQ	Float (8, 2)	0	m	—
13	钻进 (至—m)	TKZJZZ	Float (8, 2)	0	m	—
14	钻进 (计—m)	TKZJJ	Float (8, 2)	0	m	—
15	岩心长度	TKYXCD	Float (8, 2)	0	m	—
16	岩心采取率	TKYXCQL	Float (8, 2)	0	%	—
17	岩性名称	GCKLQ	Char (4)	0	—	—
18	取岩 (土) 样 (自—m)	TKQYTYQ	Float (8, 2)	0	m	—
19	取岩 (土) 样 (至—m)	TKQYTYZ	Float (8, 2)	0	m	—
20	原位测试 (自—m)	TKYWCSQ	Float (8, 2)	0	m	—
21	原位测试 (至—m)	TKYWCSZ	Float (8, 2)	0	m	—
22	原位测试 (钻杆 长度—m)	TKYWCSZG	Float (8, 2)	0	m	—
23	原位测试 (N—次)	TKYWCSS	Int (10)	0	次	—
24	校正孔深—m (校正前 孔深)	TKXZKSQ	Float (8, 2)	0	m	—
25	校正孔深—m (校正后 孔深)	TKXZKSZ	Float (8, 2)	0	m	—
26	冲洗液 消耗量	TKCXYXHS	Int (10)	0	L	—
注1：主键：统一编号 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2~26—按实际值填。						

A. 10. 6 工程地质钻探野外编录表

记录工程地质钻探数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 69。

表 A. 69 工程地质钻探野外编录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	—
2	钻孔编号	TKALA	Char(60)	0	—	—
3	x	TKCAF	Float(12,3)	0	m	—
4	y	TKCAG	Float(11,3)	0	m	—
5	经度	CHAHBA	Char(9)	M	—	—
6	纬度	CHAHBB	Char(8)	M	—	—
7	地下水位埋深	SWEGAB	Float(7,2)	0	m	—
8	地质年代	DRCFLG	Char(60)	0	—	—
9	层号	TKCH	Int(10)	0	—	—
10	层底深度	TKACCL	Float(8,2)	M	m	—
11	厚度	GCHCBD	Float(7,2)	0	m	—
12	岩土描述	TKYTMS	Char(20)	0	—	—
13	原位测试	TKYWCS	Int(10)	0	m	次一区间 序号
14	取样位置	TKQYWZ	Int(10)	0	m	
15	项目名称	JJMEK	Char(60)	0	—	—

注1：主键：统一编号。

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2~15—按实际值填。

A. 10. 7 坑探工程原始地质记录表

记录坑深工程原始地质数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 70。

表 A. 70 坑探工程原始地质记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	—
2	剖面编号	SWFOLX	Char(12)	0	—	—
3	工程编号	GCGCBH	Char(20)	0	—	—
4	层号	GCCH	Char(20)	0	—	—
5	起（基线编号）	GCQJXBH	Char(20)	0	—	—
6	起（基线读数）	GCQJXDS	Char(20)	0	—	—
7	止（基线编号）	GCZJXBH	Char(20)	0	—	—

表A. 70 坑探工程原始地质记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
8	止（基线读数）	GCZJXDS	Char(20)	0	—	—
9	岩土名称	YSEB	Char(20)	M	—	—
10	花纹代码	GCHWDM	Char(20)	M	—	—
11	层位	SWFGAA	Char(40)	0	—	—
12	地质描述	GCDZMS	Char(200)	M	—	—
14	补充描述	GCBCMS	Char(200)	M	—	—
15	检索项	GCJSX	Char(20)	M	—	—
16	接触关系	GZBD	Char(20)	M	—	—
17	基线编号	GCJXBH	Char(20)	M	—	—
18	位置	ZYEAI	Char(60)	M	—	—
19	名称	GCMC	Char(20)	M	—	—
20	产状	GCCZ	Char(20)	M	—	—
21	项目名称	JJMEK	Char(60)	0	—	—
注1：主键：统一编号。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2~21—按实际值填，17~20属于标志面产状。						

A. 10. 8 泥石流调查表

泥石流调查点的每一次调查描述为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与泥石流灾害史调查表关联，具体数据表结构见表A. 71。

表 A. 71 泥石流调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
3	最大标高	GCNLAF	Float(7, 2)	0	m	-155~6000
4	最小标高	GCNLAM	Float(7, 2)	0	m	-155~6000
5	沟名	HJMGAD	Char(60)	0	—	—
6	水系名称	SWACAF	Char(50)	0	—	—
7	主河名称	SWACF	Char(50)	0	—	—
8	相对主河位置	GCHBCD	Char(4)	0	—	见数据项说明
9	沟口至主河道距	GCKCNT	Float(6, 2)	0	m	实数型
10	水动力类型	GCKCNU	Char(30)	0	—	见数据项说明
11	沟口巨石Φa	GCKCNV	Float(6, 2)	0	m	实数型

表A. 71 泥石流调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
12	沟口巨石Φb	GCKCNW	Float(6,2)	0	m	实数型
13	沟口巨石Φc	GCKCNX	Float(6,2)	0	m	实数型
14	泥沙补给途径	GCKCNY	Char(30)	0	—	见数据项说明
15	补给区位置	GCKCNZ	Char(16)	0	—	上游—中游—下游
16	年最大降雨量	SWADAX	Float(7,2)	0	mm	—
17	年平均降雨量	SWADAB	Float(7,2)	0	mm	—
18	日最大降雨量	SWADAV	Float(7,2)	0	mm	—
19	日平均降雨量	SWADAY	Float(7,2)	0	mm	—
20	时最大降雨量	SWADAW	Float(7,2)	0	mm	—
21	时平均降雨量	SWADAZ	Float(7,2)	0	mm	—
22	10分钟最大降雨量	SWADAU	Float(7,2)	0	mm	—
23	10分钟平均降雨量	SWADAT	Float(7,2)	0	mm	—
24	扇形地完整性	SXDWZX	Float(5,2)	0	%	—
25	扇面冲淤变幅	SMCYBF	Float(5,2)	0	m	—
26	扇形地发展趋势	GCKCUB	Char(4)	0	—	下切—淤高
27	扇长	GCKCMF	Float(5,2)	0	m	—
28	扇宽	GCKCMG	Float(5,2)	0	m	—
29	扩散角	GCKCHN	Int	0	度	整数型
30	挤压大河	GCKCNS	Char(20)	0	—	见数据项说明
31	地质构造	GCKBBB	Char(50)	0	—	见数据项说明
32	地震烈度	DWCAE	Char(2)	0	度	罗马字
33	滑坡活动	GCKAAA	Char(4)	0	—	严重—中等—轻微
34	滑坡规模	GCKAD	Char(4)	0	—	大—中—小
35	人工弃体	GCKCNQ	Char(4)	0	—	严重—中等—轻微
36	弃体规模	GCKCNR	Char(4)	0	—	大—中—小
37	自然堆积	GCKCPH	Char(4)	0	—	严重—中等—轻微
38	堆积规模	GCKCPG	Char(4)	0	—	大—中—小
39	森林	GCKCNI	Float(5,2)	0	%	—
40	灌丛	GCKCNJ	Float(5,2)	0	%	—
41	草地	GCKCNK	Float(5,2)	0	%	—
42	缓坡耕地	GCKCNL	Float(5,2)	0	%	—
43	荒地	GCKCNM	Float(5,2)	0	%	—
44	陡坡耕地	GCKCNN	Float(5,2)	0	%	—
45	建筑用地	GCKCNO	Float(5,2)	0	%	—

表A. 71 泥石流调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
46	其他用地	GCKCNP	Float (5, 2)	0	%	—
47	死亡人数	GCKBEA	Int	0	人	0~1000
48	造成的损失	GCKBEP	Float (7, 2)	0	万元	—
49	灾情等级	GCZQDJ	Char (10)	0	—	见数据项说明
50	防治措施现状	GCKCY	Char (2)	0	—	有一无
51	防治类型	GCKCYA	Char (30)	0	—	见数据项说明
52	监测措施	GCKCVA	Char (2)	0	—	有一无
53	监测类型	GCKCVB	Char (20)	0	—	见数据项说明
54	威胁危害对象	GCKBES	Char (110)	0	—	见数据项说明
55	威胁人口	GCKBEN	Int	0	人	整数型
56	威胁财产	GCKBEO	Float (8, 2)	0	万元	—
57	险情等级	GCXQDJ	Char (10)	0	—	见数据项说明
58	泥石流容重	GCKCXI	Float (6, 2)	0	t—m3	—
59	泥石流流量	GCKCXF	Float (6, 2)	0	m3—s	—
60	泥位	GCKCXB	Float (6, 2)	0	m	—
61	冲出方量	GCCCFL	Float (10, 1)	0	104m3	—
62	规模等级	GCGMDJ	Char (10)	0	—	—
63	不良地质现象	GCKCVC	Char (4)	0	—	见数据项说明
64	补给段长度比	GCKCZG	Char (4)	0	—	见数据项说明
65	沟口扇形地	GCKCZB	Char (4)	0	—	大一中一小一无
66	主沟纵坡	GCKCMH	Char (4)	0	‰	见数据项说明
67	新构造影响	GCKCZC	Char (5)	0	—	见数据项说明
68	植被覆盖率	GCKCTG	Char (4)	0	‰	见数据项说明
69	冲淤变幅	GCKCZD	Char (4)	0	—	见数据项说明
70	岩性因素	GCKCZE	Char (10)	0	—	见数据项说明
71	松散物储量	GCKCTB	Char (4)	0	104m3—km2	见数据项说明
72	山坡坡度	GCKCMJ	Char (4)	0	—	见数据项说明
73	沟槽横断面	GCKCOG	Char (5)	0	—	见数据项说明
74	松散物平均厚度	SSWHD	Char (4)	0	—	见数据项说明
75	流域面积	SWACAC	Char (4)	0	km2	见数据项说明
76	相对高差	GCKCZF	Char (4)	0	m	见数据项说明

表A. 71 泥石流调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
77	堵塞程度	GCKCJE	Char (4)	0	—	见数据项说明
78	评分1	PX1	Float (4, 1)	0	—	—
79	评分2	PX2	Float (4, 1)	0	—	—
80	评分3	PX3	Float (4, 1)	0	—	—
81	评分4	PX4	Float (4, 1)	0	—	—
82	评分5	PX5	Float (4, 1)	0	—	—
83	评分6	PX6	Float (4, 1)	0	—	—
84	评分7	PX7	Float (4, 1)	0	—	—
85	评分8	PX8	Float (4, 1)	0	—	—
86	评分9	PX9	Float (4, 1)	0	—	—
87	评分10	PX10	Float (4, 1)	0	—	—
88	评分11	PX11	Float (4, 1)	0	—	—
89	评分12	PX12	Float (4, 1)	0	—	—
90	评分13	PX13	Float (4, 1)	0	—	—
91	评分14	PX14	Float (4, 1)	0	—	—
92	评分15	PX15	Float (4, 1)	0	—	—
93	总分	ZPS	Float (8, 3)	0	—	—
94	易发程度	GCKCZA	Char (6)	0	—	见数据项说明
95	泥石流类型	GCKCG	Char (6)	0	—	见数据项说明
96	发展阶段	GCKCUA	Char (20)	0	—	见数据项说明
97	防治建议	GCJFAX	Char (30)	0	—	见数据项说明
98	风险评价	GCFXPJ	Char (10)	0	—	见数据项说明
99	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
100	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号；外键：统一编号</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—天气。天气状况及其变化过程，气温状况。</p> <p>3—最大标高。填写实际值。</p> <p>4—最小标高。填写实际值。</p> <p>5—沟名。填写沟名，若无则以当地距调查点最近的地名命名。如：XX 泥石流。</p> <p>6—水系名称。指黄河、长江、珠江等入海河流或下游消失的内陆河流。</p> <p>7—主河名称。按所用地形图上的名称填写，地形图上无河名者按地方习惯名称填入。</p> <p>8—相对主河位置。单选：左岸、右岸等。</p> <p>9—沟口至主河道距。现场直接量测或在地形图上量测，要注明河道水位标高。填写实际值。</p> <p>10—水动力类型。多选：暴雨、冰川、溃决、地下水。</p> <p>11～13—。填写实际值。</p> <p>14—泥沙补给途径。多选：面蚀、沟岸崩滑、沟底再搬运。</p> <p>15—补给区位置。多选：上游、中游、下游。</p>						

表A.71 泥石流调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
16~25	填写实际值。					
26	扇形地发展趋势。单选：下切、淤高。					
27~29	填写实际值。					
30	挤压大河。单选：河形弯曲主流偏移、主流偏移、主流只在高水位偏移、主流不偏。					
31	地质构造。多选：顶沟断层、过沟断层、抬升区、沉降区、褶皱、单斜。					
32	地震烈度。可用国家地震局1990年编制的50年内超越概率为10%的地震烈度区划数据。地震烈度值，罗马字表述，填写实际值。					
33	滑坡活动。单选：严重、中等、轻微。					
34	滑坡规模。单选：大、中、小。					
35	人工弃体。单选：严重、中等、轻微。					
36	弃体规模。单选：大、中、小。					
37	自然堆积。单选：严重、中等、轻微。					
38	堆积规模。单选：大、中、小。					
39~46	分别填写森林、灌丛、草地、缓坡耕地、荒地、陡坡耕地、建筑用地、其他用地占土地利用的比例。填写实际值。					
47	死亡人数。填写实际值。					
48	造成损失。填写实际值。					
49	灾情等级。说明灾情评价等级，取值：特大型、大型、中型、小型。					
50	防治措施现状。单选：有、无。					
51	防治类型。多选：稳拦、排导、避让、生物工程。					
52	监测措施。单选：有、无。					
53	监测类型。多选：雨情、泥位、专人值守。					
54	威胁危害对象。多选：城镇、村寨、铁路、公路、航运、饮灌渠道、水库、电站、工厂、矿山、农田、森林、输电线路、通讯设施、国防设施。					
55~56	填写实际值。					
57	险情等级。说明险情评价等级，取值：特大型、大型、中型、小型。					
58~61	填写实际值。					
62	规模等级。说明规模评价等级。					
63	不良地质现象。《泥石流沟严重程度（易发程度）数量化表》的指标，结合调查数据进行四级评判。单选：严重（崩塌滑坡等重力侵蚀严重，多深层滑坡和大型崩塌，表土疏松，冲沟十分发育）、中等（崩塌滑坡发育，多浅层滑坡和中小型崩塌，有零星植被覆盖，冲沟发育）、轻微（有零星崩塌、滑坡和冲沟存在）、一般（无崩塌、滑坡、冲沟或发育轻微）。					
64	补给段长度比。沙沿程补给长度比是指泥沙沿程补给长度与主沟长度之比。泥沙沿程补给长度是沿主沟长度范围内两岸及沟槽底部泥沙补给段(如崩坍、滑坡、沟蚀等)的累计长度。同一河段两岸同时存在几个不同补给源，只取其中最长的段长度计入累计长度。泥沙沿程补给长度比主要按现场调查结果计算确定，也可根据航片资料确定。填写评判值，四级评判，单选：严重（>60）、中等（[60-30]）、轻微（[30-10]）、一般（<10）。					
65	沟口扇形地。单选：大、中、小、无。					
66	主沟纵坡。一般采用山口以上河段平均坡降，以现场实测为主，也可用近期航片或地形图上的量测资料。分段统计时按加权平均值计算。填写评判值，四级评判，单选：严重（>12°,>213）、中等（12°-16°，(213-105)）、轻微（6°-3°，(105-52)）、一般（<3°,<52）。					
67	新构造影响。单选：强烈上升区(强抬升区，六级以上地震区)、上升区(抬升区，4—6级地震区，有中小支断层或无断层)、相对稳定区(相对稳定区，4级以下地震区，有效断层)、沉降区(沉降区，构造影响小或无影响)。					
68	植被覆盖率。指林、灌木植被的覆盖率。现场调查或收集资料。填写评判值，四级评判，单选：严重（<10）、中等（10-30）、轻微（30-60）、一般（>60）。					

表A. 71 泥石流调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
<p>69—冲淤变幅。应在流通区或形成区实际量测。四级评判，单选：严重（>2m）、中等（2-1m）、轻微（1-0.2m）、一般（<0.2m）。</p> <p>70—岩性因素。单选：土及软岩、软硬相间、风化和节理发育的硬岩、硬岩。</p> <p>71—松散物储量。通过现场调查测算或用航片资料的计算成果。填写评判值，四级评判，单选：严重（>10）、中等（10-5）、轻微（5-1）、一般（<1）。</p> <p>72—山坡坡度。可在地形图上量测，但以现场实测为主。填写评判值，四级评判，单选：严重、中等、轻微、一般。</p> <p>73—沟槽横断面。单选：V型谷（谷中谷、U型谷）、拓宽U型谷、复式断面、平坦型。</p> <p>74—松散物平均厚度。现场调查量测，填写评判值，四级评判，单选：严重（>10）、中等（10-5）、轻微（5-1）、一般（<1）。</p> <p>75—流域面积。在1 / 5 万地形图上量测，填写评判值，四级评判，单选：严重（0.2-5）、中等（5-10）、轻微（10-100）、一般（>100）。</p> <p>76—相对高差。地形图上量测，填写评判值，四级评判，单选：严重（>500）、中等（500-300）、轻微（300-100）、一般（<100）。</p> <p>77—堵塞程度。现场调查确定，判定标准。严重：沟槽弯曲，河段宽窄不均，卡口、陡坎多，大部分支沟交汇角度大。形成区集中，沟槽堵塞严重，阵流间隔时间长。中等：沟槽较顺直，河段宽窄较均匀，陡坎、卡口不多，主支沟交角多数小于60度，形成区不太集中，河床堵塞情况一般。轻微：沟槽顺直均匀，主支沟交汇角小，基本无卡口，陡坎，形成区分散，阵流间隔时间短而少。无。单选。</p> <p>78~92—按照县市地质灾害调查泥石流评分标准，分别对不良地质现象、补给段长度比、沟口扇形地、主沟纵坡、新构造影响、植被覆盖率、冲淤变幅、岩性因素、松散物储量、山坡坡度、沟槽横断面、松散物平均厚度、流域面积、相对高差、堵塞程度评分。</p> <p>93—总分。按照县市地质灾害调查泥石流评分标准，计算总分。</p> <p>94—易发程度。分四级，系统计算确定。高易发，总分>114、中易发，总分83-114、低易发，总分40-90、不易发，总分<=40。</p> <p>95—泥石流类型。单选：泥流、泥石流、水石流。</p> <p>96—发展阶段。单选：形成期、发展期、衰退期、停歇或终止期。</p> <p>97—防治建议。多选：稳拦、排导、避让、生物工程。</p> <p>98—风险评价。说明风险评价等级，取值：极高、高、中、低。</p> <p>99~100—。见表A.9相应说明。</p>						

A. 10. 9 泥石流灾害史调查表

对泥石流调查点的历史上每一次灾害的调查描述为数据库的一条记录。该表向上与泥石流调查表关联，具体数据表结构见表A. 72。

表 A. 72 泥石流灾害史调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	发生时间	GCKVAI	Date	M	—	长日期
3	死亡人数	GCKBEA	Int	0	人	整型数
4	大牲畜损失	GCKATA	Int	0	头	整型数
5	房屋全毁	GCKATB	Int	0	间	整型数
6	房屋半毁	GCKATC	Int	0	间	整型数

表A. 72 泥石流灾害史调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
7	农田全毁	GCKATD	Float (9, 2)	0	亩	—
8	农田半毁	GCKATE	Float (9, 2)	0	亩	—
9	毁坏道路	GCKBEK	Float (8, 4)	0	km	—
10	毁坏桥梁	GCKATF	Int	0	座	整型数
11	直接经济损失	GCKBEB	Float (10, 1)	0	万元	0~10000
12	灾情等级	GCKCUD	Char (10)	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号，发生时间 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—发生时间。填写泥石流灾害的发生时间。 3—死亡人数。泥石流灾害造成的人员死亡数。 4—大牲畜损失。泥石流灾害造成的大牲畜损失数量。 5~10—。分别填写泥石流灾害造成的房屋全毁、房屋半毁、农田全毁、农田半毁、毁坏道路、毁坏桥梁的数量。 11—直接经济损失。泥石流灾害造成的直接经济损失。 12—灾情等级。说明灾情评价等级。</p>						

A. 10. 10 坑探工程标本样品采集记录表

记录坑深工程标本样品数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 73。

表 A. 73 坑探工程标本样品采集记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	—
2	剖面编号	SWFOLX	Char (12)	0	—	—
3	工程编号	GCBH	Char (20)	M	—	—
4	样品代号	GCYPDH	Char (20)	M	—	—
5	样品编号	GCEABB	Char (20)	M	—	—
6	起（基线编号）	GCQZJXBH	Char (20)	M	—	—
7	起（位置—m）	GCQWZ	Float (8, 2)	M	m	—
8	止（基线编号）	GCZJXBH	Char (20)	M	—	—
9	止（位置—m）	GCZWZ	Float (8, 2)	M	m	—
10	岩土名称	YSEB	Char (20)	M	—	—

表A. 73 坑探工程标本样品采集记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
11	采样位置	GCDZWZ	Char (20)	M	—	—
12	采样方法	SWDDCW	Char (30)	0	—	—
13	规格	GCGG	Char (20)	M	—	—
14	重量	HXGIA	Float (8, 2)	0	kg	—
15	数量	SWBCFA	Char (200)	0	—	—
16	采样人	PKHFJ	C20	0	—	—
17	采样日期	PKHFF	Date	0	—	—
18	送样人	GCSYR	Char (20)	M	—	—
19	送样日期	GCSYRQ	Date	0	—	—
20	送样批号	GCSYBH	Char (20)	0	—	—
21	送样方式	GCSYFS	Char (20)	0	—	—
<div>注1：主键：统一编号；外键：剖面编号。</div> <div>注2：数据项填写说明：</div> <div>1—统一编号。见表A.1相应说明。</div> <div>2～21—按实际值填。</div>						

A. 10. 11 浅井记录表

数据表的对象是野外调查或施工的浅井，每一个浅井是数据表中的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下和浅井地层描述表关联。具体数据表结构见表A. 74。

表 A. 74 浅井记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	—
2	任务	LXMDRW	Char (100)	0	—	—
3	浅井深度	GCKCSD	Float (8, 2)	M	M	—
4	开挖体积	GCJDBN	Float (6, 1)	0	m3	—
5	取样情况	GCEABK	Char (100)	0	—	—
6	样品编号	GCEABB	Char (20)	M	—	—
7	水位埋深	SWEGAB	Float (7, 2)	M	m	—
8	天气状况	TKDAE	Char (50)	0	—	—

表A. 74 浅井记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
9	野外照片编号	GCYWZPBH	int	M	—	—
10	工程地质特征	GCAD	Char(200)	M	—	—
11	地质时代	DDCDIA	Char(10)	0	—	—
12	层底深度	TKACCL	Float(8, 2)	0	m	—
13	地层厚度	GCHCBD	Float(7, 2)	0	m	—
14	柱状图	SWZKZZ	VARBIN	0	—	—
15	岩性及工程地质特征	GCYXGCTZ	Char(20)	M	—	—
16	项目名称	JJMEK	Char(60)	0	—	—
17	生态及植被	STJZB	Char(500)	0	—	—
18	气温	SWADBB	Float(4, 1)	0	℃	—
19	地形地貌	GCKBBA	Char(500)	0	—	—
20	地质与环境地质	SWBCI	Char(500)	0	—	—
21	单层厚度	SWCLAC	Float(7, 2)	M	m	—
22	岩性及水文地质特征	SWBCG	Char(200)	M	—	—
注1：主键：统一编号。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2~22—按实际值填。						

A. 10. 12 综合工程地质调查表

反映综合工程地质调查为目的的调查内容，每一个调查点是数据表中的一条记录。该表向上和点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 75。

表 A. 75 综合工程地质调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	取样情况	GCEABK	Char(100)	M	—	非空
3	地形地貌	GCKBBA	Char(300)	M	—	非空
4	地质构造	GCKBBB	Char(300)	M	—	非空
5	工程地质	GCAD	Char(300)	0	—	—
6	水文与水文地质	SWBCG	Char(300)	0	—	—

表A. 75 综合工程地质调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
7	植被与土地利用	GCCAB	Char(300)	0	—	—
8	人类工程活动	HJNIPJ	Char(300)	0	—	—
9	其他现象	SWIECY	Char(200)	0	—	见数据项说明
10	点间记录	SWBIBA	Char(200)	0	—	—
11	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	
12	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—取样情况。描述取样情况（采集地点、采集层位），填写样品的分析项目，如简分析、全分析及其他专门分析项目等，样品的野外处理情况以及样品野外编号。

3—地形地貌。描述地貌形态、成因类型；微地貌形态、类型、坡度；悬崖、沟谷、河谷、河漫滩、阶地、沟谷、冲积扇等，微地貌组合特征、相对时代及演化史；人工地貌形态、规模及稳定性。

4—地质构造。描述断裂主断面的产状、性质、断距（垂直、视垂直），断层两侧岩层时代与产状，岩石变形情况，断层带构造岩破碎程度、宽度，擦痕性质、活动强度和特征及其地貌地质证据等；褶皱的产状、规模、变形岩层及变形程度；构造节理裂隙产状、宽度、延伸、密度及充填情况等。

5—工程地质。描述地层层序、地质时代、成因类型、岩石地层单元，岩性特征和接触关系，强度及节理裂隙发育等工程地质特征；土体分布、成因类型、厚度及结构特征等。

6—水文与水文地质。描述地表水体发育情况，河流的洪水位、枯水位、流量等，相对河流的位置；与地下水相关的井、泉、湿地类型，含水层、隔水层特征等，地表水、地下水对地质灾害的影响。

7—植被与土地利用。描述植被类型、覆盖率及马刀树、醉汉林等斜坡变形指示标志及与地质灾害的关系；旱地、水田、草地、灌木、森林、裸地、建设用地、工矿企业用地等及与地质灾害的关系。

8—人类工程活动。描述切坡、堆载、植被破坏、爆破振动、矿山采掘、渠塘渗漏、灌溉渗漏、废水排放等。

9—其他现象。描述其他动力地质作用与现象。1.地壳活动，如地震、火山喷发、断层错动等；2.地面变形，如地面塌陷、地面沉降、地面开裂（地裂缝）等；3.特殊岩土灾害，如黄土湿陷、膨胀土胀缩、冻土冻融、沙土液化、淤泥触变等；4.土地退化，如水土流失、土地沙漠化、盐碱化、潜育化、沼泽化等；5.水动力作用，如河水漏失、泉水干涸、含水层疏干（地下水位超常下降），塌岸、淤积、浸没、溃决等；6.矿山与地下工程灾害，如煤层自燃、洞井塌方、冒顶、偏帮、鼓底、岩爆、高温、突水、瓦斯爆炸等；7.城市地貌改变，如建筑地基与基坑变形、垃圾堆积等；8.水土污染与地球化学异常，如地下水污染、土壤污染、地方病等。

10—点间记录。与调查点有关的各种沿途访问及观测资料、沿途地貌景观及排污口位置等情况。

11—12—。见表A.9中12—13—的说明信息。

A. 10. 13 土体工程地质调查表

记录土体工程地质野外调查内容，每一个土体工程地质野外调查点作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联。具体数据表结构见表A. 76。

表 A. 76 土体工程地质调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	地形坡度	GCKKC	Char(10)	M	度	见数据项说明
3	土体地层代号	DDCDIC	Char(10)	0	—	—
4	土体成因类型	GCCAA	Char(20)	M	—	见数据项说明

表 A.76 土体工程地质调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
5	土体结构类型	GCBJ	Char (20)	M	—	见数据项说明
6	土体分类	GCBHAA	Char (50)	M	—	见数据项说明
7	土体状态	GCBKAA	Char (50)	0	—	—
8	土体厚度	GCBKAB	Float (7, 2)	0	m	—
9	土体分布	GCBKAC	Char (10)	0	—	见数据项说明
10	特殊土类型	HJSQUA	Char (20)	M	—	见数据项说明
11	下伏基岩岩性	GCKLWB	Char (50)	0	—	—
12	下伏基岩地质体代号	GCKLWF	Char (15)	0	—	—
13	与构造的关系	GCCCAD	Char (30)	0	—	—
14	下伏岩层产状	WTEQAA	Char (20)	0	—	—
15	节理裂隙发育情况	GCJLLX	Char (200)	M	—	非空
16	微地貌特征	GCKVLA	Char (200)	0	—	—
17	工程地质特征描述	GCJHCA	Char (254)	0	—	—
18	点间记录	SWBIBA	Char (200)	0	—	—
19	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
20	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—地形坡度。根据坡角大小填写。悬崖>90°、陡崖70°~90°、陡坡40°~70°、中坡20°~40°、缓坡10°~20°、微坡<10°。

3—土体地层代号。填写土体地层代号。库内上标用“↑”表示；下标用“↓”表示。

4—土体成因类型。单选：人工堆积、残积、坡积、残坡积、冲积、冰积、江湖堆积、岩溶堆积、风积、洪积、沼泽沉积、湖积、坡—冲积、冲—洪积等。

5—土体结构类型。单选：单一结构、双层结构、多层结构。

6—土体分类。填写土体类型，如：碎石土、砂土、粉土、粘性土、特殊类土等。

7—土体状态。土体的形状描述。

8—土体厚度。根据实际调查得到。

9—土体分布。单选：土体发育区、部分发育区、不发育区。

10—特殊土类型。填写特殊土的类型，如：淤泥、冻土、盐渍土、膨胀土、黄土、软土等。

11—下伏基岩岩性。简单描述下伏基岩的岩性。

12—下伏基岩地质体代号。填写地质体代号。库内上标用“↑”表示；下标用“↓”表示。

13—与构造的关系。说明土体与构造的关系。

14—岩层产状。简单描述。

15—节理裂隙发育情况。简单描述节理裂隙发育情况。

16—微地貌特征。描述微地貌特征。

17—工程地质特征描述。描述工程地质特征。

18—点间记录。与调查点有关的各种沿途访问及观测资料。

19~20—。见表A.9中12—~13—的说明信息。

A.10.14 岩体工程地质调查表

记录岩体工程地质野外调查内容，每一个岩体工程地质野外调查点作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.77。

表 A. 77 岩体工程地质调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	地形坡度	GCKKC	Char(10)	M	度	见数据项说明
3	地层代号	DDCDIC	Char(10)	O	—	—
4	基岩岩性	GCCCAH	Char(50)	M	—	非空
5	构造类型	GCKMEA	Char(30)	M	—	见数据项说明
6	与构造的关系	GCCCAD	Char(30)	O	—	—
7	岩层产状	WTEQAA	Char(20)	M	—	非空
8	结构类型	GGBI	Char(20)	M	—	见数据项说明
9	结构面间距	GGBIJJ	Float(6, 2)	O	m	—
10	节理裂隙发育情况	GCJLLX	Char(200)	M	—	非空
11	微地貌特征	GCKVLA	Char(200)	O	—	—
12	软弱夹层分布情况	GCRRJC	Char(200)	M	—	非空
13	岩石风化程度	GCCCA	Char(20)	M	—	见数据项说明
14	岩石强度划分	GCCCAA	Char(50)	O	—	见数据项说明
15	坚硬程度等级	GCCCAB	Char(50)	O	—	见数据项说明
16	工程地质特征描述	GCJHCA	Char(254)	O	—	—
17	点间记录	SWBIBA	Char(200)	O	—	—
18	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	O	—	—
19	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	O	—	—
20	调查点类型	DCDLX	—	O	—	—
<p>注1：主键：统一编号</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—地形坡度。根据坡角大小填写。悬崖>90°、陡崖70°~90°、陡坡40°~70°、中坡20°~40°、缓坡10°~20°、微坡<10°。</p> <p>3—地层代号。填写岩体地层代号。库内上标用“↑”表示；下标用“↓”表示。</p> <p>4—基岩岩性。描述基岩岩性特征。</p> <p>5—构造类型。说明，如：块状构造、层状构造、页理构造、板状构造、变余层状构造等。</p> <p>6—与构造的关系。说明岩体与构造的关系。</p> <p>7—岩层产状。描述岩层产状。</p> <p>8—结构类型。说明，如：整体状、块状、层状、碎裂状、散体状等。</p> <p>9—结构面间距。结构面之间的距离。</p> <p>10—节理裂隙发育情况。描述节理裂隙发育情况。</p> <p>11—微地貌特征。描述调查点周边的微地貌特征。</p> <p>12—软弱夹层分布情况。描述软弱夹层分布情况。</p> <p>13—岩石风化程度。说明岩石的风化程度，如：全风化、强风化、中风化、微风化、未风化。</p> <p>14—岩石强度划分。说明强度划分情况，如单轴饱和抗压强度>60、60~30、30~15、15~5、<5。</p> <p>15—坚硬程度等级。说明具体等级，如：坚硬岩、较坚硬岩、较软质岩、软质岩、极软质岩。</p> <p>16—工程地质特征描述。描述工程地质特征。</p> <p>17—点间记录。与调查点有关的各种沿途访问及观测资料。</p> <p>18~19—。见表A.9中11—~14—的说明信息。</p> <p>20—<input type="checkbox"/>地质点<input type="checkbox"/>构造点（<input type="checkbox"/>褶皱(<input type="checkbox"/>向斜<input type="checkbox"/>背斜) <input type="checkbox"/>断裂(<input type="checkbox"/>正断层<input type="checkbox"/>逆断层 <input type="checkbox"/>平移断层) <input type="checkbox"/>其他（）</p>						

A. 10. 15 地质构造点调查表

记录野外地质构造点调查信息，每一个地质构造点是数据表中的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 78。

表 A. 78 地质构造点调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	构造点类型	GCKMEB	Char(50)	M	—	见数据项说明
3	地质体时代	DDCDIA	Char(50)	M	—	非空
4	岩性名称	GCKLQ	Char(50)	M	—	非空
5	地层产状	WTEQAA	Char(20)	M	—	非空
6	节理裂隙发育程度	GCJLLX	Char(10)	M	—	见数据项说明
7	风化程度	GCCCA	Char(20)	M	—	见数据项说明
8	地质构造特征	GCKMEC	Char(200)	M	—	非空
9	水文地质特征	SWBCG	Char(200)	M	—	非空
10	点间记录	SWBIBA	Char(200)	M	—	非空
11	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
12	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—构造点类型。单选：褶皱(向斜、背斜)、断裂(正断层、逆断层、平移断层、其他)。

3—地质体时代。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。

按地质图中该填图单位汉字名称填写，如xx群、xx组、xx段、xx层。

4—岩性名称。填写地层岩性名称。

5—地层产状。描述地层产状类型。

6—节理裂隙发育程度。单选：不发育、较发育、发育、很发育。

7—风化程度。单选：未风化、微风化、中等风化、强风化、全风化。

8—地质构造特征。地层岩性：描述沉积岩—变质岩—火成岩—第四系松散地层的岩性特征，地层与上覆、下伏层接触关系。裂隙发育情况：所处构造部位、组别、产状、密度、张开程度、填充情况、断面特征等。断裂特征：主断面的产状、性质、断距、断层两侧岩性时代与产状、岩性变形情况，断裂带内岩石宽度、擦痕性质、破碎程度等。褶皱：规模、产状、岩层及变形程度。

9—水文地质特征。填写地层—构造的储水、导水意义等。

10—点间记录。说明上一调查点和该点间沿线的变化情况。

11—12—。见表A.9中12—~13—的说明信息。

A. 10. 16 新构造调查表

记录新构造调查信息。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 79。

表 A. 79 新构造调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float (4, 1)	0	℃	-40~60
3	新构造运动类型	DDJAAK	Char (50)	M	—	10~96项
4	新构造特征	GCKPAA	Char (200)	0	—	—
5	断层性质	GCIBAS	Char (30)	0	—	见数据项说明
6	构造应力场	GZT	Char (100)	0	—	—
7	运动标志	GCKPAB	Char (200)	0	—	—
8	水系特征	QDGFF	Char (100)	0	—	—
9	沉积物标志	GCKPAC	Char (100)	0	—	—
10	地震特征	GCKBAA	Char (100)	0	—	—
11	地质时代	DDCDIA	Char (10)	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—气温。调查时的大气温度。 3—新构造运动类型。取值见附录 E 中的表 E.12。 4—新构造特征。填写新构造运动阶段、新构造运动的速度等。 5—断层性质。取值：正断层、逆断层、平移断层等 6—构造应力场。填写构造应力场类型、应力场数据（外力作用方式、方向、持续时间、外力大小）等。 7—运动标志。填写地质表现。新地层的变形与变位；地貌标志：直接地貌标志（断层崖、水系同步弯曲），间接地貌标志（夷平面、阶地、溶洞）；沉积物标志。分布、成因类型与岩相、厚度；地震：火山活动；大地测量与地球物理异常。三角测量与水准测量、地形变异常；重力异常与磁异常。 8—水系特征。填写与水系有关的新构造运动，如多级河流（海、湖）阶地、多层溶洞，水系扭曲和断错等。 9—沉积物标志。填写沉积物成因类型、厚度等。 10—地震特征。填写实际调查情况，受地震影响地层的水平位移和垂直位移。 11—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。</p>						

A. 10. 17 滑坡控制结构面调查表

滑坡调查点的每一个控制结构面调查描述为数据库的一条记录。该表向上与滑坡调查表关联，具体数据表结构见表A. 80。

表 A. 80 滑坡控制结构面调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	控制面类型	GCHBAP	Char(18)	M	—	见数据项说明
3	控制面倾向	GCHBAQ	Int	0	度	整数型
4	控制面倾角	GCHBAR	Int	0	度	整数型
<p>注1：主键：统一编号，控制面类型</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—控制面类型。单选：层理面、片理或劈理面、节理裂隙面、覆盖层与基岩接触面、层内错动带、构造错动带、断层、老滑面。同类型的多个控制面用后编号区分，如层理面、层理面1、层理面2....</p> <p>3—控制面倾向。磁方位角。4—控制面倾角。填写实际值。</p>						

A. 10. 18 滑坡变形迹象调查表

对滑坡调查点的每一个变形迹象的调查描述为数据库的一条记录。该表向上与滑坡调查表关联，具体数据表结构见表A. 81。

表 A. 81 滑坡变形迹象调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	变形迹象	GCHBAW	Char(8)	M	—	见数据项说明
3	部位	GCHBAX	Char(100)	0	—	—
4	特征	GCKAK	Char(100)	0	—	—
5	初现时间	GCHBAZ	Date	0	—	长日期
<p>注1：主键：统一编号，变形迹象</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—变形迹象。变形迹象类型，单选：拉张裂缝、剪切裂缝、鼓胀裂缝、地面隆起、地面沉降、剥（坠）落、树木歪斜、建筑变形、冒渗浑水。同类型的多个变形迹象用后编号区分，如拉张裂缝、拉张裂缝1、拉张裂缝2....</p> <p>3—部位。描述滑坡变形具体部位。4—特征。描述滑坡变形特征。5—初现时间。按年-月-日格式列出，如2003-04-18。</p>						

A. 10. 19 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。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 82。

表 A. 82 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	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float (4, 1)	0	℃	-40~60
3	塌陷名称	GCKUAA	Char (60)	0	—	—
4	塌陷时间	GCKUPC	Date (10)	0	—	长日期
5	塌陷坑形态	GCKUJA	Char (16)	0	—	0~4项
6	坑口直径	GCKUGD	Float (7, 2)	0	m	0~1200
7	深度	GCKUGF	Float (7, 2)	0	m	0~100
8	坑口长度	GCKUGJ	Float (7, 2)	0	m	0~1200
9	坑口宽度	GCKUGK	Float (7, 2)	0	m	0~1200
10	塌陷面积	GCKUAB	Float (7, 2)	0	m ²	0~30000
11	发展趋势	GCKUJD	Char (10)	0	—	见数据项说明
12	成因类型	GCKUPE	Char (10)	0	—	见数据项说明
13	塌陷顶板性质	GCKUJF	Char (22)	0	—	见数据项说明
14	地质体时代	DDCDIA	Char (50)	0	—	见数据项说明
15	地层岩性	GCKLT	Char (50)	0	—	—
16	地层厚度	GCHCBD	Float (7, 2)	0	m	0~100
17	长轴发育方向	SWHK	Char (10)	0	—	—
18	地下水的类型	SWAF	Char (8)	0	—	见数据项说明
19	地下水埋深	SWEGAB	Float (7, 2)	0	m	-50~1000
20	溶洞塌陷诱发因素	GCKUJI	Char (70)	0	—	1~7项
21	采矿塌陷诱发因素	GCKUJK	Char (80)	0	—	1~7项
22	伤亡人员	GCKBEA	Int	0	人	0~100
23	毁房	GCKBEI	Int	0	间	0~1000
24	毁田	GCKBEH	Float (7, 2)	0	亩	0~500
25	毁路	GCKBEK	Float (7, 2)	0	次—km	0~10
26	掩埋地面物资	GCKUAC	Float (7, 2)	0	万元	—
27	阻断通讯	GCKUAD	Int	0	小时	整型数
28	市政设施	GCKUAE	Int	0	处	整型数
29	直接经济损失	GCKBEB	Float (7, 2)	0	万元	0~10000
30	潜在威胁人员	GCKBET	Int	0	人	整型数
31	潜在经济损失	GCKBED	Float (7, 2)	0	万元	0~10000

表A.82 地面塌陷调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
32	已采取的防治措施	GCGFBS	Char(200)	0	—	—
33	今后措施建议	GCJFAY	Char(200)	0	—	—
34	沿途观测	SWDCG	Char(200)	0	—	—
35	灾情等级	GCZQDJ	Char(10)	0	—	见数据项说明
36	险情等级	GCXQDJ	Char(10)	0	—	见数据项说明
37	风险评价	GCFXPJ	Char(10)	0	—	见数据项说明
38	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
39	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—气温。填写调查时的大气温度。

3—塌陷名称。以当地距调查点最近的地名命名。

4—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。

5—塌陷坑形态。取值见附录 E 中的表 E.14。

6~10—。填写实测值或估计值。

11—发展趋势。塌陷发展趋势，单选：停止、尚在发展。

12—成因类型。单选：岩溶型塌陷、土洞型塌陷、冒顶型塌陷。

13—塌陷顶板性质。多选：岩质、碎块石、土质。

14—地质体时代。年代地层单位分界、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。

15—地层岩性。描述塌陷地层岩性、厚度、软硬状态及胶结特征、地层产状要素等。

16—地层厚度。填写塌陷地层厚度。

17—长轴发育方向。地面塌陷长轴发育方向。

18—地下水的类型。单选：孔隙水、岩溶水、矿坑水。

19—地下水埋深。填写实测值或估计值。

20—溶洞塌陷诱发因素。多选：取值见附录 E 中的表 E.15。

21—采矿塌陷诱发因素。多选：取值见附录 E 中的表 E.16。

22~31—。填写实际调查值。

32—已采取的防治措施。简单描述所采取的防治措施。

33—今后措施建议。简单描述未来的措施建议。

34—沿途观测。与调查点有关的各种沿途访问及观测资料，并记录沿途的地貌景观。

35—灾情等级。说明灾情评价等级，取值：特大型、大型、中型、小型。

36—险情等级。说明险情评价等级，取值：特大型、大型、中型、小型。

37—风险评价。说明风险评价等级，取值：极高、高、中、低。

38~39—。见表A.9相应说明。

A.10.20 岩溶塌陷调查表

当塌陷成因类型为岩溶型塌陷时，还需记录岩溶塌陷调查表，每一单个的岩溶塌陷作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A.83。

表 A. 83 岩溶塌陷调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	塌陷名称	HJMGAF	Char (20)	0	—	—
3	塌陷时间	GCKUPC	Datetime	0	—	常规日期
4	塌陷坑信息来源	GCKUJZ	Char (20)	0	—	见数据项说明
5	塌陷坑平面形态	GCKUJB	Char (40)	0	—	见数据项说明
6	塌陷坑半径	GCKUGD	Float (7, 1)	0	m	—
7	塌陷坑长轴方向	GCKUGE	Char (20)	0	—	—
8	塌陷坑短轴半径	GCKUGG	Float (7, 1)	0	m	—
9	塌陷坑深度	GCKUGF	Float (7, 1)	0	m	—
10	塌陷坑剖面形态	GCKUJC	Char (10)	0	—	见数据项说明
11	下伏基岩是否可见	GCKUJE	Char (2)	0	—	是一否
12	充水水位埋深	GCKUJG	Float (8, 2)	0	m	0~1000
13	充水水位高程	GCKUJH	Float (8, 2)	0	m	-1000~6000
14	江河水位高程	GCKUJJ	Float (8, 2)	0	m	-1000~6000
15	群体分布情况	GCKUJL	Char (70)	0	—	—
16	有无洞穴存在	GCKUJM	Char (2)	0	—	有一无
17	洞穴类型	GCKUJN	Char (20)	0	—	见数据项说明
18	诱发因素	GCKUJI	Char (70)	0	—	见数据项说明
19	塌陷前兆	GCKUS	Char (50)	0	—	见数据项说明
20	地貌类型	YGGDDB	Char (50)	0	—	见数据项说明
21	土地利用类型	SWFGAR	Char (60)	0	—	011~131项
22	土层成因类型	GCCAA	Char (60)	0	—	—
23	土层结构	GCKUJO	Char (30)	0	—	见数据项说明
24	土层厚度	DDCDID	Float (6, 1)	0	m	—
25	基岩层位	GCKUJP	Char (20)	0	—	—
26	基岩岩性	GCCCAH	Char (30)	0	—	—
27	附近最近出现的塌坑或湖	GCKUJQ	Char (30)	0	—	—
28	地质资料来源	JJDAA	Char (60)	0	—	—
29	塌陷损失程度	GCKUJR	Char (60)	0	—	—

表A.83 岩溶塌陷调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
30	经济损失	GCKBEB	Float (7, 2)	0	万元	—
31	是否成为污染地下水的途径	GCKUJS	Char (2)	0	—	是一否
32	是否已处理	GCKUJT	Char (2)	0	—	是一否
33	处理方案	GCKUJU	Char (50)	0	—	—
34	沿途观测	SWDCG	Char (200)	0	—	—
35	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—

注1：主键：统一编号

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—塌陷名称。塌陷点所在地获得名称。

3—塌陷时间。塌陷发生时间，格式为年-月-日时:分:秒，如 2004-7-6 15:30:00，时间不详时按年填写。

4—塌陷坑信息来源。单选，取值：实测、估计、访问。

5—塌陷坑平面形态。单选，取值：圆形、椭圆形、不规则。

6—塌陷坑半径。填写塌陷坑长轴半径。

7—塌陷坑长轴方向。塌陷坑长轴方向角（走向）。

8—塌陷坑短轴半径。填写塌陷坑短轴半径。

9—塌陷坑深度。填写实际值。

10—塌陷坑剖面形态。取值：坛状、碟状、圆柱状。单选。

11—下伏基岩是否可见。取值：是或否。

12—充水水位埋深。一般是指地面至地下水稳定水位的距离。

13—充水水位高程。填写实际值。

14—江河水位高程。填写实际值。

15—群体分布情况。描述塌陷群坑分布情况，包括数量（个）、影响面积（km²）、陷坑面积（km²）、群数、排列方向等内容。

16—有无洞穴存在。取值：有、无。

17—洞穴类型。单选，取值：土洞、裂隙溶洞、溶沟溶槽、其他。

18—诱发因素。取值：水井钻探、道路施工、抽水、暴雨、新建筑、爆破、地面堆载、矿山排水、废液、水库蓄水、管道渗漏、未知。可多选。

19—塌陷前兆。单选，取值：井水混浊、地表水注入、喷水冒沙、地面裂缝、其他。

20—地貌类型。单选，取值：峰林平原、峰丛谷地、洼地、丘陵平原、阶地、其他。

21—土地利用类型。取值见附录 E 中的表 E.45，可多选。

22—土层成因类型。描述土层成因类型。

23—土层结构。由上到下顺序填写，取值：粘、砂(砾)、砾石粘土。

24—土层厚度。填写实际值。

25—基岩层位。描述基岩具体层位。

26—基岩岩性。描述基岩岩性特征。

27—附近最近出现的塌坑或湖。描述调查点附近最近出现的塌坑或湖情况。

28—地质资料来源。说明本次收集的地质资料来源。

29—塌陷损失程度。说明本次损失的严重程度。

30—经济损失。塌陷造成的直接经济损失，填写实际调查值。

31—是否成为污染地下水的途径。取值：是、否。

32—是否已处理。取值：是、否。

33—处理方案。描述塌陷处理情况。

34—沿途观测。与调查点有关的各种沿途访问及观测资料，并记录沿途的地貌景观。

35—平面示意图。见表A.9相应说明。

A. 10. 21 江河湖库塌岸调查表

记录江河湖（库）堤岸野外调查内容，每一个江河湖（库）堤岸野外调查点作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 84。

表 A. 84 江河湖库塌岸调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float(4, 1)	0	℃	-40~60
3	流域名称	SWACAE	Char(30)	0	—	—
4	江河湖库名称	GCKHRA	Char(30)	0	—	—
5	岸坡类型	GCKHRB	Char(30)	0	—	—
6	地貌成因	SWDMLD	Char(50)	0	—	—
7	地貌形态	GCKKD	Char(50)	0	—	—
8	水面高程	SWEGAA	Float(8, 1)	0	m	-1000~6000
9	岸顶高程	GCKHRC	Float(8, 1)	0	m	-1000~6000
10	岸坡高度	GCKHJB	Float(5, 2)	0	m	—
11	失稳岸坡位置	GCKHRD	Char(10)	0	—	—
12	失稳岸坡形式	GCKHRE	Char(10)	0	—	见数据项说明
13	塌岸形成时间	GCKHB	Date	0	—	长日期
14	失稳岸坡前缘标高	GCKHRF	Float(8, 1)	0	m	—
15	失稳岸坡后缘标高	GCKHRG	Float(8, 1)	0	m	—
16	失稳岸坡长度	GCKHRH	Float(7, 2)	0	m	—
17	失稳岸坡宽度	GCKHRI	Float(5, 2)	0	m	—
18	失稳岸坡厚度	GCKHRJ	Float(5, 2)	0	m	—
19	失稳岸坡体积	GCKHRK	Float(8, 1)	0	m ³	—
20	塌岸方向	GCKHRL	Float(5, 1)	0	度	—

表A.84 江河湖库塌岸调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
21	岸坡岩土体结构和特征	GCKHRM	Char(100)	0	—	见数据项说明
22	地表水体类型和水文特征	GCKHRN	Char(100)	0	—	—
23	岸坡水文地质特征	GCKHL	Char(100)	0	—	—
24	塌岸造成的危害	GCKHG	Char(100)	0	—	—
25	形成机制及发展趋势	GCKHRO	Char(100)	0	—	—
26	工程措施与效果及建议	GCKHRP	Char(200)	0	—	—
27	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
28	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—气温。填写调查时的大气温度。</p> <p>3—流域名称。填写流域名称。</p> <p>4—江河湖库名称。填写调查的河湖库对象名称。</p> <p>5—岸坡类型。说明岸坡类型。</p> <p>6—地貌成因。描述岸坡的地貌成因特征。</p> <p>7—地貌形态。描述岸坡的地貌形态。</p> <p>8~10—。填写实际值。</p> <p>11—失稳塌岸位置。说明失稳塌岸具体位置。</p> <p>12—失稳塌岸形式。取值：滑坡、崩塌、坠落、错落、剥落。</p> <p>13—塌岸形成时间。按年-月-日格式列出，如 2012-02-18。</p> <p>14—~20—。填写实际值。</p> <p>21—岸坡岩土体结构和特征。描述地震烈度、年均降雨量、岸坡地形地貌、岩土体结构、构造和特征。</p> <p>22—地表水体类型和水文特征。水位情况、流速情况等。</p> <p>23—岸坡水文地质特征。描述岸坡主要水文地质特征。</p> <p>24—塌岸造成的危害。描述塌岸造成的主要危害。</p> <p>25—形成机制及发展趋势。描述形成机制及触发因素（自然因素、人为因素）、发展趋势。</p> <p>26—工程措施与效果及建议。具体说明工程措施、产生效果及建议。</p> <p>27~28—。见表A.9相应说明。</p>						

A. 10. 22 不稳定斜坡调查表

记录不稳定斜坡调查数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与不稳定斜坡控制结构面调查表、不稳定斜坡变形迹象调查表关联。具体数据表结构见表A. 85。

表 A. 85 不稳定斜坡调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	斜坡名称	HJMGAG	Char(60)	0	—	—
3	斜坡类型	GCHBAA	Char(10)	0	—	见数据项说明
4	坡顶标高	GCHBAF	Float(7, 2)	0	m	—
5	坡脚标高	GCHBAM	Float(7, 2)	0	m	—
6	地质体时代	DDCDIA	Char(50)	0	—	—
7	地层岩性	GCKLT	Char(50)	0	—	—
8	地层倾向	GCKLU	Int	0	度	整型数
9	地层倾角	GCKLV	Int	0	度	0~180
10	构造部位	GCKUKC	Char(50)	0	—	—
11	地震烈度	DWCAE	Char(2)	0	度	罗马字
12	微地貌	GCKKB	Char(22)	0	—	见数据项说明
13	地下水类型	SWAF	Char(22)	0	—	见数据项说明
14	年均降雨量	SWADAB	Float(7, 2)	0	mm	—
15	日最大降雨	SWADAV	Float(7, 2)	0	mm	—
16	时最大降雨	SWADAW	Float(7, 2)	0	mm	—
17	洪水位	SWADDF	Float(7, 2)	0	m	—
18	枯水位	SWADDG	Float(7, 2)	0	m	—
19	相对河流位置	GCHBCD	Char(22)	0	—	见数据项说明
20	土地利用	SWKE	Char(34)	0	—	见数据项说明
21	最大坡高	GCHBAC	Float(6, 2)	0	m	—
22	最大坡长	GCHBAH	Float(6, 2)	0	m	—
23	最大坡宽	GCHBAG	Float(6, 2)	0	m	—
24	平均坡度	GCKVJC	Int	0	度	0~90
25	总体坡向	GCHBAN	Int	0	度	整型数
26	坡面形态	GCHBAL	Char(2)	0	—	见数据项说明
27	岩体结构类型	GGBI	Char(6)	0	—	见数据项说明
28	岩体厚度	GGBK	Float(6, 2)	0	m	—
29	岩体裂隙组数	GGBL	Int	0	组	整型数
30	岩体块度	GGBM	Char(50)	0	m	—

表A. 85 不稳定斜坡调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
31	斜坡结构类型	GCHBAO	Char(12)	0	—	见数据项说明
32	全风化带深度	GCHBAU	Float(6, 2)	0	m	—
33	卸荷裂隙深度	GCHBAV	Float(6, 2)	0	m	—
34	土体名称	GCBFM	Char(50)	0	—	—
35	土体密实度	GCBFN	Char(2)	0	—	见数据项说明
36	土体稠度	GCBFO	Float(5, 2)	0	—	—
37	下伏基岩时代	GCKLWA	Char(50)	0	—	见数据项说明
38	下伏基岩岩性	GCKLWB	Char(50)	0	—	—
39	下伏基岩倾向	GCKLWC	Int	0	度	整型数
40	下伏基岩倾角	GCKLWD	Int	0	度	整型数
41	下伏基岩埋深	GCKLWE	Float(6, 2)	0	m	—
42	地下水埋深	SWEGAB	Float(6, 2)	0	m	-50~1000
43	地下水露头	SWBGBI	Char(20)	0	—	见数据项说明
44	地下水补给类型	SWAIA	Char(24)	0	—	见数据项说明
45	可能失稳因素	GCHBCE	Char(92)	0	—	见数据项说明
46	目前稳定程度	GCHBCF	Char(8)	0	—	见数据项说明
47	今后变化趋势	GCHBCG	Char(8)	0	—	停止—尚在发展
48	毁坏房屋户	GCKBEI	Int	0	户	整型数
49	毁坏房屋间	GCKBEJ	Int	0	间	整型数
50	毁坏道路	GCKBEK	Float(6, 2)	0	m	—
51	毁坏渠道	GCKBEL	Float(6, 2)	0	m	—
52	其他危害	GCKVR	Char(50)	0	—	—
53	直接经济损失	GCKBEB	Float(7, 2)	0	万元	—
54	间接经济损失	GCKBEC	Float(7, 2)	0	万元	—
55	威胁人口	GCKBEN	Int	0	人	整型数
56	监测建议	GCKBAZ	Char(60)	0	—	见数据项说明
57	防治建议	GCJFAX	Char(130)	0	—	见数据项说明
58	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
59	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
60	室内编号	SLBH	Char(19)	0	—	—
61	丰水位	FSW	Int	0	m	—
62	全风化带深度	QFHDSD	Int	0	m	—

表A. 85 不稳定斜坡调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
63	卸荷裂缝深度	XHLFSD	Int	0	m	—
<p>注1：主键：统一编号；外键：统一编号。</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—斜坡名称。调查点名称，以当地距调查点最近地名命名。如：石板坪斜坡变形体。</p> <p>3—斜坡类型。单选：自然岩质、自然土质、人工岩质、人工土质。</p> <p>4—坡顶标高。填写地形图高程读数，取值精确到米。如：1120 米。</p> <p>5—坡脚标高。填写地形图高程读数，取值精确到米。如：1080 米。</p> <p>6—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。</p> <p>7—地层岩性。描述地层岩性、厚度、软硬状态及胶结特征、地层产状要素等。</p> <p>8—地层倾向。用倾向磁方位角，倾角表示，如：倾向 125°、倾角 30°，表示为 125°∠30°。</p> <p>9—地层倾向。填写实际值。</p> <p>10—构造部位。指与调查点附近主要构造的关系，如某断层的上盘、下盘或断裂带上；某背斜、向斜的某翼、轴部或倾伏端等。</p> <p>11—地震烈度。可用国家地震局 1990 年编制的 50 年内超越概率为 10%的地震烈度区划数据。地震烈度值，罗马字表述，填写实际值。</p> <p>12—微地貌。多选：陡崖、陡坡、缓坡、平台，>60°为陡崖，25°~60°为陡坡，8°~25°为缓坡，≤8°为平台。</p> <p>13—地下水类型。多选：孔隙水、裂隙水、岩溶水。</p> <p>14~18—。填写实际值。</p> <p>19—相对河流位置。斜坡相对河流位置，多选：左岸、右岸、凹岸、凸岸。</p> <p>20—土地利用。多选：耕地、草地、灌木、森林、裸露、建筑，填写调查点及其附近的土地使用现状。</p> <p>21~24—。填写实际值。</p> <p>25—总体坡向。指主体坡面倾向，用方位角表示，填写实际值。</p> <p>26—坡面形态。单选：凸、凹、直、阶，指斜(边)坡剖面形态，分为凸形、凹形、线形、阶状等形态。</p> <p>27—岩体结构类型。分为块体状、块状、层状和软弱基座等基本类型；层状斜坡结构根据岩层(或其他结构面)倾角大小及与坡面的关系可再分为顺向坡、逆向坡、斜向坡和近水平岩层斜坡等 4 个亚型；顺向坡还可再细分为缓倾顺向坡和陡倾顺向坡。单选：块体状、块状、层状、块裂、碎裂、散体。</p> <p>28—岩体厚度。平均厚度，填写实际值。</p> <p>29—岩体裂隙组数。填写实际值。</p> <p>30—岩体块度。描述，长×宽×高，填写实际值。</p> <p>31—斜坡结构类型。单选：土质斜坡、碎屑岩斜坡、碳酸盐岩斜坡、结晶岩斜坡、变质岩斜坡、平缓层状斜坡、顺向斜坡、逆向斜坡、斜交斜坡、横交斜坡、特殊结构斜坡。</p> <p>32~33—。填写实际值。</p> <p>34—土体名称。填写土体名称。</p> <p>35—土体密实度。单选：密、中、稍、松，分为密实、中密、稍密、松散 4 级。</p> <p>36—土体稠度。填写实际值。</p> <p>37—下伏基岩时代。系、统、群、组、段。</p> <p>38—下伏基岩岩性。描述下伏基岩主要岩性。</p> <p>39~42—。填写实际值。</p> <p>43—地下水露头。多选：上升泉、下降泉、湿地。</p> <p>44—地下水补给类型。多选：降雨、地表水、融雪、人工。</p> <p>45—可能失稳因素。多选：降雨、地震、人工加载、开挖坡脚、坡脚冲刷、坡脚浸润、坡体切割、风化、卸荷、动水压力、爆破振动。</p> <p>46—目前稳定程度。单选：稳定、基本稳定、不稳定。</p> <p>47—今后变化趋势。单选：停止、尚在发展。</p> <p>48—~51—。填写实际值。</p> <p>52—其他危害。描述不稳定斜坡引起的其他危害。</p> <p>53~55—。填写实际值。</p> <p>56—监测建议。多选：定期目视检查、安装简易监测设施、地面位移监测、深部位移监测。</p> <p>57—防治建议。多选：避让、裂缝填埋、加强监测、地表排水、地下排水、削方减载、坡面防护、反压坡脚、支挡、锚固、灌浆、植树种草、坡改梯、水改旱、减少振动。</p> <p>58~59—。见表A.9相应说明。</p>						

A. 10. 23 不稳定斜坡控制结构面调查表

不稳定斜坡调查点的每一个控制结构面调查描述为数据库的一条记录。该表向上与不稳定斜坡调查表关联，具体数据表结构见表A. 86。

表 A. 86 不稳定斜坡控制结构面调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	控制面类型	GCHBAP	Char (18)	M	—	见数据项说明
3	控制面倾向	GCHBAQ	Int	0	度	0~360
4	控制面倾角	GCHBAR	Int	0	度	0~180
5	控制面长度	GCHBAS	Float (7, 2)	0	m	—
6	控制面间距	GCHBAT	Float (5, 2)	0	m	—
<p>注1：主键：统一编号，控制面类型。</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—控制面类型。单选：层理面、片理或劈理面、节理裂隙面、覆盖层与基岩接触面、层内错动带、构造错动带、断层、老滑面。同类型的多个控制面用后编号区分，如层理面、层理面1、层理面2....</p> <p>3~6—。填写实际值。</p>						

A. 10. 24 不稳定斜坡变形迹象调查表

对不稳定斜坡调查点的每一个变形迹象的调查描述为数据库的一条记录。该表向上与不稳定斜坡调查表关联，具体数据表结构见表A. 87。

表 A. 87 不稳定斜坡变形迹象调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	变形迹象	GCHBAW	Char (8)	M	—	见数据项说明
3	部位	GCHBAX	Char (100)	0	—	—
4	特征	GCHBAY	Char (100)	0	—	—
5	初现时间	GCHBAZ	Date	0	—	长日期
<p>注1：主键：统一编号，变形迹象。</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—变形迹象。变形迹象类型，单选：拉张裂缝、剪切裂缝、斜坡体隆起、斜坡体沉降、剥、坠落、树木歪斜、建筑变形、冒渗浑水。同类型的多个变形迹象用后编号区分，如拉张裂缝、拉张裂缝1、拉张裂缝2....</p> <p>3—部位。文字描述不稳定斜坡变形具体部位。</p> <p>4—特征。文字描述不稳定斜坡变形特征。</p> <p>5—初现时间。按年-月-日格式列出，如2003-04-18。</p>						

A. 10. 25 地质遗迹调查表

记录地地质遗迹的基本信息。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体信息见表88。

表 A. 88 地质遗迹调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	室内编号	SNBH	Char(40)	0	—	—
3	遗迹坐标	YJZB	Char(100)	0	—	—
4	观测点坐标	GCDZB	Char(100)	0	—	—
5	遗迹名称	YJMC	Char(40)	0	—	—
6	行政区属	XZQH	Char(40)	0	—	—
7	遗迹类型	YJLX	Char(40)	0	—	—
8	亚类	YL	Char(40)	0	—	—
9	交通状况	JTZK	Char(40)	0	—	—
10	遗迹出露范围	YJLCFW	Char(40)	0	—	—
11	露头地貌形态描述和性质	LTDMTMS	Char(255)	0	—	—
12	地质遗迹的地质特征与参数描述	DZTZMS	Char(255)	0	—	—
13	重要价值	ZYJZ	Char(40)	0	—	—
14	综合价值	ZHJZ	Char(40)	0	—	—
15	保护与利用状况	BHYLYZK	Char(40)	0	—	—
16	照片	ZP	Char(100)	0	—	—
17	照片编号	ZPBH	Char(40)	0	—	—
18	摄像编号	SXBH	Char(40)	0	—	—
19	摄像方位	SXFW	Char(40)	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号，变形迹象。</p> <p>注2：据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—室内编号。</p> <p>3—遗迹坐标。</p> <p>4—观测点坐标。</p> <p>5—遗迹名称。</p> <p>6—行政区属。</p> <p>7—遗迹类型。</p> <p>8—亚类。</p> <p>9—交通状况。</p> <p>10—遗迹出露范围。</p> <p>11—露头地貌形态描述和性质。</p> <p>12—地质遗迹的地质特征与参数描述。</p> <p>13—重要价值。</p> <p>14—综合价值。</p> <p>15—保护与利用状况。</p> <p>16—照片。</p> <p>17—照片编号。</p> <p>18—摄像编号。</p> <p>19—摄像方位。</p>						

A.11 地面沉降监测

A.11.1 地面沉降监测点基本信息记录表

记录地面沉降监测点（GPS和水准点）基本信息。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与地面沉降监测成果记录表关联。具体数据表结构见表A.89。

表 A.89 地面沉降监测点基本信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	设施编号	GCEABC	Char (20)	0	—	—
3	设施类型	GCADLA	Char (20)	0	—	—
4	建设日期	GCADLB	Date	0	—	长日期
5	使用日期	GCADLC	Date	0	—	长日期
6	停用日期	GCADLD	Date	0	—	长日期
7	使用情况	GCADLE	Char (80)	0	—	正常—不正常
8	存在问题	GCADLF	Char (80)	0	—	—
9	监测等级	GCADLG	Char (80)	M	—	非空
10	监测环境	GCADLH	Char (80)	0	—	—
11	监测频率	GCADLI	Char (80)	0	—	1~2
12	维护情况	GCADLJ	Char (80)	0	—	正常—较少—不
13	基础类型	GCJCLX	Char (80)	0	—	01~57项
14	埋设深度	GCADLK	Float (8, 2)	M	m	0~10
15	联系人	GCADLP	Char (10)	0	—	—
16	归属单位	GCADLQ	Char (50)	0	—	—
17	保护设施	GCADLO	Char (80)	0	—	—
18	高程系统	CHAI	Char (40)	M	—	非空
19	地面高程	GCJCBJ	Float (8, 2)	0	m	-155~6000
20	起算高程	CHAJ	Float (7, 2)	0	m	-155~6000
21	监测目的对象	GCADLL	Char (50)	0	—	—
22	监测目的对象名称	GCADLM	Char (50)	0	—	—
23	自动化标志	GCADLN	Char (10)	M	—	非空

表A. 89 地面沉降监测点基本信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
<div>注1：主键：统一编号；外键：统一编号。</div> <div>注2：数据项填写说明：</div> <div>1—统一编号。见表A.1相应说明。</div> <div>2—设施编号。填写设施野外编号。</div> <div>3—设施类型。填写地面沉降监测点类型，单选：水准点、GPS 点、人工角反射器。</div> <div>4—建设日期。按年-月-日格式列出，如2004-02-18。</div> <div>5—使用日期。开始使用日期，按年-月-日格式列出，如2004-02-18。</div> <div>6—停用日期。停止使用日期，按年-月-日格式列出，如2004-02-18。</div> <div>7—使用情况。取值：正常、不正常。</div> <div>8—存在问题。使用过程中存在问题。</div> <div>9—监测等级。取值：国家级、省级、地区级、未定级。</div> <div>10—监测环境。良好、一般、较差、差，简单描述环境情况。</div> <div>11—监测频率。填写每年监测次数。</div> <div>12—维护情况。取值：正常、较少、不。</div> <div>13—基础类型。取值见附录E 中的表E.43。</div> <div>14—埋设深度。标志顶点离地面距离。</div> <div>15—联系人。填写建点人或联系人姓名。</div> <div>16—归属单位。填写归属的具体单位名称。</div> <div>17—保护设施。有无房屋、栏杆等设施。</div> <div>18—高程系统。说明采用的高程系统。</div> <div>19—地面高程。填写黄海高程。</div> <div>20—起算高程。填写首次测量高程。</div> <div>21—监测目的对象。包括区域地面沉降、轨道交通、磁悬浮、高架道路、桥梁、防汛墙、海塘、燃气管网等。</div> <div>22—监测目的对象名称。说明监测目的对象的名称，如地铁2 号线、武汉长江大桥等。</div> <div>23—自动化标志。单选：自动监测、人工监测、自动人工混合监测。</div>						

A. 11. 2 地面沉降监测成果记录表

记录地面沉降监测成果数据。该表向上与地面沉降监测点基本信息记录表关联，具体数据表结构见表A. 90。

表 A. 90 地面沉降监测成果记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	测量日期	DWGFD	Date	M	—	长日期
3	高程系统	CHAI	Char (40)	O	—	—
4	标高	SWACI	Float (8, 4)	M	m	-155~6000
<div>注1：主键：统一编号，测量日期。</div> <div>注2：数据项填写说明：</div> <div>1—统一编号。见表A.1相应说明。</div> <div>2—测量日期。按年-月-日格式列出，如2003-04-18。</div> <div>3—高程系统。说明采用的高程系统。</div> <div>4—标高。填写实际值。</div>						

A.11.3 基岩标基本信息记录表

记录基岩标基本信息。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与基岩标监测成果记录关联。具体数据表结构见表A.91。

表 A.91 基岩标基本信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	基岩标编号	GCADLR	Char(20)	M	—	非空
3	建设日期	GCADLB	Date	0	—	长日期
4	使用日期	GCADLC	Date	0	—	长日期
5	停用日期	GCADLD	Date	0	—	长日期
6	高程系统	CHAI	Char(40)	M	—	非空
7	主标高程	CHAIAA	Float(8,3)	M	m	-1000~6000
8	付标高程	CHAIAB	Float(8,3)	M	m	-1000~6000
9	标底深度	GCADLS	Float(8,3)	M	m	0~2000
10	基岩岩性	GCCCAH	Char(80)	0	—	—
11	基岩地层	GCCCAI	Char(80)	0	—	—
12	归属单位	GCADLQ	Char(80)	0	—	—
13	联系人	GCADLP	Char(10)	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号；外键：统一编号。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—基岩标编号。按基岩标野外编号填写。 3~5—。分别填写建设日期、使用日期、停用日期。按年-月-日格式列出，如2004-02-18。 6—高程系统。采用的高程系统。 7~9—。填写实际值。 10—基岩岩性。简单描述基岩岩性。 11—基岩地层。说明基岩地层单位。 12—归属单位。具体单位名称。 13—联系人。填写联系人姓名。</p>						

A.11.4 基岩标监测成果记录表

记录基岩标地面沉降监测成果数据。该表向上与基岩标基本信息记录表关联，具体数据表结构见表A.92。

表 A. 92 基岩标监测成果记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	测量日期	DWGFD	Date	M	—	长日期
3	高程系统	CHAI	Char(40)	0	—	—
4	标高	SWACI	Float(8, 4)	M	m	-1000~6000
<div>注1：主键：统一编号，观测日期。</div> <div>注2：数据项填写说明：</div> <div>1—统一编号。见表A.1相应说明。</div> <div>2—测量日期。按年-月-日格式列出，如2003-04-18。</div> <div>3—高程系统。说明采用的高程系统。</div> <div>4—标高。填写实际值。</div>						

A. 11. 5 分层标组监测点基本信息记录表

记录分层标组基本信息。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，向下与孔隙水压力监测记录表、含水层水位观测记录表、分层标监测数据表、分层标地面沉降观测记录表关联，具体数据表结构见表A. 93。

表 A93 分层标组监测点基本信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	压力测头编号	GCADLZ	Char(20)	M	—	非空
3	标组编号	GCADLX	Char(20)	M	—	非空
4	建设日期	GCADLB	Date	0	—	长日期
5	使用日期	GCADLC	Date	0	—	长日期
6	停用日期	GCADLD	Date	0	—	长日期
7	使用情况	GCADLE	Char(80)	0	—	—
8	存在问题	GCADLF	Char(80)	0	—	—
9	监测环境	GCADLH	Char(80)	0	—	—
10	保护设施	GCADLO	Char(80)	0	—	—
11	维护情况	GCADLJ	Char(80)	0	—	正常—较少—不
12	是否自动监测	GCADLT	Char(2)	0	—	是一否
13	联系人	GCADLP	Char(10)	0	—	—
14	归属单位	GCADLQ	Char(50)	0	—	—
15	分标数量	GCADLU	Int	M	—	非空

表A. 93 分层标组监测点基本信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
16	监测类型	GCGFDZ	Char(80)	0	—	—
17	埋设深度	GCADLK	Float(8, 2)	M	m	非空
18	标底岩性	GCADLV	Char(80)	M	—	非空
<p>注1：主键：统一编号；外键：统一编号。</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—压力测头编号。填写孔隙水压力测头编号。</p> <p>3—标组编号。按标组野外编号填写。</p> <p>4—~6—。分别填写建设日期、使用日期、停用日期。按年-月-日列出，如2004-02-18。</p> <p>7—使用情况。取值：正常、不正常。</p> <p>8—存在问题。说明存在的主要问题。</p> <p>9—监测环境。取值：良好、一般、较差、差。</p> <p>10—保护设施。说明有无房屋、栏杆等设施。</p> <p>11—维护情况。取值：正常、较少、不。</p> <p>12—是否自动监测。取值：是、否。</p> <p>13—联系人。填写联系人姓名。</p> <p>14—归属单位。具体单位名称。</p> <p>15—分标数量。填写实际值。</p> <p>16—监测类型。说明分层标组中监测点类型，如：分层标监测点、孔隙水压力监测点、地下水水位观测点。</p> <p>17—埋设深度。填写实际值。</p> <p>18—标底岩性。描述标底岩性特征。</p>						

A. 11.6 孔隙水压力监测记录表

记录孔隙水压力监测数据。该表向上与分层标组基本信息记录表关联，其数据表结构见表A. 94。

表A. 94 孔隙水压力监测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	观测年份	SWNAAA	Char(4)	M	—	见数据项说明
3	1 月压力	GCDLAKA	Float(7, 2)	M	kPa	非空
4	2 月压力	GCDLAKB	Float(7, 2)	M	kPa	非空
5	3 月压力	GCDLAKC	Float(7, 2)	M	kPa	非空
6	4 月压力	GCDLAKD	Float(7, 2)	M	kPa	非空
7	5 月压力	GCDLAKE	Float(7, 2)	M	kPa	非空
8	6 月压力	GCDLAKF	Float(7, 2)	M	kPa	非空
9	7 月压力	GCDLAKG	Float(7, 2)	M	kPa	非空
10	8 月压力	GCDLAKH	Float(7, 2)	M	kPa	非空

表A. 94 孔隙水压力监测记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
11	9 月压力	GCDLAKI	Float (7, 2)	M	kPa	非空
12	10 月压力	GCDLAKJ	Float (7, 2)	M	kPa	非空
13	11 月压力	GCDLAKK	Float (7, 2)	M	kPa	非空
14	12 月压力	GCDLAKL	Float (7, 2)	M	kPa	非空
15	最大压力	GCDLAKL	Float (7, 2)	M	kPa	非空
16	最小压力	GCDLAKM	Float (7, 2)	M	kPa	非空
17	平均压力	GCDLAKN	Float (7, 2)	M	kPa	非空
注1：主键：统一编号，观测年份。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—观测年份。形式：1998。 3~14—。分别填写1月至12月孔隙水压力测试值。 15~17—。分别填写年最大、最小、平均孔隙水压力测试值。						

A. 11. 7 含水层水位观测记录表

记录分层标不同含水层水位观测数据，数据库的每一条记录为观测孔某一时间的观测数据。该表向上与分层标组基本信息表关联，具体数据表结构见表A. 95。

表 A. 95 含水层水位观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	观测时间	SWDDAH	Datetime	M	—	常规日期
3	水位埋深	SWEGAB	Float (7, 2)	M	m	-50~1000
4	水位标高	SWACI	Float (8, 3)	M	m	-1000~6000
注1：主键：统一编号，观测时间。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—观测时间。格式为年-月-日时：分：秒，如 2004-7-6 15：30：00。 3—水位埋深。地下水水位的埋深值。 4—水位标高。地下水的高程值，可根据地下水埋深值换算获得。						

A. 11. 8 分层标监测数据表

记录分层标监测数据。该表向上与分层标基本信息记录表关联，具体数据表结构见表A. 96。

表 A. 96 分层标监测数据表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	测量日期	DWGFD	Date	M	—	长日期
3	测量类型	DWGFT	Char(20)	M	—	人工—自动
4	变形量	GCDKAG	Float(8, 2)	M	mm	非空
注1：主键：统一编号，测量日期。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—测量日期。测量工作时间，按年-月-日格式列出，如2004-02-18。 3—测量类型。单选：人工监测、自动监测。 4—变形量。填写实际值。						

A. 11.9 分层标地面沉降观测记录表

记录分层标地面沉降观测数据。该表向上与分层标基本信息记录表关联，其属性结构见表A. 97。

表 A. 97 分层标地面沉降观测记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	观测年份	SWNAAA	Int	M	年	整型数
3	1 月沉降量	GCGFAGA	Float(7, 2)	M	mm	0~500
4	2 月沉降量	GCGFAGB	Float(7, 2)	M	mm	0~500
5	3 月沉降量	GCGFAGC	Float(7, 2)	M	mm	0~500
6	4 月沉降量	GCGFAGD	Float(7, 2)	M	mm	0~500
7	5 月沉降量	GCGFAGE	Float(7, 2)	M	mm	0~500
8	6 月沉降量	GCGFAGF	Float(7, 2)	M	mm	0~500
9	7 月沉降量	GCGFAGG	Float(7, 2)	M	mm	0~500
10	8 月沉降量	GCGFAGH	Float(7, 2)	M	mm	0~500
11	9 月沉降量	GCGFAGI	Float(7, 2)	M	mm	0~500
12	10 月沉降量	GCGFAGJ	Float(7, 2)	M	mm	0~500
13	11 月沉降量	GCGFAGK	Float(7, 2)	M	mm	0~500
14	12 月沉降量	GCGFAGL	Float(7, 2)	M	mm	0~500
15	累计沉降量	GCGBCF	Float(7, 2)	M	mm	0~500

表A. 97 分层标地面沉降观测记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
16	平均沉降量	GCGFAI	Float (7, 2)	M	mm	0~500
17	最大沉降量	GCGFAH	Float (7, 2)	M	mm	0~500
18	最小沉降量	GCGFAGM	Float (7, 2)	M	mm	0~500
注1：主键：统一编号，观测年份。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—观测年份。形式：1998。 3~14—。分别填写1月至12月地面沉降量。 15~18—。分别填写年累计沉降量、年平均沉降量、年最大沉降量、年最小沉降量。						

A. 11. 10 地面沉降调查表

记录地面沉降调查数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 98。

表 A. 98 地面沉降调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	沉降区名称	HJMGAH	Char (60)	0	—	—
3	沉降起始时间	GCGFAK	Date (10)	0	—	长日期
4	沉降区面积	GCGFAC	Float (8, 2)	0	km ²	—
5	沉降区长轴	GCGFAO	Float (7, 2)	0	m	—
6	沉降区短轴	GCGFAQ	Float (7, 2)	0	m	—
7	中心累计沉降量	GCGFAY	Float (7, 2)	0	Mm	0~500
8	沉降速率	GCGFAD	Float (7, 2)	0	mm—a	0~100
9	其他	SWIECY	Char (50)	0	—	—
10	诱发因素	GCGFAP	Char (50)	0	—	见数据项说明
11	沉降土时代	DDCDIA	Char (50)	0	—	见数据项说明
12	开采层岩性	GCGFBK	Char (50)	0	—	—
13	沉降土体厚度	DDCDID	Float (7, 2)	0	m	—
14	土体结构	GCBFH	Char (4)	0	—	单层—双层—多层
15	地质构造	GCKBBB	Char (50)	0	—	—
16	地貌特征	GCGFBJ	Char (100)	0	—	—
17	开采区水位	SWEAA	Float (7, 2)	0	m	0~1000
18	最大水位降深	SWDDBH	Float (7, 2)	0	m	—

表A. 98 地面沉降调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
19	平均水位降深	SWDDBI	Float (7, 2)	0	m	—
20	发展趋势	GCGFBN	Char (8)	0	—	扩大趋势—停止
21	潜在威胁人员	GCKBET	Int	0	人	整型数
22	潜在经济损失	GCKBED	Float (7, 2)	0	万元	—
23	造成危害状况	GCKHG	Char (180)	0	—	见数据项说明
24	直接经济损失	GCKBEB	Float (7, 2)	0	万元	—
25	间接经济损失	GCKBEC	Float (7, 2)	0	万元	—
26	已采取的防治措施	GCGFBS	Char (100)	0	—	—
27	取得的效果和效益	GCGFBT	Char (100)	0	—	—
28	今后措施建议	GCJFAY	Char (100)	0	—	—
29	沿途观测	SWDCG	Char (200)	0	—	—
30	灾情等级	GCZQDJ	Char (10)	0	—	见数据项说明
31	险情等级	GCXQDJ	Char (10)	0	—	见数据项说明
32	风险评价	GCFXPJ	Char (10)	0	—	见数据项说明

注1：主键：统一编号。

注2：数据项填写说明：

1—统一编号。见表A.1相应说明。

2—沉降区名称。以当地距沉降区最近的地名命名。

3—沉降起始时间。填写沉降起始时间，按年-月-日格式列出，如 2003-04-18。

4~8—。填写实际值。

9—其他。其他需说明的信息。

10—诱发因素。多选：开采地下水、构造活动、高层建筑、油气开采、其它。

11—沉降土时代。系、统、群、组、段。

12—开采层岩性。说明主要开采层岩性特征。

13—沉降土体厚度。填写实际值。

14—土体结构。单选：单层、双层、多层。

15—地质构造。描述地质构造特征。

16—地貌特征。描述地貌特征，如：平原、坡麓、河滩、河床、阶地、沟谷、其他等。

17—~19—。填写实际值。

20—发展趋势。地面沉降发展趋势，单选：扩大趋势、停止。

21~22—。填写实际值。

23—造成危害状况。多选：海水倒灌、港口码头或堤岸失效、桥梁净空减少、农田积水、建筑物地下室净空减少、城市排水不畅、涝渍灾害、井管上升、沼泽化、地表建筑物破坏、地下建筑物破坏、其它。

24~25—。填写实际值。

26—已采取的防治措施。说明已采取的防治措施。

27—取得的效果和效益。说明取得的效果和效益。

28—今后措施建议。说明今后防治措施及建议。

29—沿途观测。与调查点有关的各种沿途访问及观测资料，并记录沿途的地貌景观。

35—灾情等级。说明灾情评价等级，取值：特大型、大型、中型、小型。

36—险情等级。说明险情评价等级，取值：特大型、大型、中型、小型。

37—风险评价。说明风险评价等级，取值：极高、高、中、低。

A. 11. 11 特殊土危害调查表

记录特殊土危害调查数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 99。

表 A. 99 特殊土危害调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	特殊土名称	GCKYAA	Char (40)	0	—	—
3	气温	SWADBB	Float (4, 1)	0	℃	-40~60
4	发生时间	GCJFAS	Datetime	0	—	常规日期
5	特殊土类型	HJSQUA	Char (10)	M	—	见数据项说明
6	特殊土危害类型	GCKYAD	Char (30)	0	—	—
7	毁坏对象	GCKAT	Char (100)	0	—	—
8	直接经济损失	GCKBEB	Float (10, 1)	0	万元	—
9	灾害处理措施	GCKVAZ	Char (100)	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—特殊土名称。填写名称或编号。 3—气温。填写调查时的大气温度。 4—发生时间。日期型，可到时刻。 5—特殊土类型。取值：淤泥、冻土、盐渍土、膨胀土、黄土、软土、其他。 6—特殊土危害类型。描述特殊危害情况。 7—毁坏对象。说明具体的破坏对象。 8—直接经济损失。填写灾害引起的直接经济损失。 9—灾害处理措施。说明灾害处理的具体措施。</p>						

A. 11. 12 土壤污染现状调查表

每一个调查点作为数据库的一条记录。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体属性表结构见表A. 100。

表 A. 100 土壤污染现状调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float (4, 1)	0	℃	-40~60
3	场地名称	HJMGAA	Char (60)	M	—	非空
4	土地类型及特征	GCCAB	Char (100)	0	—	见数据项说明
5	土地利用情况	SWKE	Char (100)	0	—	—
6	植被情况	HTBTFC	Char (100)	0	—	—
7	化肥农药施用情况	HFNYSY	Char (100)	0	—	—

表A. 100 土壤污染现状调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
8	土壤污染源种类	SWFMB	Char(100)	0	—	—
9	土壤污染情况	SWFMAM	Char(100)	0	—	—
10	污染机理及污染趋势	SWFMT	Char(200)	0	—	—
11	危害与预防措施及效果	SWIEFI	Char(100)	0	—	—
12	环境地质问题及污染防治建议	GCJFAY	Char(100)	0	—	—
13	沿途观测	SWDCG	Char(200)	0	—	—
14	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号。</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—气温。填写调查时的大气温度。</p> <p>3—场地名称。填写土壤污染调查点名称。</p> <p>4—土地类型及特征。说明土地类型及特征。土地类型取值：耕地、园地、林地、牧草地、居民点及工矿用地、交通用地、水域、未利用土地、其他。</p> <p>5—土地利用情况。说明土地利用现状。</p> <p>6—植被情况。说明主要植被情况。</p> <p>7—化肥农药施用情况。说明土壤使用化肥农药情况。</p> <p>8—土壤污染源种类。说明土壤污染源具体种类。</p> <p>9—土壤污染情况。说明土壤污染现状。</p> <p>10—污染机理及污染趋势。说明土壤污染机理与影响因素分析及污染趋势预测。</p> <p>11—危害与预防措施及效果。说明由污染造成的危害与预防措施及效果。</p> <p>12—环境地质问题及污染防治建议。说明主要环境地质问题及污染防治建议。</p> <p>13—沿途观测。与调查点有关的各种沿途访问及观测资料，并记录沿途的地貌景观</p> <p>14—平面示意图。见表A.9相应说明。</p>						

A. 11. 13 海岸侵蚀与淤积调查表

记录海岸侵蚀与淤积调查数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 101。

表 A. 101 海岸侵蚀与淤积调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char(19)	M	—	按编码规则填写
2	海域名称	HYABA	Char(60)	0	—	—
3	海岸带地质环境特征	GCKSK	Char(250)	0	—	—
4	浅表沉积物特征与成因类型	GCKSL	Char(250)	0	—	—
5	海岸类型	GCKSQA	Char(60)	0	—	见数据项说明

表A. 101 海岸侵蚀与淤积调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
6	平均潮差	GCKSQB	Float (6, 2)	0	m	—
7	平均大潮潮差	GCKSQC	Float (6, 2)	0	m	—
8	极端大潮潮差	GCKSQD	Float (6, 2)	0	m	—
9	风暴潮发生频率	GCKSQE	Int	0	次一年	整型数
10	风暴潮潮高	GCKSQF	Float (6, 2)	0	m	—
11	致灾情况	GCKSQG	Char (100)	0	—	—
12	侵蚀淤积情况	GCKSQH	Char (250)	0	—	—
13	海岸侵蚀与淤积原因分析	GCKSQI	Char (250)	0	—	—
14	危害及防治现状	GCKSQJ	Char (250)	0	—	—
15	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	
16	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	
<p>注1：主键：统一编号。</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—海域名称。填写调查点海域名称。</p> <p>3—海岸带地质环境特征。描述海岸带主要地质环境特征。</p> <p>4—浅表沉积物特征与成因类型。描述浅表沉积物特征与主要成因类型。</p> <p>5—海岸类型。多选：基岩、砂砾、泥质海岸、河口或三角洲岸段、岸外岛屿、生物海岸、人工海塘、养殖塘、港口船舶工业岸线等。</p> <p>6~10—填写实际值。</p> <p>11—致灾情况。描述导致发生灾害的情况。</p> <p>12—侵蚀淤积情况。简单描述侵蚀淤积情况。</p> <p>13—海岸侵蚀与淤积原因分析。分析说明海岸侵蚀与淤积发生的主要原因。</p> <p>14—危害及防治现状。描述海岸侵蚀与淤积危害及防治现状、效果。</p> <p>15~16—。见表A.9相应说明。</p>						

A. 11. 14 岸线变迁调查表

记录海岸线变迁调查数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 102。

表 A. 102 岸线变迁调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	海岸段名称	GCKSQ	Char (30)	M	—	非空
3	海岸类型	GCKSQA	Char (10)	M	—	见数据项说明
4	海岸工程类型	GCKSA	Char (10)	0	—	见数据项说明
5	海岸带宽度	GCKSG	Float (5, 3)	0	km	1~500
6	海流方向	GCKSH	Float (5, 1)	0	度	0~360
7	海流速度	GCKSJ	Float (5, 2)	0	m—s	0~10
8	海水深度	HYBABC	Float (5, 1)	0	m	0~100
9	海流携沙量	GCKSN	Float (7, 2)	0	t—10 ⁴ m ³	0~100
10	海侵速度	GCKSO	Float (7, 2)	0	m—a	0~10
11	海退速度	GCKSP	Float (7, 2)	0	m—a	0~10
<p>注1：主键：统一编号。 注2：数据项填写说明： 1—统一编号。见表A.1相应说明。 2—海岸段名称。名称或代号。 3—海岸类型。单选：淤泥质岸、砂岸、砾石堤、基岩。 4—海岸工程类型。单选：码头、船坞、防波堤、丁坝、破浪坝、顺坝、拦沙坝、潮汐电站、护岸工程。 5~11—。填写实际值。</p>						

A. 11. 15 海水入侵调查表

记录海水入侵调查数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 103。

表 A. 103 海水入侵调查表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	统一编号	PKIAA	Char (19)	M	—	按编码规则填写
2	气温	SWADBB	Float (4, 1)	0	℃	-40~60
3	海域名称	HYABA	Char (60)	0	—	—
4	地貌部位	GCKKO	Char (60)	0	—	—
5	与海岸线距离	GCKSWA	Float (8, 2)	0	m	—
6	海岸地貌性质	GCKSV	Char (60)	0	—	见数据项说明
7	海岸地貌描述	GCKSW	Char (100)	0	—	—
8	构造	GCKBBC	Char (100)	0	—	—
9	岩性名称	GCKLQ	Char (4)	0	—	基岩—砂砾—泥质

表A. 103 海水入侵调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
10	岩性特征	GCKLT	Char(100)	0	—	—
11	气象水文潮汐特征	SWAD	Char(100)	0	—	—
12	水文地质特征	SWBCG	Char(100)	0	—	—
13	抽排水工程情况	GCGGEW	Char(100)	0	—	—
14	抽排水层位	CPSCW	Char(50)	0	—	见数据项说明
15	抽排起始时间	SWDDAA	Date	0	—	长日期
16	抽排终止时间	SWDDAB	Date	0	—	长日期
17	C1-背景	SWIEGU	Char(20)	0	mg—L	—
18	C1-现状	SWIEGV	Char(20)	0	mg—L	—
19	潜水水位埋深	SWLFA	Float(7,2)	0	m	-50~1000
20	承压水水位埋深	SWLFB	Float(7,2)	0	m	-50~1000
21	潜水年均水位变幅	SWEGBC	Float(7,2)	0	m	—
22	承压水年均水位变幅	SWEGBD	Float(7,2)	0	m	—
23	平均抽排水量	SWEGBE	Float(7,2)	0	m ³ —d	—
24	平均补给量	SWAIE	Float(7,2)	0	m ³ —d	—
25	咸水体特征	SWIABZ	Char(100)	0	—	—
26	入侵面积层位及程度分区	SWMCF	Char(100)	0	—	—
27	人类工程经济活动	SWGCHD	Char(100)	0	—	—
28	入侵历史规律与发展趋势	SWLGQ	Char(100)	0	—	—
29	灾害现状及预测	SWXZYC	Char(100)	0	—	—
30	防治现状效果及建议	SWIEGC	Char(100)	0	—	—
31	剖面示意图	SWLBAA	VARBIN	0	—	—
32	平面示意图	SWLBAB	VARBIN	0	—	—
<p>注1：主键：统一编号。</p> <p>注2：数据项填写说明：</p> <p>1—统一编号。见表A.1相应说明。</p> <p>2—气温。调查时的大气温度。</p> <p>3—海域名称。同调查点名称。</p> <p>4—地貌部位。调查点所处的地貌部位。</p> <p>5—与海岸线距离。填写实际值。</p> <p>6—海岸地貌性质。多选：基岩、砂砾、泥质海岸、河口或三角洲岸段、岸外岛屿、生物海岸。海岸地貌描述。对海岸地貌性质补充描述。</p> <p>7—构造。描述构造情况。</p> <p>8—岩性名称。单选：基岩、砂砾、泥质。</p> <p>9—岩性特征。岩性特征描述。</p>						

表A. 103 海水入侵调查表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
10—	气象水文潮汐特征。描述气象水文潮汐特征。					
11—	水文地质特征。描述水文地质特征。					
12—	抽排水工程情况。描述抽排水工程类型、规模及运行情况。					
13—	抽排水层位。单选：潜水含水层、第一承压含水层、第二承压含水层、第三承压含水层、第四承压含水层、基岩裂隙（岩溶）。					
14—	抽排起始时间。按年-月-日格式列出，如 2003-04-18。					
15—	抽排终止时间。按年-月-日格式列出，如 2003-04-19。					
16~24—	填写实际值。					
25—	咸水体特征。描述咸水体特征。					
26—	入侵面积层位及程度分区。说明入侵面积、层位及入侵程度分区。					
27—	人类工程经济活动。说明人类工程经济活动情况。					
28—	入侵历史规律与发展趋势。说明入侵历史、变化规律与发展趋势。					
29—	灾害现状及预测。灾害现状及预测(受威胁人数、财产)。					
30—	防治现状效果及建议。描述海水入侵防治现状、效果及建议。					
31~32—	见表A.9相应说明。					

A. 12 测试试验

A. 12. 1 标贯试验信息记录表

记录标贯数据记录表。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 104。

表 A. 104 标贯试验信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型以及长度	约束条件	数值单位	值域
1	主键ID	ID	VARCHAR2 (32)	M	—	—
2	钻孔编号	TKALA	VARCHAR2 (200)	M	—	—
3	试样深度(m)	SYSYSD	VARCHAR2 (50)	M	—	非空
4	实测击数N	SYSCJS	DECIMAL (20, 15)	M	—	—
5	探杆长度	SYTGCD	DECIMAL (20, 15)	O	m	—
6	校正系数	SYJZXS	DECIMAL (20, 15)	M	—	—
7	修正后击数N'	SYXZHJ	DECIMAL (20, 15)	M	—	—
注1：主键：数据表ID。 注2：数据项填写说明： 2—统一编号。见表7-4相应说明。 3~8—按实际值填。						

A. 12. 2 触探试验信息记录表

记录触探信息记录表。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 105。

表 A. 105 触探试验信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型以及长度	约束条件	数值单位	值域
1	主键ID	ID	VARCHAR2 (32)	M	—	—
2	钻孔编号	TKALA	VARCHAR2 (200)	M	—	—
3	试样深度	SYSYSD	VARCHAR2 (50)	M	—	非空
4	实测击数N10	SYSCJSA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
5	修正后击数N10′	SYXZHJA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
6	贯入度A(cm—击)	SYGRA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
7	探杆长度A(m)	SYTGCDA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
8	实测击数N63. 5	SYSCJSB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
9	修正后击数N63. 5′	SYXZHJB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
10	贯入度B(cm—击)	SYGRB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
11	探杆长度(m)	SYTGCDB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
12	杆长修正系数A	SYGCXZA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
13	实测击数N120	SYSCJSC	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
14	修正后击数N120′	SYXZHJC	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
15	贯入度(cm—击)	SYGRC	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
16	探杆长度C	SYTGDCD	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
17	杆长修正系数B	SYGCXZB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
18	静力触探比贯入阻力Ps	SYJLCTA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
19	静力触探锥头阻力qc	SYJLCTB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
20	锥尖阻力qc (MPa)	SYZJZL	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
21	侧摩擦力fs (kpa)	SYCMCL	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
22	摩阻比Rf	SYMZ	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
注1：主键：数据表ID。 注2：数据项填写说明： 2—统一编号。见表7-4相应说明。 3~22—按实际值填。						

A. 12. 3 水质试验信息记录表

记录水质试验分析结果信息内容。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，见表A. 106。

表 A. 106 水质试验信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	主键ID	ID	VARCHAR2(32)	M	—	—
2	委托单位名称	SYWTDW	VARCHAR2(200)	0	—	—
3	试验批号	SYSYPH	VARCHAR2(200)	M	—	—
4	试验编号	SYSYBHA	VARCHAR2(200)	M	—	—
5	送样编号	SYSYBHB	VARCHAR2(200)	M	—	—
6	取样深度	SYQYSD	VARCHAR2(50)	M	—	—
7	送样日期	SYSYRQ	VARCHAR2(50)	0	—	—
8	分析日期	SYFXRQ	VARCHAR2(50)	0	—	—
9	报告日期	SYBGRQ	VARCHAR2(50)	0	—	—
10	CO ₃ ²⁻ (mmol—L)	SYRYA	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
11	CO ₃ ²⁻ (mg—L)	SYRYB	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
12	HCO ₃ ⁻ (mmol—L)	SYRYC	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
13	HCO ₃ ⁻ (mg—L)	SYRYD	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
14	Cl ⁻ (mmol—L)	SYRYE	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
15	Cl ⁻ (mg—L)	SYRYF	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
16	SO ₄ ²⁻ (mmol—L)	SYRYG	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
17	SO ₄ ²⁻ (mg—L)	SYRYH	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
18	Ca ²⁺ (mmol—L)	SYRYI	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
19	Ca ²⁺ (mg—L)	SYRYJ	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
20	Mg ²⁺ (mmol—L)	SYRYK	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
21	Mg ²⁺ (mg—L)	SYRYL	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
22	Na+K ⁺ (mmol—L)	SYRYM	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
23	Na+K ⁺ (mg—L)	SYRYN	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
24	OH ⁻ (mmol—L)	SYRYO	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
25	OH ⁻ (mg—L)	SYRYP	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
26	游离CO ₂	SYYL	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
27	侵蚀性CO ₂	SYQS	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
28	pH值	SYPH	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
29	总硬度	SYZY	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
30	总矿化度	SYZKHD	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
31	暂时硬度	SYZSYD	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
32	永久硬度	SYJYD	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
33	负硬度	SYFY	DECIMAL(20, 15)	0	—	—

表A. 106 水质试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
34	总酸度	SYZS	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
35	总碱度	SYZJ	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
36	工程名称	GKGCMC	VARCHAR2 (500)	0	—	—
37	项目名称	JJMEK	VARCHAR2 (500)	0	—	—
38	预留字段1	PRE_FIELD1	VARCHAR2 (255)	0	—	—
39	预留字段2	PRE_FIELD2	VARCHAR2 (255)	0	—	—
40	预留字段3	PRE_FIELD3	VARCHAR2 (255)	0	—	—
41	预留字段4	PRE_FIELD4	VARCHAR2 (255)	0	—	—
42	预留字段5	PRE_FIELD5	VARCHAR2 (255)	0	—	—
43	预留字段6	PRE_FIELD6	VARCHAR2 (255)	0	—	—
44	创建人	CREATED_BY	VARCHAR2 (32)	0	—	—
45	创建单位	CREATED_UNIT	VARCHAR2 (32)	0	—	—
46	创建时间	CREATED_TIME	DATETIME	0	—	—
47	更新人	UPDATED_BY	VARCHAR2 (32)	0	—	—
48	更新单位	UPDATED_UNIT	VARCHAR2 (32)	0	—	—
49	更新时间	UPDATED_TIME	DATETIME	0	—	—
50	删除标示：0-正常，1-删除	DEL_FLAG	CHAR (1)	0	—	—
51	CO32-	CO32A	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—L	—
52	CO32-	CO32B	DECIMAL (20, 15)	0	mg—L	—
53	HCO3-	HCO3A	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—L	—
54	HCO3-	HCO3B	DECIMAL (20, 15)	0	mg—L	—
55	Cl-	CLA	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—L	—
56	Cl-	CLB	DECIMAL (20, 15)	0	mg—L	—
57	SO42-	SO42A	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—L	—
58	SO42-	SO42B	DECIMAL (20, 15)	0	mg—L	—
59	Ca2+	CA2A	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—L	—
60	Ca2+	CA2B	DECIMAL (20, 15)	0	mg—L	—
61	Mg2+	MG2A	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—L	—
62	Mg2+	MG2B	DECIMAL (20, 15)	0	mg—L	—
63	Na+K+	NAKA	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—L	—
64	Na+K+	NAKB	DECIMAL (20, 15)	0	mg—L	—
65	OH-	OHA	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—L	—
66	OH-	OHB	DECIMAL (20, 15)	0	mg—L	—

表A. 106 水质试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
67	pH值	PH	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
68	项目ID	PROJECT_ID	VARCHAR2 (32)	0	—	—
注1：主键：数据表ID。 注2：数据项填写说明： 2~68—按实际值填。						

A. 12. 4 土工试验信息记录表

记录土工试验调查内容。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，见表A. 107。

表 A. 107 土工试验信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	主键ID	ID	VARCHAR2 (32)	M	—	—
2	钻孔编号	TKALA	VARCHAR (200)	M	—	—
3	取样编号	SYQYBH	VARCHAR (200)	M	—	—
4	地层编号	SYDCBH	VARCHAR (200)	0	—	—
5	试样深度	SYSYSD	VARCHAR2 (50)	M	m	—
6	土样状态	SYTYZT	VARCHAR (200)	0	—	—
7	土粒比重Gs	SYTLBZ	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
8	土粒密度Gs	SYTLMD	DECIMAL (20, 15)	0	g—cm ³	—
9	含水率w	SYHS	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
10	干密度γ d	SYGM	DECIMAL (20, 15)	0	g—cm ³	—
11	天然密度γ	SYTRMD	DECIMAL (20, 15)	0	g—cm ³	—
12	饱和重度γ sat	SYBHZD	DECIMAL (20, 15)	0	kN—m ³	—
13	液限WL	SYXX	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
14	塑限Wp	SYSXA	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
15	饱和度Sr	SYBH	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
16	液性指数IL	SYXXZS	VARCHAR2 (50)	0	—	—
17	塑性指数IP	SYSXZS	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
18	孔隙比e	SYKXA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
19	压缩后的孔隙比e0. 05	SYYSHDA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
20	压缩后的孔隙比e0. 1	SYYSHDB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
21	压缩后的孔隙e0. 2	SYYSHDC	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
22	压缩后的孔隙比e0. 3	SYYSHDD	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
23	压缩后的孔隙比e0. 4	SYYSHDE	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
24	孔隙度n	SYKXB	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
25	相对密实度Dr	SYXDMS	DECIMAL (20, 15)	0	—	—

表A. 107 土工试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
26	最大干密度 ρ_{dmax}	SYZDGM	DECIMAL (20, 15)	0	g—cm ³	—
27	最小干密度 ρ_{min}	SYZXGM	DECIMAL (20, 15)	0	g—cm ³	—
28	最优含水量 w_f	SYZYHS	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
29	最优含水量 w_f (>20%)	SYKFSYB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
30	最优含水量 w_f (20%~2%)	SYKFSYC	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
31	最优含水量 w_f (2%~0.5%)	SYKFSYD	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
32	最优含水量 w_f (0.5%~0.25%)	SYKFSYE	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
33	最优含水量 w_f (0.25%~0.075%)	SYKFSYF	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
34	最优含水量 w_f < 0.075 (%)	SYKFSYG	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
35	平均粒径 d (10mm)	SYKFSYH	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
36	平均粒径 d (30mm)	SYKFSYI	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
37	平均粒径 d (50mm)	SYPJL	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
38	平均粒径 d (60mm)	SYKFSYJ	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
39	曲率系数 C_c	SYQLXS	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
40	不均匀系数 C_u	SYBJYX	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
41	细粒土含水率 w_f	SYXLTH	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
42	固快剪内摩擦角 ϕ_c	SYGKJNA	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
43	固快剪黏聚力 C_c	SYGKJNB	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
44	慢剪内摩擦角 ϕ_s	SYMJNM	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
45	慢剪粘聚 C_s	SYMJNJ	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
46	快剪摩擦角 ϕ_q	SYKJMC	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
47	快剪黏聚力 C_q	SYKJNJ	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
48	不固结不排水剪内摩擦角 ϕ_{uu}	SYBGJBA	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
49	不固结不排水剪黏聚力 C_{uu}	SYBGJBB	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
50	有效内摩擦角 ϕ'	SYXXNM	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
51	有效黏聚力 C'	SYXXNJ	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
52	固结排水剪内摩擦角 ϕ_{cd}	SYGJPSA	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
53	固结排水剪黏聚力 C_{cd}	SYGJPB	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
54	固结不排水剪内摩擦角 ϕ_{cu}	SYGJBPA	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
55	固结不排水剪黏聚力 C_{cu}	SYGJPB	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
56	有效应力 c_u	SYXXYL	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
57	有效应力 c_u	SYJYA	DECIMAL (20, 15)	0	50kPa	—
58	有效应力 c_u	SYJYB	DECIMAL (20, 15)	0	100kPa	—
59	有效应力 c_u	SYJYC	DECIMAL (20, 15)	0	150kPa	—

表A. 107 土工试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
60	有效应力 c_u	SYJYD	DECIMAL (20, 15)	0	200kPa	—
61	压缩系数 α_{1-2}	SYYSXS	DECIMAL (20, 15)	0	Mpa^{-1}	—
62	压缩模量 E_s	SYYSMLA	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
63	A压缩指数 C_c	SYYSZSA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
64	A回弹指数 C_s	SYHTZSA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
65	A前期固结压力 p_c	SYQQGJA	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
66	A孔隙水压力系数A	SYKXSYA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
67	A孔隙水压力系数B	SYKXSYB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
68	竖向变形模量 E_o	SYSXBX	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
69	竖向弹性模量 E_e	SYSXTX	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
70	泊松比(竖向) μ	SYSBBSA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
71	B压缩指数 C_c	SYYSZSB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
72	B回弹指数 C_s	SYHTZSB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
73	B前期固结压力 p_c	SYQQGJB	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
74	B孔隙水压力系数A	SYKXSYC	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
75	B孔隙水压力系数B	SYKXSYD	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
76	水平变形模量 E	SYSPBX	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
77	水平弹性模量 E_e	SYSPTX	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
78	泊松比(水平)	SYSBBSB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
79	动泊松比 σ	SYDSSB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
80	泊松比	SYSB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
81	先期固结压力 P_c	SYXQGJ	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
82	C压缩指数 C_c	SYYSZSC	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
83	回弹指数 C_s	SYHTZSC	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
84	固结系数 $P=50 \ 10^{-3} \ \text{CH}$	SYGJXSA	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
85	固结系数 $P=100 \ 10^{-3} \ \text{CH}$	SYGJXSB	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
86	固结系数 $P=200 \ 10^{-3} \ \text{CH}$	SYGJXSC	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
87	固结系数 $P=400 \ 10^{-3} \ \text{CH}$	SYGJXSD	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
88	固结系数 $P=50 \ 10^{-3} \ \text{Cv}$	SYGJXSE	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
89	固结系数 $P=100 \ 10^{-3} \ \text{Cv}$	SYGJXSF	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
90	固结系数 $P=200 \ 10^{-3} \ \text{Cv}$	SYGJXSY	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
91	固结系数 $P=400 \ 10^{-3} \ \text{Cv}$	SYGJXSH	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
92	固结系数垂直 $\text{Cv} \ 25\text{kPa}$	SYGJXSI	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—

表A. 107 土工试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
93	固结系数垂直 C_v 50kPa	SYGJXSJ	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
94	固结系数垂直 C_v 100kPa	SYGJXSK	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
95	固结系数垂直 C_v 200kPa	SYGJXSL	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
96	固结系数垂直 C_v 300kPa	SYGJXSM	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
97	固结系数垂直 C_v 400kPa	SYGJXSN	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
98	固结系数水平 C_H 0.05MPa	SYGJXS0	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
99	固结系数水平 C_H 0.1MPa	SYGJXSP	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
100	固结系数水平 C_H 0.2MPa	SYGJXSQ	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
101	固结系数水平 C_H 0.4MPa	SYGJXSR	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
102	渗透系数 K_v 25kPa	SYSTXSA	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
103	渗透系数 K_v 50kPa	SYSTXSB	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
104	渗透系数 K_v 100kPa	SYSTXSC	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
105	渗透系数 K_v 200kPa	SYSTXSD	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
106	渗透系数 K_v 300kPa	SYSTXSE	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
107	渗透系数 K_v 400kPa	SYSTXSF	DECIMAL (20, 15)	0	cm^2/s	—
108	原状土强度 c_u	SYYZTQ	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
109	重塑土强度 c_u'	SYCSTQ	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
110	灵敏度	SYLMA	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
111	扰动 C_u (kPa)	SYRD	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
112	阳离子交换量	SYYLZJ	DECIMAL (20, 15)	0	mmol/kg	—
113	蒙脱石含量百分比 M	SYMTSH	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
114	自由膨胀率 δ_{ef}	SYZYPZ	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
115	荷载下的膨胀率 δ_{ep}	SYHZXD	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
116	收缩系数 λ	SYSSXS	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
117	膨胀压力 P_p	SYPZYL	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
118	线缩率 e_{SL}	SYXS	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
119	体缩率 δ_v	SYTSA	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
120	原状 q_u	SYYZ	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
121	重塑 q_u'	SYCS	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
122	灵敏度 St	SYLMB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
123	动弹性模量 E_d	SYDTXM	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
124	静弹性模量	SYJTXM	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
125	静止侧压力系数 K_0	SYJLCY	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
126	侧压力系数 ξ	SYCYLX	DECIMAL (20, 15)	0	—	—

表A. 107 土工试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
127	基床系数	SYJCXS	DECIMAL (20, 15)	0	Mpa—m	—
128	垂直Kv	SYCZ	DECIMAL (20, 15)	0	Mpa—m	—
129	水平Kx	SYSP	DECIMAL (20, 15)	0	Mpa—m	—
130	干 α_c	SYG	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
131	水下 α_m	SYSXB	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
132	相对密度Dr	SYXDMD	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
133	休止角 ϕ 。水上	SYXZJSA	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
134	休止角 ϕ 。水下	SYXZJSB	DECIMAL (20, 15)	0	°	—
135	渗透系数K	SYSTXS	DECIMAL (20, 15)	0	10-6cm—s	—
136	水平渗透系数Kh	SYSPST	DECIMAL (20, 15)	0	10-6cm—s	—
137	竖向渗透系数Kv	SYSXST	DECIMAL (20, 15)	0	10-6cm—s	—
138	透水率q	SYTSB	DECIMAL (20, 15)	0	Lu	—
139	渗透试验K20	SYSTSY	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
140	剪切波速Vs	SYJQBS	DECIMAL (20, 15)	0	m—s	—
141	纵波波速Vp	SYZBBS	DECIMAL (20, 15)	0	m—s	—
142	弹性抗力系数K0	SYTXKL	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
143	有机质含量	SYYJZH	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
144	含砂量>2mm	SYHSA	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
145	含砂量>0.5mm	SYHSB	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
146	含砾量P2	SYHSC	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
147	含砾量>2mm	SYHSD	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
148	含砾量2-0.5mm	SYHSE	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
149	旁压试验初始压力P0	SYPYSA	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
150	旁压试验临塑压力Pf	SYPYSYB	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
151	旁压试验极限压力PL	SYPYSYC	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
152	地基极限承载力Pu	SYDJJX	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
153	旁压器测试腔固有体积Vc	SYPYQC	DECIMAL (20, 15)	0	cm ³	—
154	P0所对应的体积V0	SYSDYDA	DECIMAL (20, 15)	0	cm ³	—
155	Pf所对应的体积Vf	SYSDYDB	DECIMAL (20, 15)	0	cm ³	—
156	旁压模量Em	SYPYML	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
157	变形模量E0	SYBXMLA	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
158	压缩模量ES	SYYSMLB	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
159	水平基床系数Kh	SYSPJCA	DECIMAL (20, 15)	0	MPa—m	—

表A. 107 土工试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
160	旁压剪切模量G _m	SYPYJQ	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
161	似弹性模量E	SYSTXM	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
162	剪切模量G	SYJQML	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
163	动剪切模量G _d	SYDJQM	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
164	地基基本承载力 σ_0	SYDJJB	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
165	承载力特征值f _{ak}	SYCZLT	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
166	载荷试验比例界限压力P ₀	SYZHSYA	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
167	载荷试验极限压力P _u	SYZHSYB	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
168	变形模量	SYBXMLB	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
169	垂直基床系数K _v	SYSPJCB	DECIMAL (20, 15)	0	Mpa—m	—
170	W _f	SYHGCA	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
171	IL	SYHGCB	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
172	野外描述定名	SYYWMS	VARCHAR (200)	0	—	—
173	室内定名	SYSNDM	VARCHAR (200)	0	—	—
174	试样干密度 ρ_d	SYSYGM	DECIMAL (20, 15)	0	g—cm ³	—
175	标准干密度 ρ_d	SYBZGM	DECIMAL (20, 15)	0	g—cm ³	—
176	压实度	SYYS	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
177	规范要求压实度	SYGFYQ	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
178	烧矢量Q	SYSS	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
179	视电阻率	SYSDZL	DECIMAL (20, 15)	0	Ω	—
180	工程名称	GKGCMC	VARCHAR2 (500)	0	—	—
181	项目名称	JJMEK	VARCHAR2 (500)	0	—	—
182	预留字段1	PRE_FIELD1	VARCHAR2 (255)	0	—	—
183	预留字段2	PRE_FIELD2	VARCHAR2 (255)	0	—	—
184	预留字段3	PRE_FIELD3	VARCHAR2 (255)	0	—	—
185	预留字段4	PRE_FIELD4	VARCHAR2 (255)	0	—	—
186	预留字段5	PRE_FIELD5	VARCHAR2 (255)	0	—	—
187	预留字段6	PRE_FIELD6	VARCHAR2 (255)	0	—	—
188	创建人	CREATED_BY	VARCHAR2 (32)	0	—	—
189	创建单位	CREATED_UNIT	VARCHAR2 (32)	0	—	—
190	创建时间	CREATED_TIME	DATETIME	0	—	—
191	更新人	UPDATED_BY	VARCHAR2 (32)	0	—	—
192	更新单位	UPDATED_UNIT	VARCHAR2 (32)	0	—	—
193	更新时间	UPDATED_TIME	DATETIME	0	—	—

表A. 107 土工试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
194	删除标示：0-正常，1-删除	DEL_FLAG	CHAR(1)	0	—	—
195	Wf	WF	DECIMAL(20, 15)	0	%	—
196	IL	IL	DECIMAL(20, 15)	0	%	—
197	项目ID	PROJECT_ID	VARCHAR2(32)	0	—	—
注1：主键：数据表ID 注2：数据项填写说明： 2—统一编号。见表7-4相应说明。 3~197—按实际值填。						

A. 12. 5 液化判别试验信息记录表

记录液化判别信息。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，见表A. 108。

表 A. 108 液化判别试验信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	主键ID	ID	VARCHAR2(32)	M	—	—
2	钻孔编号	TKALA	VARCHAR2(200)	M	—	—
3	试样深度	SYSYSD	VARCHAR2(50)	M	m	—
4	粘粒含量 ρ_c	SYNLHL	DECIMAL(20, 15)	0	%	—
5	抗震设防烈度	SYKZSF	DECIMAL(20, 15)	0	°	—
6	地震加速度	SYDZJS	DECIMAL(20, 15)	0	g	—
7	设计地震分组	SYSJDZ	VARCHAR2(200)	0	—	—
8	判别深度	SYPBSD	DECIMAL(20, 15)	0	m	—
9	基础埋深db	SYJCMS	DECIMAL(20, 15)	0	m	—
10	标贯锤击数基准值 N_0 (击)	SYBGCJ	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
11	调整系数 β	SYTZXS	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
12	临界锤击数 N_{cri} (击)	SYLJCJ	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
13	du	SYDU	DECIMAL(20, 15)	0	m	—
14	液化土特征深度	SYYHTT	DECIMAL(20, 15)	0	m	—
15	Wi影响权函数值	SYXXQH	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
16	IIE液化指数	SYYHZS	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
17	土层液化指数	SYTCYH	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
18	钻孔液化指数	SYZKYH	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
19	α_1	SYYHPBA	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
20	α_2	SYYHPBB	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
21	工程名称	GKGCMC	VARCHAR2(500)	0	—	—
22	项目名称	JJMEK	VARCHAR2(500)	0	—	—

表A. 108 液化判别试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
23	预留字段1	PRE_FIELD1	VARCHAR2(255)	0	—	—
24	预留字段2	PRE_FIELD2	VARCHAR2(255)	0	—	—
25	预留字段3	PRE_FIELD3	VARCHAR2(255)	0	—	—
26	预留字段4	PRE_FIELD4	VARCHAR2(255)	0	—	—
27	预留字段5	PRE_FIELD5	VARCHAR2(255)	0	—	—
28	预留字段6	PRE_FIELD6	VARCHAR2(255)	0	—	—
29	创建人	CREATED_BY	VARCHAR2(32)	0	—	—
30	创建单位	CREATED_UNIT	VARCHAR2(32)	0	—	—
31	创建时间	CREATED_TIME	DATETIME	0	—	—
32	更新人	UPDATED_BY	VARCHAR2(32)	0	—	—
33	更新单位	UPDATED_UNIT	VARCHAR2(32)	0	—	—
34	更新时间	UPDATED_TIME	DATETIME	0	—	—
35	删除标示：0-正常，1-删除	DEL_FLAG	CHAR(1)	0	—	—
36	项目ID	PROJECT_ID	VARCHAR2(32)	0	—	—
注1：主键：数据表ID 注2：数据项填写说明： 2—统一编号。见表7-4相应说明。 3~36—按实际值填。						

A. 12. 6 易溶盐试验信息记录表

记录易溶盐数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 109。

表 A. 109 易溶盐试验信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	主键ID	ID	VARCHAR2(32)	M	—	—
2	钻孔编号	TKALA	VARCHAR2(200)	M	—	—
3	取样深度	SYQYSD	VARCHAR2(50)	M	—	—
4	CO32-摩尔浓度	SYCOA	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
5	CO32-质量比含量	SYCOB	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
6	HCO3-摩尔浓度	SYHCA	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
7	HCO3-质量比含量	SYHCB	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
8	Cl- 摩尔浓度	SYCLA	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
9	Cl- 质量比含量	SYCLB	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
10	SO42-摩尔浓度	SYSOA	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
11	SO42-质量比含量	SYSOB	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
12	Ca2+摩尔浓度	SYCAA	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—

表A. 109 易溶盐试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
13	Ca ²⁺ 质量比含量	SYCAB	DECIMAL (20, 15)	0	mg—kg	—
14	Mg ²⁺ 摩尔浓度	SYMGA	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—kg	—
15	Mg ²⁺ 质量比含量	SYMGB	DECIMAL (20, 15)	0	mg—kg	—
16	Na ⁺ K ⁺ 摩尔浓度	SYNKA	DECIMAL (20, 15)	0	mmol—kg	—
17	Na ⁺ K ⁺ 质量比含量	SYNKB	DECIMAL (20, 15)	0	mg—kg	—
18	试验方法	SYSYFF	VARCHAR2 (200)	0	—	—
19	OH ⁻	SYOH	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
20	NH ₄ ⁺	SYNH	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
21	NO ₃ ⁻	SYNO	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
22	游离CO ₂	SYYL	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
23	侵蚀性CO ₂	SYQS	DECIMAL (20, 15)	0	mg—kg	—
24	总矿化度	SYZKHD	DECIMAL (20, 15)	0	mg—kg	—
25	总硬度	SYZY	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
26	暂时硬度	SYZSYD	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
27	永久硬度	SYYJYD	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
28	负硬度	SYFY	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
29	总酸度	SYZS	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
30	总碱度	SYZJ	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
31	pH	SYPH	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
32	总含盐量	SYZHYL	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
33	工程名称	GKGCMC	VARCHAR2 (500)	0	—	—
34	项目名称	JJMEK	VARCHAR2 (500)	0	—	—
35	预留字段1	PRE_FIELD1	VARCHAR2 (255)	0	—	—
36	预留字段2	PRE_FIELD2	VARCHAR2 (255)	0	—	—
37	预留字段3	PRE_FIELD3	VARCHAR2 (255)	0	—	—
38	预留字段4	PRE_FIELD4	VARCHAR2 (255)	0	—	—
39	预留字段5	PRE_FIELD5	VARCHAR2 (255)	0	—	—
40	预留字段6	PRE_FIELD6	VARCHAR2 (255)	0	—	—
41	创建人	CREATED_BY	VARCHAR2 (32)	0	—	—
42	创建单位	CREATED_UNIT	VARCHAR2 (32)	0	—	—
43	创建时间	CREATED_TIME	DATETIME	0	—	—
44	更新人	UPDATED_BY	VARCHAR2 (32)	0	—	—

表A. 109 易溶盐试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
45	更新单位	UPDATED_UNIT	VARCHAR2(32)	0	—	—
46	更新时间	UPDATED_TIME	DATETIME	0	—	—
47	删除标示：0-正常，1-删除	DEL_FLAG	CHAR(1)	0	—	—
48	CO ₃ ²⁻ 摩尔浓度	CO ₃ 2A	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
49	CO ₃ ²⁻ 质量比含量	CO ₃ 2B	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
50	HCO ₃ ⁻ 摩尔浓度	HCO ₃ A	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
51	HCO ₃ ⁻ 质量比含量	HCO ₃ B	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
52	Cl ⁻ 摩尔浓度	CLA	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
53	Cl ⁻ 质量比含量	CLB	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
54	SO ₄ ²⁻ 摩尔浓度	SO ₄ ²⁻ A	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
55	SO ₄ ²⁻ 质量比含量	SO ₄ ²⁻ B	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
56	Ca ²⁺ 摩尔浓度	CA2A	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
57	Ca ²⁺ 质量比含量	CA2B	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
58	Mg ²⁺ 摩尔浓度	MG2A	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
59	Mg ²⁺ 质量比含量	MG2B	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
60	Na ⁺ K ⁺ 摩尔浓度	NAKA	DECIMAL(20, 15)	0	mmol—kg	—
61	Na ⁺ K ⁺ 质量比含量	NAKB	DECIMAL(20, 15)	0	mg—kg	—
62	OH ⁻	OH	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
63	NH ₄ ⁺	NH ₄	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
64	NO ₃ ⁻	NO	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
65	pH	PH	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
66	项目ID	PROJECT_ID	VARCHAR2(32)	0	—	—
<p>注1：主键：数据表ID 注2：数据项填写说明： 2—统一编号。见表7-4相应说明。 3～66—按实际值填。</p>						

A. 12. 7 岩石试验信息记录表

记录岩石试验数据。该表向上与点状调查对象基础数据表关联，具体数据表结构见表A. 110。

表A. 110 岩石试验信息记录表

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
1	主键ID	ID	VARCHAR2(32)	M	—	—
2	钻孔编号	TKALA	VARCHAR2(200)	M	—	—
3	取样编号	SYQYBH	VARCHAR2(200)	M	—	—
4	地层编号	SYDCBH	VARCHAR2(200)	0	—	—
5	试样深度	SYSYSD	VARCHAR2(50)	M	m	—
6	含水率 w	SYHS	DECIMAL(20, 15)	0	%	—
7	天然密度 ρ	SYTRMD	DECIMAL(20, 15)	0	$\text{g}\cdot\text{cm}^3$	—
8	干密度 ρ_d	SYGM	DECIMAL(20, 15)	0	$\text{g}\cdot\text{cm}^3$	—
9	饱和密度	SYBHMD	DECIMAL(20, 15)	0	$\text{g}\cdot\text{cm}^3$	—
10	颗粒密度 ρ_t	SYKLMD	DECIMAL(20, 15)	0	$\text{g}\cdot\text{cm}^3$	—
11	吸水率 w_1	SYXS	DECIMAL(20, 15)	0	%	—
12	饱和吸水率 w_2	SYBHXS	DECIMAL(20, 15)	0	%	—
13	孔隙率	SYKX	DECIMAL(20, 15)	0	%	—
14	自由膨胀率	SYZYPZ	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
15	抗拉强度 f_t	SYKLQDA	DECIMAL(20, 15)	0	MPa	—
16	抗剪强度 τ	SYKJQD	DECIMAL(20, 15)	0	MPa	—
17	弹性模量 E_{s50}	SYTXML	DECIMAL(20, 15)	0	MPa	—
18	泊桑比 μ	SYBS	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
19	天然 R	SYTR	DECIMAL(20, 15)	0	MPa	—
20	干燥 R_c	SYGZ	DECIMAL(20, 15)	0	MPa	—
21	饱和 R_b	SYBH	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
22	重力密度 γ	SYZLMD	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
23	饱和抗拉强度 f_{tr}	SYBHKL	DECIMAL(20, 15)	0	MPa	—
24	风干抗压强度 f_r	SYFGKY	DECIMAL(20, 15)	0	MPa	—
25	软化系数 K_R	SYRHXS	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
26	芯样尺寸A（直径）	SYXYCCA	DECIMAL(20, 15)	0	mm	—
27	芯样尺寸B（高度）	SYXYCCB	DECIMAL(20, 15)	0	mm	—
28	岩石性质	SYYSXZ	VARCHAR2(200)	0	—	—
29	外观质量	SYWGZL	VARCHAR2(200)	0	—	—
30	导热系数 λ	SYDRXS	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
31	导温系数 α	SYDWXS	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
32	比热容 C	SYBR	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
33	内摩擦角 $A\phi$	SYNMCJA	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
34	黏聚力 A_c	SYNJA	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
35	内摩擦角 $B\phi$	SYNMCJB	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
36	黏聚力 B_c	SYNJB	DECIMAL(20, 15)	0	—	—
37	抗拉强度(劈裂法)	SYKLQDB	DECIMAL(20, 15)	0	—	—

表A. 110 岩石试验信息记录表（续）

序号	数据项名称	数据项代码	数据类型及长度	约束条件	数值单位	值域
38	膨胀力	SYPZ	DECIMAL (20, 15)	0	kPa	—
39	冻融损失率	SYDRSS	DECIMAL (20, 15)	0	%	—
40	耐冻系数	SYNDXS	DECIMAL (20, 15)	0	m—s	—
41	耐崩解指数Id2	SYNBJZ	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
42	基准试件强度指数Is(50)	SYJZSJ	DECIMAL (20, 15)	0	—	—
43	点荷载基准试件换算强度R	SYDZHJ	DECIMAL (20, 15)	0	Mpa	—
44	纵波速度	SYZBSD	DECIMAL (20, 15)	0	m—s	—
45	横波速度	SYHBSD	DECIMAL (20, 15)	0	m—s	—
46	压缩波速度VP	SYYSBS	DECIMAL (20, 15)	0	m—s	—
47	剪切波速度VS	SYJQBS	DECIMAL (20, 15)	0	m—s	—
48	油压表读数	SYYYBD	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
49	破坏荷载P	SYPHHZ	DECIMAL (20, 15)	0	N	—
50	加荷点间距离D	SYJHDJ	DECIMAL (20, 15)	0	mm	—
51	未经修正的点荷载强度Is	SYWJXZ	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
52	经尺寸修正的点荷载强度Is(50)	SYJCCX	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
53	点荷载换算后的岩石单轴饱和抗压强度Rc	SYDZHJ	DECIMAL (20, 15)	0	MPa	—
54	野外描述定名	SYYWMS	VARCHAR2 (200)	0	—	—
55	工程名称	GKGCMC	VARCHAR2 (500)	0	—	—
56	项目名称	JJMEK	VARCHAR2 (500)	0	—	—
57	预留字段1	PRE_FIELD1	VARCHAR2 (255)	0	—	—
58	预留字段2	PRE_FIELD2	VARCHAR2 (255)	0	—	—
59	预留字段3	PRE_FIELD3	VARCHAR2 (255)	0	—	—
60	预留字段4	PRE_FIELD4	VARCHAR2 (255)	0	—	—
61	预留字段5	PRE_FIELD5	VARCHAR2 (255)	0	—	—
62	预留字段6	PRE_FIELD6	VARCHAR2 (255)	0	—	—
63	创建人	CREATED_BY	VARCHAR2 (32)	0	—	—
64	创建单位	CREATED_UNIT	VARCHAR2 (32)	0	—	—
65	创建时间	CREATED_TIME	DATETIME	0	—	—
66	更新人	UPDATED_BY	VARCHAR2 (32)	0	—	—
67	更新单位	UPDATED_UNIT	VARCHAR2 (32)	0	—	—
68	更新时间	UPDATED_TIME	DATETIME	0	—	—
69	删除标示：0—正常，1—删除	DEL_FLAG	CHAR (1)	0	—	—
70	项目ID	PROJECT_ID	VARCHAR2 (32)	0	—	—
<p>注1：主键：数据表ID。 注2：数据项填写说明： 2—统一编号。见表7-4相应说明。 3～70—按实际值填。</p>						

附录 B
(资料性)
城市地质调查卡片

B.1 调查对象基本信息

B.1.1 点状调查对象基础数据表

基础信息无调查卡片

B.1.2 线状调查对象基础数据表

基础信息无调查卡片

B.1.3 面状调查对象基础数据表

基础信息无调查卡片

B.2 地面调查类

B.2.1 地貌点调查类

现场调查地貌表面的形态特征的地质结构表见表B.1。

表 B.1 地貌调查表

调查点统一编号			野外编号	
图幅名称			图幅编号	
项目名称				
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)		
坐标	经度		纬度	
	X		Y	
地面高程(m)			高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量
调查日期		年 月 日	天气状况(天气)	
地貌点性质		<input type="checkbox"/> 地貌特征点 <input type="checkbox"/> 地貌界线点		
地貌特征描述	地貌成因类型	<input type="checkbox"/> 水成(<input type="checkbox"/> 河流侵蚀 <input type="checkbox"/> 河流侵蚀堆积 <input type="checkbox"/> 河流堆积 <input type="checkbox"/> 湖沼堆积 <input type="checkbox"/> 海岸) <input type="checkbox"/> 风成(<input type="checkbox"/> 风积 <input type="checkbox"/> 风蚀) <input type="checkbox"/> 重力(<input type="checkbox"/> 山麓斜坡堆积) <input type="checkbox"/> 构造侵蚀 <input type="checkbox"/> 火山 <input type="checkbox"/> 人工 <input type="checkbox"/> 其他()		
	地貌类型	<input type="checkbox"/> 山地丘陵地貌(<input type="checkbox"/> 山间盆地 <input type="checkbox"/> 山顶 <input type="checkbox"/> 山坡 <input type="checkbox"/> 山麓 <input type="checkbox"/> 夷平面 <input type="checkbox"/> 埋藏夷平面 <input type="checkbox"/> 剥蚀面 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 岩溶地貌(<input type="checkbox"/> 峰丛 <input type="checkbox"/> 峰林 <input type="checkbox"/> 孤峰平原 <input type="checkbox"/> 溶丘 <input type="checkbox"/> 溶蚀平原 <input type="checkbox"/> 溶蚀洼地 <input type="checkbox"/> 溶蚀漏斗 <input type="checkbox"/> 潜蚀漏斗 <input type="checkbox"/> 干谷 <input type="checkbox"/> 半干谷 <input type="checkbox"/> 盲谷 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 河流堆积地貌(<input type="checkbox"/> 侵蚀沟 <input type="checkbox"/> 洪积扇 <input type="checkbox"/> 冲出锥 <input type="checkbox"/> 扇间洼地 <input type="checkbox"/> 河床 <input type="checkbox"/> 河漫滩 <input type="checkbox"/> 河谷 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 阶地(<input type="checkbox"/> 河流阶地 <input type="checkbox"/> 侵蚀阶地 <input type="checkbox"/> 基座阶地 <input type="checkbox"/> 堆积阶地 <input type="checkbox"/> 埋藏阶地 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 平原地貌(<input type="checkbox"/> 山前冲洪积平原 <input type="checkbox"/> 滨海平原 <input type="checkbox"/> 河口砂岛 <input type="checkbox"/> 湖沼平原) <input type="checkbox"/> 海岸地貌(<input type="checkbox"/> 天然滩涂 <input type="checkbox"/> 人工围垦 <input type="checkbox"/> 海堤) <input type="checkbox"/> 内陆盆地地貌(<input type="checkbox"/> 山前戈壁平原 <input type="checkbox"/> 细土平原 <input type="checkbox"/> 沙漠盐漠盐湖)		

表B.1 地貌调查表（续）

	地貌特征	描述地形—地貌形态、规模，走向、坡向、倾向、相对高差、坡度，土壤层、作物及植被等。			
		平面示意图		剖面示意图	
		点间记录		备注	
照片—视频编号					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B.2.2 地层岩性调查表

现场调查底层岩性调查结构表见表B.2。

表 B.2 地层岩性调查表

调查点统一编号			野外编号	
图幅名称			图幅编号	
项目名称				
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)		
坐标	经度		纬度	
	X		Y	
地面高程(m)			高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量
调查日期		年 月 日	天气状况(天气)	
地貌点性质		<input type="checkbox"/> 岩性点 <input type="checkbox"/> 地层(岩石)界线点 <input type="checkbox"/> 其他点()		
地层与岩石描述	地层岩性	描述沉积岩—变质岩—火成岩—第四系松散地层的岩性特征,地层与上覆、下伏层接触关系;		
	地貌类型与特征及物理地质现象	观测点所处的地貌单元,地形条件,地表情况等;物理地质现象(水土流失,无危害的崩塌、滑坡、泥石流等)。		
	地质构造特征	节理裂隙、断层、褶曲等构造的发育情况		
	水文地质特征	地表水体;有无地下水出露及其性质、流量等。		

表B.2 地层岩性调查表（续）

平面示意图或照片					
剖面示意图或照片					
点间记录			备注		
照片—视频编号					
承担单位					
调查人		记录人		审核人	

B.2.3 地质构造点调查表

现场地质构造点调查结构表见表B.3。

表 B.3 地质构造点调查表

调查点统一编号 (统一编号)		野外编号	
图幅名称		图幅编号	
项目名称		—	
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)	
坐标	经度	纬度	
	X	Y	
地面高程(m)		高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量
调查日期		年月日	天气状况
调查点类型		<input type="checkbox"/> 地质点 <input type="checkbox"/> 构造点 (<input type="checkbox"/> 褶皱(<input type="checkbox"/> 向斜 <input type="checkbox"/> 背斜) <input type="checkbox"/> 断裂(<input type="checkbox"/> 正断层 <input type="checkbox"/> 逆断层 <input type="checkbox"/> 平移断层) <input type="checkbox"/> 其他 ()	
地层时代(期)		纪世期(群组段层)	
岩性名称		地层产状	∠
节理裂隙发育程度		风化程度	<input type="checkbox"/> 未风化 <input type="checkbox"/> 微风化 <input type="checkbox"/> 中等风化 <input type="checkbox"/> 强风化 <input type="checkbox"/> 全风化
地质—构造特征		<p>地层岩性：描述沉积岩—变质岩—火成岩—第四系松散地层的岩性特征，地层与上覆、下伏层接触关系； 地层中裂隙发育情况，所处构造部位、组别、产状、密度、张开程度、填充情况、裂面特征等；</p> <p>断裂特征：主断面的产状、性质、断距，断层两侧岩层时代与产状，岩石变形情况，断裂带内岩石宽度、擦痕性质、破碎程度等；</p> <p>褶皱：规模、产状、岩层及变形程度。</p>	
水文地质特征		地层—构造的储水、导水意义等	

表B.3 地质构造点调查表（续）

平面示意图		剖面示意图			
点间记录（附近地层岩性及水文地质等特征；主断面倾向、主断面倾角、主断面性质）		备注			
照片—视频编号					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B. 2. 4 节理裂隙调查表

现场调查节理裂隙调查结构表见表B. 4。

表 B. 4 节理裂隙调查表

调查点统一编号					野外编号			
图幅名称					图幅编号			
项目名称		—						
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）						
坐标	经度				纬度			
	X				Y			
地面高程(m)					高程获取方法		<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量	
调查日期		年月日			天气状况（天气）			
地层时代					岩性			
岩层产状		∠			—			
裂隙测量	编号	产状	长度(m)	宽度(cm)	面积(m²)	充填物	胶结情况	交切关系
		∠						<input type="checkbox"/> 错开 <input type="checkbox"/> 限制 <input type="checkbox"/> 互切
		∠						<input type="checkbox"/> 错开 <input type="checkbox"/> 限制 <input type="checkbox"/> 互切
		∠						<input type="checkbox"/> 错开 <input type="checkbox"/> 限制 <input type="checkbox"/> 互切
		∠						<input type="checkbox"/> 错开 <input type="checkbox"/> 限制 <input type="checkbox"/> 互切
		∠						<input type="checkbox"/> 错开 <input type="checkbox"/> 限制 <input type="checkbox"/> 互切
		∠						<input type="checkbox"/> 错开 <input type="checkbox"/> 限制 <input type="checkbox"/> 互切
		∠						<input type="checkbox"/> 错开 <input type="checkbox"/> 限制 <input type="checkbox"/> 互切
		∠						<input type="checkbox"/> 错开 <input type="checkbox"/> 限制 <input type="checkbox"/> 互切
		∠						<input type="checkbox"/> 错开 <input type="checkbox"/> 限制 <input type="checkbox"/> 互切
总条数			总线长		累计宽度 (cm)		线裂隙率（%）	
调查总面积(m²)			裂隙面积 (m2)			面裂隙率 (%)		

表B.4 节理裂隙调查表（续）

平面示意图		剖面示意图			
点间记录		备注			
照片—视频编号					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B.2.5 岩溶地貌点调查表

现场调查岩溶地貌点调查结构表见表B.5。

表 B.5 岩溶地貌点调查表

调查点统一编号（统一编号）				野外编号					
图幅名称				图幅编号					
项目名称		—							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）							
坐标	经度			纬度					
	X			Y					
地面高程(m)				高程获取方法		<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量			
调查日期		年月日		天气状况					
岩溶点类型		<input type="checkbox"/> 落水洞 <input type="checkbox"/> 消水洞 <input type="checkbox"/> 溶井 <input type="checkbox"/> 天窗 <input type="checkbox"/> 其他（ ）							
发育程度		<input type="checkbox"/> 强(>5 个—km ²) <input type="checkbox"/> 中(1-5 个—km ²) <input type="checkbox"/> 弱(<1 个—km ²)							
规模		长—长轴	(m)	宽—短轴	(m)	深度	(m)	面积	(m ²)
形态		<input type="checkbox"/> 裂隙状 <input type="checkbox"/> 饼状 <input type="checkbox"/> 锥状 <input type="checkbox"/> 阶梯状 <input type="checkbox"/> 口袋状 <input type="checkbox"/> 坛状 <input type="checkbox"/> 其他（ ）							
地层时代				岩层产状		∠			
岩性分类		<input type="checkbox"/> 石灰岩(>75%) <input type="checkbox"/> 白云质灰岩(50~75%) <input type="checkbox"/> 灰质白云岩(25~50%) <input type="checkbox"/> 白云岩(0~25%) <input type="checkbox"/> 其他（ ）							
岩溶点特征		地形地貌(岩溶地貌、地形形态、相对高差、坡度、土壤层、作物及植被等)； 地层岩性(地层厚度、颜色、岩性、夹层、产状及附近岩性产状变化情况)； 地质构造(构造类型、方向、排列、先后、交切关系等)； 岩溶现象（不同类型岩溶点发育的微观岩溶现象，如钟乳石的颜色、数量、规模等）。							
水文地质特征		落水洞、消水洞、溶井、天窗等对水文地质条件的影响。							

表B.5 岩溶地貌点调查表（续）

平面示意图		剖面示意图			
点间记录		备注			
照片—视频编号					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B.2.6 岩溶洞穴野外调查表

现场岩溶洞穴野外调查结构表见表B.6。

表 B.6 岩溶洞穴野外调查表

调查点统一编号（统一编号）				野外编号				
图幅名称				图幅编号				
项目名称								
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）						
坐标	经度			纬度				
	X			Y				
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量			
调查日期		年 月 日		天气状况				
洞穴描述	洞口朝向			洞口高(m)			洞口宽(m)	
	底面积(m²)			体积(m³)			支洞数（个）	
	地貌类型			地貌位置			洞穴利用	
	地层			岩性			构造部位	
	风向			风速			温度	
	通风			CO ₂			湿度	
	氡			特别气体			负离子	
洞穴水文	流速(m—s)			流量(m³—s)				
	地下河	池水	滴水	地下河	池水	滴水		
	温度(°C)			pH 值				
	地下河	池水	滴水	地下河	池水	滴水		
溶蚀形态	洞道结构	<input type="checkbox"/> 单洞 <input type="checkbox"/> 树枝状 <input type="checkbox"/> 羽状 <input type="checkbox"/> 环状 <input type="checkbox"/> 迷宫 <input type="checkbox"/> 其他()		断面形态	<input type="checkbox"/> 裂隙状 <input type="checkbox"/> 竖井状 <input type="checkbox"/> 漏斗状 <input type="checkbox"/> 其他()			
	洞道周壁形态	<input type="checkbox"/> 流痕 <input type="checkbox"/> 窝穴 <input type="checkbox"/> 沟槽 <input type="checkbox"/> 井管 <input type="checkbox"/> 突出 <input type="checkbox"/> 其他()						
洞穴沉积堆积	机械堆积物			化学沉积物				
	生物堆积物			其它				
洞穴生物				化石				
文化遗迹								
相关工作		<input type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 资料收集 <input type="checkbox"/> 其他（）						
平面示意图				剖面示意图				
点间记录				备注				
野外照片—视频编号								
调查单位								
调查人			记录人		审核人			

B.3 水文地质类调查表

B.3.1 现场水文地质调查结构表

现场水文地质调查结构表见表B.7。

表 B.7 水文地质点（河流）调查表

调查点统一编号				野外编号		
图幅名称				图幅编号		
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)				
经纬度		经度:		纬度:		
坐标		X:		Y:		
地面高程 (M)				野外照片编号		
取样情况				样品编号		
调查日期		年 月 日		天气状况		
河流	河流名称			河流宽度 (m)		
	河流长度			流域面积 (km ²)		
	平均水深 (m)			水面高程 (m)		
	河水流量 (L—S)			测流方法		
水体特征	水温 (°C)	气温 (°C)	味	色	嗅	透明度
	pH	Eh (mV)	溶解氧 (mg—L)	电导率 (μ S—cm)	TDS (mg—L)	浊度
河流、河床、河水特征及开发利用情况			与地下水补排关系分析 (平面示意图、剖面示意图)			
点间记录			备注			
调查单位						
调查人		记录人		审核人		

B.3.2 水文地质点（湖泊、水库）调查表

现场水文地质（湖泊、水库）调查结构表见表B.8。

表 B.8 水文地质点（湖泊、水库）调查表

调查点统一编号（统一编号）				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称		—					
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）					
坐标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量		
调查日期		年月日		天气状况			
湖泊 水库	湖(库、坑塘)名称			水面高程(m)			
	汇入流量(m ³ —s)			平均水深(m)			
	水面面积(km ²)			汇水面积(km ²)			
	总库容(万 m ³)			兴利库容(万 m ³)			
	建成时间			—	—		
现场 测试 指标	水温(℃)	气温(℃)	味	色	嗅	透明度	浊度
	pH	Eh(mV)	溶解氧(mg—L)	电导率(μ S—cm)	TDS(mg—L)	HCO ₃ ⁻ (mg—L)	Ca ²⁺ (mg—L)
相关工作		<input type="checkbox"/> 资料收集 <input type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 动态观测 <input type="checkbox"/> 其他 ()					
特征描述		湖泊（水库、坑塘）形态，所处地层岩性特征，水量水位丰枯期特征，渗漏情况，与地下水补排关系，开发利用情况等。					

表B.8 水文地质点（湖泊、水库）调查表（续）

平面位置及形态示意图（平面示意图）		剖面示意图			
点间记录		备注			
照片—视频编号					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B.3.3 水文地质点（泉）调查表

现场水文地质点（泉）调查结构表见表B.9。

表 B.9 水文地质点（泉）调查表

调查点统一编号				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）					
坐标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图； <input type="checkbox"/> GPS 实测； <input type="checkbox"/> 水准测量		
调查日期		年 月 日		天气状况			
周边环境描述		泉水出露的地形条件（坡脚、坡面、河岸、河床、谷底、沟头、海岸、湖心、洼地、阶地前沿、平地）、土壤植被（土壤类型、植被覆盖率及土地利用等）、地质环境、潜在污染源状况描述：					
泉点描述	泉水类型	<input type="checkbox"/> 上升泉（ <input type="checkbox"/> 断层泉 <input type="checkbox"/> 接触泉 <input type="checkbox"/> 裂隙泉） <input type="checkbox"/> 下降泉（ <input type="checkbox"/> 侵蚀泉 <input type="checkbox"/> 接触泉 <input type="checkbox"/> 溢出泉 <input type="checkbox"/> 悬挂泉） <input type="checkbox"/> 表层岩溶泉 <input type="checkbox"/> 其他（ <input type="checkbox"/> 溶井水 <input type="checkbox"/> 溶潭水 <input type="checkbox"/> 天窗水,,,,,）					
	泉口排列方式	<input type="checkbox"/> 集中点状分布 <input type="checkbox"/> 线状分布 <input type="checkbox"/> 面状分布 <input type="checkbox"/> 不规则分布					
	出露地层岩性			出露高程(m)			
	泉水流量	(L—s)	(m ³ —d)	测流方法	<input type="checkbox"/> 堰测法 <input type="checkbox"/> 容积法 <input type="checkbox"/> 流速仪 <input type="checkbox"/> 其他（）		
现场测试指标	气温(℃)	水温(℃)	味	色	嗅	透明度	浊度
	pH	Eh(mV)	溶解氧(mg—L)	电导率(μS—cm)	TDS(mg—L)	HCO ₃ ⁻ (mg—L)	Ca ²⁺ (mg—L)
相关工作		<input type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 开采量调查 <input type="checkbox"/> 泉水动态观测 <input type="checkbox"/> 资料收集 <input type="checkbox"/> 其他（）					
泉成因分析							
泉水动态特征及开发利用情况		填用水部门、用水人数、用水量等现状及潜力：					

表B.9 水文地质点（泉）调查表（续）

平面位置示意图		剖面示意图			
点间记录		备注（泉名；是否作为矿泉开发等）			
照片— 视频编号					
承担单位					
调查人		记录人		审核人	

B.3.4 水文地质点（地下暗河）基本情况综合调查表

现场水文地质点（地下暗河）调查结构表见表 B.10。

表 B.10 水文地质点（地下暗河）基本情况综合调查表

调查点统一编号（统一编号）				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）					
坐标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量		
调查日期		年 月 日		天气状况			
暗河名称				水深(m)			
暗河特征	暗河宽度(m)			水面宽度(m)			
	暗河长度(m)			流域面积(km²)			
	测点流量(m³—d)			测量方法	<input type="checkbox"/> 堰测法 <input type="checkbox"/> 容积法 <input type="checkbox"/> 流速仪 <input type="checkbox"/> 其他（ ）		
	排泄去向						
现场测试指标	水温(℃)	气温(℃)	味	色	嗅	透明度	浊度
	pH	Eh(mV)	溶解氧(mg—L)	电导率(μ S—cm)	TDS(mg—L)	HCO ₃ ⁻ (mg—L)	Ca ²⁺ (mg—L)
相关工作		<input type="checkbox"/> 资料收集 <input type="checkbox"/> 示踪试验 <input type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 动态观测 <input type="checkbox"/> 其他（ ）					
特征及成因描述		描述暗河形态特征、动态变化、与地下水补排关系及成因分析。					

表B.10 水文地质点（地下暗河）基本情况综合调查表（续）

平面示意图		剖面示意图			
点间记录		备注			
野外照片—视频编号					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B.3.5 暗河天窗调查表

现场暗河天窗调查结构表见表B.11。

表B.11 暗河天窗调查表

调查点统一编号（统一编号）				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）					
坐 标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法		<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量	
调查日期		年 月 日		天气状况			
暗河名称				水深(m)			
暗河 特征	暗河宽度(m)			水面宽度(m)			
	暗河长度(m)			流域面积(km²)			
	测点流量(m³—d)			测量方法		<input type="checkbox"/> 堰测法 <input type="checkbox"/> 容积法 <input type="checkbox"/> 流速仪 <input type="checkbox"/> 其他（ ）	
	排泄去向						
现场 测试 指标	水温(℃)	气温(℃)	味	色	嗅	透明度	浊度
	pH	Eh(mV)	溶解氧(mg—L)	电导率(μ S—cm)	TDS(mg—L)	HCO3 (mg—L)	Ca²⁺(mg—L)
相关工作		<input type="checkbox"/> 资料收集 <input type="checkbox"/> 示踪试验 <input type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 动态观测 <input type="checkbox"/> 其他（ ）					
特征及成因描述		描述暗河形态特征、动态变化、与地下水补排关系及成因分析。					

表B. 11 暗河天窗调查表（续）

平面示意图		剖面示意图			
点间记录		备注			
野外照片—视频编号					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B.3.6 水文地质点（井）调查表

现场水文地质点（井）调查结构表见表B.12。

表B.12 水文地质点（井）调查表

调查点统一编号				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）					
坐标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量		
调查日期		年月日		天气状况			
井孔类型		<input type="checkbox"/> 钻孔 <input type="checkbox"/> 机井 <input type="checkbox"/> 大口井 <input type="checkbox"/> 手压井 <input type="checkbox"/> 地下水渗涵管 <input type="checkbox"/> 辐射井 <input type="checkbox"/> 坎儿井 <input type="checkbox"/> 水平井 <input type="checkbox"/> 倾斜井 <input type="checkbox"/> 其它（）					
含水层类型		<input type="checkbox"/> 孔隙含水层 <input type="checkbox"/> 裂隙含水层 <input type="checkbox"/> 岩溶含水层 <input type="checkbox"/> 孔隙—裂隙含水层 <input type="checkbox"/> 裂隙—岩溶含水层 <input type="checkbox"/> 其它（）					
地下水的类型		<input type="checkbox"/> 潜水 <input type="checkbox"/> 微承压水 <input type="checkbox"/> 承压水 <input type="checkbox"/> 混合水					
井孔描述	井台高度(m)		井筒直径(mm)		井底直径(mm)		
	成井深度(m)		取水层位(m)	()m - ()m; ()m - ()m; ()m - ()m;	成井时间		
	单井涌水量 (访,按井填)	()m ³ —h 或 ()m ³ —d	降深 (m) (按井填)		水位埋深(m)		
	井壁材料	<input type="checkbox"/> 原始地层 <input type="checkbox"/> 铸铁管 <input type="checkbox"/> 钢管 <input type="checkbox"/> 混凝土管 <input type="checkbox"/> 塑料管 <input type="checkbox"/> 石砌 <input type="checkbox"/> 砖砌 <input type="checkbox"/> 其它（）					
	取水设备及 型号		取水用途	<input type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 生态环境 <input type="checkbox"/> 其他（矿泉水、锅炉、养殖等）			
	开采方式	<input type="checkbox"/> 连续 <input type="checkbox"/> 间歇 <input type="checkbox"/> 集中 <input type="checkbox"/> 分散 <input type="checkbox"/> 其它（）					
	用水现状	填用水部门、用水人数、用水量等现状：					
现场 测试 指标	气温(℃)	水温(℃)	味	色	嗅	透明度	浊度
	pH	Eh(mV)	溶解氧(mg—L)	电导率(μ S— cm)	TDS(mg—L)	Ca ²⁺ (mg—L)	HCO ⁻ (mg—L)
相关工作		<input type="checkbox"/> 资料收集 <input type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 开采量调查 <input type="checkbox"/> 抽水试验 <input type="checkbox"/> 动态观测 <input type="checkbox"/> 其他					
周边环境描述 (含访问记录)		描述井补径排条件、水位动态变化及开采量动态，井孔与地表水的距离及、地质环境、土地利用、潜在污染源状况等。					

表B. 12 水文地质点（井）调查表（续）

平面位置示意图		剖面示意图—井孔柱状图			
点间记录		备注			
照片—视频编号					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B.3.7 水文现场测试指标记

现场水文测试指标记结构表见表B.13。

表 B.13 水文现场测试指标记录表

统一编号						野外编号			
图幅名称						图幅编号			
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）							
经度						纬度			
X 坐标						Y 坐标			
取样情况						地面高程 (m)			
调查日期						天气			
水 体 特 征	水温 (°C)	气温 (°C)	味	色度		气味	透明度	浊度 (NTU)	
	pH	Eh (mV)	溶解氧 (mg—L)	电导率 (μ s—cm)		TDS (mg—L)	HCO ₃ ⁻ (mg—L)	Ca ²⁺ (mg—L)	
备 注									
调查单位							调查日期		
调查人				记录人				审核人	

B.3.8 岩溶水点综合调查表

现场岩溶水点综合调查结构表见表B.14。

表 B.14 岩溶水点综合调查表

统一编号						岩溶水点名称				
野外编号		图幅名称				图幅编号				
经度				纬度				地面高程(m)		
X 坐标				Y 坐标				气温(℃)		
地理位置						水点类型		天气		
水体特征	地下水化学类型						地下水露头			
	水温(℃)		pH		色度		味		气味	
	浊度(NTU)		透明度		Eh(mv)		DO(mg—L)			
	EC(μs—cm)				HCO ₃ ⁻ (mg—L)		Ca ²⁺ (mg—L)			
	流量(m ³ —h)				测流日期		测流方法			
岩溶特征	可溶岩岩性						地层及代号			
	溶洞直径(m)				地下水位(m)		暗河流量(L—s)			
	溶蚀作用类型						补径排条件			
	动态变化规律									
	与地表水联系									
	岩溶环境地质问题						岩溶水文地质条件			
周围可能的污染源	<input type="checkbox"/> 污水坑 <input type="checkbox"/> 化工厂 <input type="checkbox"/> 排污河渠 <input type="checkbox"/> 加油站 <input type="checkbox"/> 冶炼厂 <input type="checkbox"/> 养殖场 <input type="checkbox"/> 垃圾场 <input type="checkbox"/> 其他		主要用途	<input type="checkbox"/> 生活用水 <input type="checkbox"/> 工业用水 <input type="checkbox"/> 农牧业用水 <input type="checkbox"/> 其他			地形地貌		取样情况	
	距离(m)									
沿途访问记录						地质构造				
水下沉积物										
剖面示意图					平面示意图					
备注										
调查单位						调查日期				
调查人				记录人				审核人		

B.3.9 水源地综合调查表

现场水源地综合调查结构表见表B.15。

表 B.15 水源地综合调查表

统一编号				野外编号		
经 度		纬 度			地面高程(m)	
X 坐标		Y 坐标			天气	
图幅名称		图幅编号			气温(℃)	
地理位置						
水源地名称			地下水类型			
水源地勘察精度级别			供水井个数			
批准储量及储量级别			允许开采量(10 ⁴ m ³ —a)			
开采井深度(m)			投产时间			
最大水位埋深(m)			年开采量(10 ⁴ m ³ —a)			
主开采层(段)(m)						
供水方向			平面示意图			
取样情况						
开采层特征						
开采中的环境地质问题						
备注						
调查单位				调查日期		
调查人		记录人		审核人		

B.3.10 开采量点基本情况调查表

现场开采量基本情况调查结构表见表B.16。

表 B.16 开采量点基本情况调查表

调查点统一编号				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)					
坐标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图; <input type="checkbox"/> GPS 实测; <input type="checkbox"/> 水准测量		
调查日期		年 月 日		天气状况			
井台高度(m)		井口直径(mm)		井底直径(mm)			
成井深度(m)		取水层位(m)		含水层类型			
井壁材料		<input type="checkbox"/> 原始地层 <input type="checkbox"/> 铸铁管 <input type="checkbox"/> 钢管 <input type="checkbox"/> 混凝土管 <input type="checkbox"/> 塑料管 <input type="checkbox"/> 石砌 <input type="checkbox"/> 砖砌 <input type="checkbox"/> 其它 ()					
取水设备及型号		成井时间		水位埋深(m)			
取水用途		<input type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 生态环境 <input type="checkbox"/> 其他(矿泉水、锅炉、养殖等)					
额定流量(m ³ —h)				开采方式		<input type="checkbox"/> 连续 <input type="checkbox"/> 间歇 <input type="checkbox"/> 其它	
照片—视频编号							
月份	开采时间(h)	实测流量(m ³ —h)	月开采量(m ³)	备注	年开采量(m ³)		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
备注							
承担单位							
调查人		记录人		审核人			

B.4 环境地质类调查表

B.4.1 环境地质点调查表

现场环境地质点调查结构表见表B.17。

表 B.17 环境地质点调查表

调查点统一编号			野外编号	
图幅名称			图幅编号	
项目名称				
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）		
坐标	经度		纬度	
	X		Y	
地面高程(m)			高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量
调查日期		年 月 日	天气状况	
环境地质问题类型		<input type="checkbox"/> 地面沉降 <input type="checkbox"/> 地裂缝 <input type="checkbox"/> 岩溶塌陷 <input type="checkbox"/> 采矿沉陷 <input type="checkbox"/> 土地退化 <input type="checkbox"/> 土地盐渍化 <input type="checkbox"/> 土地荒漠化 <input type="checkbox"/> 土壤沙化 <input type="checkbox"/> 土地沼泽化 <input type="checkbox"/> 土壤盐渍化 <input type="checkbox"/> 水土流失 <input type="checkbox"/> 土地污染 <input type="checkbox"/> 海水入侵 <input type="checkbox"/> 冷浸田 <input type="checkbox"/> 地方病 <input type="checkbox"/> 垃圾场 <input type="checkbox"/> 排污口 <input type="checkbox"/> 采坑 <input type="checkbox"/> 渣土堆放 <input type="checkbox"/> 其它（）		
相关工作		<input type="checkbox"/> 资料收集 <input type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 动态观测 <input type="checkbox"/> 其他（）		
特征描述 （含访问记录）		描述所处的地形地貌位置，发育规模，危害对象及程度，地下水开采、地下水降落漏斗现状等：		
成因分析及与地下水的关系				

表B. 17 环境地质点调查表（续）

平面示意图		剖面示意图			
点间记录		备注			
照片—视频编号					
承担单位					
调查人		记录人		审核人	

B.4.2 地下水污染调查表

现场地下水污染调查结构表见表B.18。

表 B.18 地下水污染调查表

调查点统一编号				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)					
坐标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量		
调查日期		年 月 日		天气状况			
污染状况	发现(发生)污染时间	年 月 日		污染类型	<input type="checkbox"/> 化学污染 <input type="checkbox"/> 生化(微生物)污染 <input type="checkbox"/> 热污染 <input type="checkbox"/> 放射污染 <input type="checkbox"/> 其他		
	可能污染源			污染物质	<input type="checkbox"/> 有机物 <input type="checkbox"/> 无机物 <input type="checkbox"/> 生化(微生物) <input type="checkbox"/> 其他		
	地下水出露类型	<input type="checkbox"/> 泉 <input type="checkbox"/> 井 <input type="checkbox"/> 地下河 <input type="checkbox"/> 其它()		地下水位埋深(m)			
	地下水类型	<input type="checkbox"/> 潜水 <input type="checkbox"/> 承压水 <input type="checkbox"/> 半承压水 <input type="checkbox"/> 孔隙水 <input type="checkbox"/> 裂隙水 <input type="checkbox"/> 岩溶水 <input type="checkbox"/> 裂隙-孔隙水 <input type="checkbox"/> 裂隙-岩溶水		取水层段一年水位变幅			
现场测试指标	温(℃)	气温(℃)	味	色	嗅	透明度	浊度
	PH	EH(mV)	溶解氧(mg—L)	电导率(μS—cm)	TDS(mg—L)	Ca ²⁺ (mg—L)	HCO ₃ ⁻ (mg—L)
	BOD	COD	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—
相关工作		<input type="checkbox"/> 资料收集 <input type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 示踪试验 <input type="checkbox"/> 动态观测 <input type="checkbox"/> 其他()					
周边环境描述(含访问记录)		地形地貌分类: <input type="checkbox"/> 山丘 <input type="checkbox"/> 坡麓 <input type="checkbox"/> 阶地 <input type="checkbox"/> 漫滩 <input type="checkbox"/> 其他() 地质环境状况描述:					
污染特征描述		污染现象(标志), 污染途径(<input type="checkbox"/> 渗漏 <input type="checkbox"/> 径流), 周边人类经济-工程活动特征, 地下水开发状况, 地下水用途(<input type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 农田灌溉 <input type="checkbox"/> 生活用水 <input type="checkbox"/> 牲畜饮用 <input type="checkbox"/> 水产养殖 <input type="checkbox"/> 园林绿化 <input type="checkbox"/> 其它), 造成的危害、已采取防治措施, 发展趋势及潜在危害等。					

表B. 18 地下水污染调查表（续）

平面示意图		剖面示意图			
点间记录		备注			
照片—视频编号					
承担单位					
调查人		记录人		审核人	

B. 4. 3 野外水样采集记录表

现场野外水样采集调查结构表见表B. 19。

表 B. 19 野外水样采集记录表

统一编号						样品编号							
图幅名称						图幅编号							
经度						纬度							
X 坐标						Y 坐标							
地理位置								天气					
取样时间						地面高程 (m)							
水点类型				水点名称				采样深度 (m)					
样品类型				质控样				质控样类型					
质控样编号				以往取样				样品性质					
洗井	是否洗井				洗井方式				洗井时间				
	初始水位 (m)				观测时间				停止时间				
	恢复水位 (m)				恢复时间				抽水量 (m³)				
	井水体积 (m³)				设备				停止水位				
	未洗原因												
现场测试	气温 (°C)				EC (us—cm)				Eh (mV)				
	水温 (°C)				D0 (mg—L)				pH				
	浊度 (NTU)				色度				嗅				
采样方法								采样层位					
含水层岩性								水样体积 (L)					
分析要求													
化学处理方式													
平面示意图													
备注													
调查单位													
采样人					记录人					审核人			

B. 4. 4 地表水污染调查表

现场地表水污染调查结构表见表B. 20。

表 B. 20 地表水污染调查表

统一编号				野外编号			
经度				纬度			
X 坐标				Y 坐标			
图幅名称				图幅编号			
地理位置				地面高程(m)			
天气							
地表水类型		<input type="checkbox"/> 海 <input type="checkbox"/> 江河 <input type="checkbox"/> 湖 <input type="checkbox"/> 水库 <input type="checkbox"/> 其他					
污水类型		<input type="checkbox"/> 生活污水口 <input type="checkbox"/> 工业废水口 <input type="checkbox"/> 商业污水口 <input type="checkbox"/> 表面径流 <input type="checkbox"/> 其它					
物理性状及感官性状							
水文特征							
污染源	类型	<input type="checkbox"/> 点状 <input type="checkbox"/> 线状 <input type="checkbox"/> 面状		排放方式		<input type="checkbox"/> 连续排放 <input type="checkbox"/> 间歇排放	
	排放去向	<input type="checkbox"/> 河 <input type="checkbox"/> 湖(塘) <input type="checkbox"/> 渠 <input type="checkbox"/> 污水沟 <input type="checkbox"/> 海 <input type="checkbox"/> 污灌					
	污染物类型	<input type="checkbox"/> 病原菌 <input type="checkbox"/> 碱 <input type="checkbox"/> 磷 <input type="checkbox"/> 溶剂 <input type="checkbox"/> 石油 <input type="checkbox"/> 酸 <input type="checkbox"/> 氮 <input type="checkbox"/> 重金属 <input type="checkbox"/> 农药 <input type="checkbox"/> 其他					
	影响及危害						
	排放量体积(m ³ —d)			排放量质量(kg—d)			
水文地质特征							
污染现状及污染程度							
污染机理及趋势分析							
污染的危害及防治建议							
平面示意图				剖面示意图			
备注							
调查单位						调查日期	
调查人		记录人				审核人	

B.4.5 工业（矿业）污染源调查表

现场工业（矿业）污染源调查结构表见表B.21。

表 B.21 工业（矿业）污染源调查表

统一编号		野外编号		地面高程（m）	
图幅名称		图幅编号			
地理位置					
经度		纬度			
X 坐标		Y 坐标			
天气	<input type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 雨		<input type="checkbox"/> 雪	气温（℃）	
地形地貌	<input type="checkbox"/> 山丘 <input type="checkbox"/> 坡麓 <input type="checkbox"/> 平原		<input type="checkbox"/> 阶地	<input type="checkbox"/> 河滩 <input type="checkbox"/> 沟谷 <input type="checkbox"/> 其他	
地表岩性	<input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 粉土 <input type="checkbox"/> 砂土		<input type="checkbox"/> 基石	<input type="checkbox"/> 其他	
地质构造					
补径排条件	<input type="checkbox"/> 补给区 <input type="checkbox"/> 径流区		<input type="checkbox"/> 排泄区		
地下水类型	<input type="checkbox"/> 孔隙水 <input type="checkbox"/> 裂隙水 <input type="checkbox"/> 岩溶水 <input type="checkbox"/> 潜水 <input type="checkbox"/> 承压水		开采方式	<input type="checkbox"/> 集中 <input type="checkbox"/> 连续 <input type="checkbox"/> 分散 <input type="checkbox"/> 间歇 <input type="checkbox"/> 其他	
开采井位置	位于污染源	<input type="checkbox"/> 上游 <input type="checkbox"/> 下游	与污染源距离（m）		
企业名称			建成时间		
主要类型					
规模和数量			占地面积（km ² ）		
排污类型					
处理情况					
最终去向					
污染现象污染事件					
平面示意图			剖面示意图		
备注					
调查单位			调查日期		
调查人		记录人		审核人	

B. 4. 6 农业污染源调查表

现场农业污染源调查结构表见表B. 22。

表 B. 22 农业污染源调查表

统一编号			野外编号		
图幅名称			图幅编号		
地理位置				地面高程(m)	
经度			纬度		
X 坐标			Y 坐标		
天气	<input type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 雪		气温(°C)		
农业污染源名称					
场地特征	地形地貌	<input type="checkbox"/> 山丘 <input type="checkbox"/> 坡麓 <input type="checkbox"/> 平原 <input type="checkbox"/> 阶地 <input type="checkbox"/> 河滩 <input type="checkbox"/> 沟谷 <input type="checkbox"/> 其他			
	地表岩性	<input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 粉土 <input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 基石 <input type="checkbox"/> 其他			
	补径排条件	<input type="checkbox"/> 补给区 <input type="checkbox"/> 径流区 <input type="checkbox"/> 排泄区			
	地下水类型	<input type="checkbox"/> 孔隙水 <input type="checkbox"/> 裂隙水 <input type="checkbox"/> 岩溶水 <input type="checkbox"/> 承压水 <input type="checkbox"/> 潜水			
	开采井位置	位于农业区(养殖场): <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 上游 <input type="checkbox"/> 下游			与农业区距离(m)
	特征点坐标				
	作物类型				
化肥农药施用情况	化肥名称				
	化肥用量(kg—亩)				
	施用周期(次—年)				
	农药名称				
	农药用量(g—亩)				
	施用周期(次—年)				
养殖场	建成时间			占地面积(km ²)	
	类型及规模				
	排污类型				
	处置情况				
平面示意图			剖面示意图		
备注					
调查单位				调查日期	
调查人		记录人		审核人	

B.4.7 污水处理厂调查表

现场污水处理厂调查结构表见表B.26。

表 B.23 污水处理厂调查表

统一编号				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
地理位置					地面高程(m)		
经度				纬度			
X 坐标				Y 坐标			
天气	<input type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 雪				气温(℃)		
地形地貌	<input type="checkbox"/> 山丘 <input type="checkbox"/> 坡麓 <input type="checkbox"/> 平原 <input type="checkbox"/> 阶地 <input type="checkbox"/> 河滩 <input type="checkbox"/> 沟谷 <input type="checkbox"/> 其他						
地表岩性	<input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 粉土 <input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 基岩 <input type="checkbox"/> 其他						
地质构造							
补径排条件	<input type="checkbox"/> 补给区 <input type="checkbox"/> 径流区 <input type="checkbox"/> 排泄区						
地下水类型	<input type="checkbox"/> 孔隙水 <input type="checkbox"/> 裂隙水 <input type="checkbox"/> 岩溶水 <input type="checkbox"/> 潜水 <input type="checkbox"/> 承压水						
开采井位置	位于污水处理厂 <input type="checkbox"/> 上游 <input type="checkbox"/> 下游			与污水处理厂距离(m)			
污水处理厂名称				建厂时间			
处理能力(m ³ —d)				污水来源			
污水类型	<input type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 其他			中水用途			
污泥产量(t)				处置方式			
沼气产量(m ³ —d)				利用方式			
处理工艺							
平面示意图							
备注							
调查单位					调查日期		
调查人		记录人		审核人			

B. 4. 8 固体废弃物堆放场调查表

现场固体废弃物堆放场调查结构表见表B. 24。

表 B. 24 固体废弃物堆放场调查表

统一编号				野外编号				天气							
图幅名称				图幅编号											
经度				纬度											
X 坐标				Y 坐标											
地理位置						地面高程(m)									
场地名称				气温(°C)											
固体废弃物种类			堆埋方式		堆置状态		防渗措施		填埋深度(m)						
占地类型		占地面积 (m ²)		堆置起始年代		堆放高度(m)		填埋体积(m ³)		堆放体形状					
场地环境 条件		地质 环境		地层岩性描述		不良填埋部位		地貌		地形坡度		地表岩性			
		水文地质		包气带粘性土层厚度(m)				渗透系数(cm—s)							
				介质类型		承压性质		水位埋深(m)		地下水流向					
				□孔隙 □裂隙 □岩溶		□潜水 □承压水		潜水				潜水			
								承压水				承压水			
				可能污染途径		□孔隙 □构造裂隙 □采水井 □岩溶管道									
				地下水开采区位置(位于填埋场)		□上游 □下游		与填埋场距离(m)							
				主要污染成分											
				补给类型		□降水 □地表水 □人工		泉水排泄							
		地下水污染程度				距地下水源地(m)									
		地表环境		与居民点的距离(m)				居民点所在风向							
				与地表水的距离(m)				与城市区距离(km)							
				与旅游胜地、重要设施距离(km)				场地稳定性							
地层结构描述															
平面示意图						剖面示意图									
备注															
调查单位								调查日							
调查人				记录				审核人							

B.4.9 垃圾场调查表

现场垃圾场调查结构表见表B.25。

表 B.25 垃圾场调查表

统一编号					野外编号				天气							
图幅名称					图幅编号				气温(℃)							
经度					纬度											
X 坐标					Y 坐标											
地理位置					地面高程(m)											
场地名称					垃圾种类		<input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 建筑 <input type="checkbox"/> 混合		堆埋方式		<input type="checkbox"/> 随意堆放 <input type="checkbox"/> 简单堆放 <input type="checkbox"/> 简单填埋 <input type="checkbox"/> 卫生填埋					
占地类型	<input type="checkbox"/> 耕地 <input type="checkbox"/> 荒地 <input type="checkbox"/> 弃坑 <input type="checkbox"/> 沟渠 <input type="checkbox"/> 山谷	占地面积(m ²)	堆置起始年代	填埋深度(m)	填埋体积(m ³)	堆置状态	填埋体形状	占地修复难度	有无防渗措施							
场地环境条件		地质环境		地层岩性描述			不良填埋部位		地貌		地形坡度		地表岩性			
		水文地质		包气带粘性土层厚度(m)					渗透系数(cm—s)							
				场地地下水特征												
				介质类型		承压性质		可能污染途径			水位埋深(m)		地下水流向			
				<input type="checkbox"/> 孔隙 <input type="checkbox"/> 裂隙 <input type="checkbox"/> 岩溶		<input type="checkbox"/> 潜水 <input type="checkbox"/> 承压水		<input type="checkbox"/> 孔隙 <input type="checkbox"/> 采水井 <input type="checkbox"/> 构造裂隙 <input type="checkbox"/> 岩溶管道			潜水				潜水	
											承压水				承压水	
				主要污染成分			—									
				泉水排泄		地下水污染程度			补给类型				距地下水源地(m)			
									<input type="checkbox"/> 降水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 人工							
		地表环境		与居民点距离(m)						居民点所在风向						
				与地表水的距离(m)						场地稳定性						
				与旅游胜地、重要设施距离(km)												
				与城市区距离(km)												
		地层结构描述														
其他																
平面示意图					剖面示意图											
调查单位							调查日期									
调查人				记录人				审核人								

B.5 地面调查总结类表

B.5.1 野外调查路线

现场野外调查路线调查结构表见表B.26。

表 B.26 野外调查路线表

路线统一编号				路线野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
调查起始日期		年月日		调查结束日期		年月日	
路线目的任务							
路线起-经-止地点						路线长度(km)	
调查点	地质地貌点	数量		编号			
	水文地质点	数量		编号			
	环境地质点	数量		编号			
样品采集	水质分析	数量		编号			
	同位素分析	数量		编号			
	岩石、土壤	数量		编号			
	其他	数量		编号			
照片—视频		数量		编号			
路线小结（描述路线经过的地形地貌、地表水、松散岩组—基岩地下水沿线变化特征、地质环境问题及其危害程度）：							
路线示意图（或典型平面、剖面简图）							
备注							
调查单位							
调查人				整理人			
				审核人			

B. 5. 2 野外地质综合调查表

现场野外地质综合调查结构表见表 B. 27。

表 B. 27 野外地质综合调查表

统一编号				野外编号			
经度				纬度			
X 坐标				Y 坐标			
图幅名称				图幅编号			
地理位置					地面高程(m)		
取样情况					天气		
地貌部位							
地层倾向(°)				地层倾角(°)			
点间关系							
地貌与地质							
水文地质条件							
环境地质问题							
工程地质							
沿途访问记录							
剖面示意图				平面示意图			
备注							
调查单位					调查日期		
调查人				记录人		审核人	

B.6 动态观测记录类

B.6.1 地下水开采量调查表

现场地下水开采调查结构表见表B.28。

表 B.28 地下水开采量调查表

调查点统一编号		野外编号			
图幅名称		图幅编号			
项目名称					
地理位置 广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)					
坐标	经度			纬度	
	X			Y	
地面高程(m)		高程获取方法		<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量	
照片—视频编号					
调查日期		年 月 日	天气状况		
井口直径(mm)		井底直径(mm)	成井深度(m)		
水位埋深(m)		井台高度(m)	成井时间		
取水层位		取水设备及型号	含水层		
井壁材料 <input type="checkbox"/> 原始地层 <input type="checkbox"/> 铸铁管 <input type="checkbox"/> 钢管 <input type="checkbox"/> 混凝土管 <input type="checkbox"/> 塑料管 <input type="checkbox"/> 石砌 <input type="checkbox"/> 砖砌 <input type="checkbox"/> 其它 ()					
取水用途 <input type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 生态环境 <input type="checkbox"/> 其他 (矿泉水、锅炉、养殖等)			开采方式		<input type="checkbox"/> 连续 <input type="checkbox"/> 间歇 <input type="checkbox"/> 其它
调查方法 <input type="checkbox"/> 单井开采量流量法 <input type="checkbox"/> 单井开采量水表法 <input type="checkbox"/> 人畜用水开采量定额法 <input type="checkbox"/> 农田灌溉开采量定额法 <input type="checkbox"/> 流速仪法 <input type="checkbox"/> 堰测法 <input type="checkbox"/> 浮标法 <input type="checkbox"/> 容积法 <input type="checkbox"/> 其他 ()					
月(次)	月(次)开采量(m ³)		月(次)	月(次)开采量(m ³)	
1			7		
2			8		
3			9		
4			10		
5			11		
6			12		
年开采量(m ³)					
备注 开采量计(估)算依据等情况说明					
承担单位					
调查人		记录人	审核人		

B. 6. 2 地下水位统测记录表

B. 6. 3 地下水位统测记录表

现场地下水位统测调查结构表见表B. 29。

表 B. 29 地下水位统测记录表

统一编号				野外编号		天气	
经度				纬度			
X 坐标				Y 坐标			
地理位置					图幅名称		
地面高程(m)		井深(m)		图幅编号			
是否做抽水实验	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				井口高程(m)		
取水设施							
开采情况							
成井日期							
取水层位							
含水层特征	含水层岩性						
	顶板埋深(m)				底板埋深(m)		
	含水层厚度(m)						
地下水位埋深(m)				水位统测时间			
水位标高(m)				统测期类型	<input type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> 枯水期 <input type="checkbox"/> 年末		
水温(℃)				气温(℃)			
水位统测井示意图							
备 注							
调查单位							
测量人		记录人		审核人			

B.6.3.1 地下水位统测汇总表

现场地下水位水位统测汇总表见表B. 30。

表 B.30 地下水位统测汇总表

[illegible]

测量人:

记录人:

校核人：

B. 6. 3. 2 泉点流量观测记录表

现场地下水位统测调查结构表见表B. 31。

表 B. 31 地表水（泉）流量动态观测记录表

观测点统一编号 (统一编号)				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)					
坐标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法		<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量	
照片—视频编号							
测流方法		<input type="checkbox"/> 流速仪法 <input type="checkbox"/> 堰测法 <input type="checkbox"/> 容积法 <input type="checkbox"/> 其他					
序号	观测时间 年 月 日 时	水面高程 (m)	流量 (m ³ —s)	序号	观测时间 年 月 日 时	水面高程 (m)	流量 (m ³ —s)
1				7			
2				8			
3				9			
4				10			
5				11			
6				12			
备注	流量等计（估）算依据等情况说明						
调查单位							
观测人		记录人		审核人			

表B. 32 地表水流量观测（流速仪法）记录表（续）

测流断面示意图					
点间记录			备注		
项目名称					
承担单位					
操作人			记录人		审核人

B. 6. 4. 2 地表水流量观测（堰测法）记录表

现场地表水流量观测（堰测法）记录表见表B. 33。

表 B. 33 地表水流量观测（堰测法）记录表

观测点统一编号				野外编号		
图幅名称				图幅编号		
项目名称						
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）				
坐标	经度			纬度		
	X			Y		
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量	
测流日期		年 月 日		天气状况		
照片—视频编号						
水点类别		<input type="checkbox"/> 河流 <input type="checkbox"/> 溪沟 <input type="checkbox"/> 渠道				
堰板类型		<input type="checkbox"/> 三角堰 <input type="checkbox"/> 梯形堰 <input type="checkbox"/> 矩形堰				
测量时间	过堰水深 (cm)	计算公式		过堰流量 (m ³ —h)	平均流量 (m ³ —h)	备注
平均流量(m ³ —s)						

表B. 33 地表水流量观测（堰测法）记录表（续）

测流示意图					
点间记录			备注		
承担单位					
操作人		记录人		审核人	

B. 6. 4. 3 地表水流量观测（浮标法）记录表

现场地表水流量观测（堰测法）记录表见表B. 34。

表 B. 34 地表水流量观测（浮标法）记录表

观测点统一编号							野外编号										
图幅名称							图幅编号										
项目名称																	
地理位置			广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）														
坐标	经度					纬度											
	X					Y											
调查日期		年 月 日				天气状况											
地面高程(m)						高程获取方法			<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量								
水点类别		<input type="checkbox"/> 河流 <input type="checkbox"/> 溪沟 <input type="checkbox"/> 渠道															
测量时间 (时分秒)	水面宽度(m)	断面宽度(m)	水深(m)				断面面积(m²)	浮标流 径长 (m)	浮标用时(s)			流速(m—s)			平均流 速(m— s)	流量 (m³— s)	备注
			1	2	3	4			1	2	3	1	2	3			
平均流量 (m³—s)		—															

表B. 34 地表水流量观测（浮标法）记录表（续）

测流示意图					
点间记录			备注		
承担单位					
操作人		记录人		审核人	

B. 6. 4. 4 地表水流量观测（容积法）记录表

现场地表水流量观测（堰测法）记录表见表B. 35。

表 B. 35 地表水流量观测（容积法）记录表

观测点统一编号				野外编号	
图幅名称				图幅编号	
项目名称					
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）			
坐标	经度			纬度	
	X			Y	
调查日期		年 月 日		天气状况	
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量
照片—视频编号					
水点类别		<input type="checkbox"/> 河流 <input type="checkbox"/> 溪沟 <input type="checkbox"/> 渠道 <input type="checkbox"/> 泉流			
测量日期时间	测量体积(L)	出水时间(s)	流量(m ³ —s)	备注	
平均流量(m ³ —s)					

表B. 35 地表水流量观测（容积法）记录表（续）

测流示意图					
点间记录			备注		
承担单位					
操作人		记录人		审核人	

B. 6.5 地下水观测井基本情况表

现场地表水流量观测调查结构表见表B. 36。

表 B. 36 地下水观测井基本情况表

统一编号				野外编号		
经度		纬度			地面高程(m)	
X 坐标		Y 坐标			孔口高程(m)	
地理位置						
图幅名称			图幅编号			
原井深(m)			现井深(m)			
观测井名称			起始观测日期			
观测井类别						
观测井级别						
所属类型区						
含水层埋藏条件						
主要含水层 (段)	含水层岩性		顶板埋深(m)	底板埋深(m)	含水层厚度(m)	
主要取水层段	取水段起始深度(m)			取水段终止深度(m)		
监测项目	<input type="checkbox"/> 水量 <input type="checkbox"/> 水位 <input type="checkbox"/> 水温 <input type="checkbox"/> 水质简分析 <input type="checkbox"/> 水质全分析					
备注						
监测单位				测量人		
调查单位						
调查人			记录人			审核人

表 B.37 地下水自动监测记录表

228

B.6.7 地下水位观测记录表

现场地下水位观测调查记录表见表B.38。

表 B.38 地下水位观测记录表

[illegible]

DB 4403—T XXX-202X

B.6.8 地下水位观测成果汇总表

现场地下水位观测成果汇总表见表B. 39。

表 B. 39 地下水位观测成果汇总表

[illegible]

B. 6.9 地下水温观测记录表

现场地下水温观测调查结构表见表B.40。

表 B. 40 地下水温观测数据记录表

[illegible]

B. 6. 10 地下水水温观测数据汇总表

现场地下水水温观测数据汇总结构表见表B. 41。

表 B. 41 地下水水温观测数据汇总表

统一编号					观测井编号					现井深(m)			经度			
地理位置										地面高程(m)			纬度			
数据年份	观测日	平 均 水 温 (℃)														
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年平均水温		

B. 7 采样取样类记录表

B. 7. 1 水化学同位素采样记录表

现场水化学同位素采样记录结构表见表B. 43。

表 B. 43 水化学同位素采样记录表

调查点统一编号				野外编号	
图幅名称				图幅编号	
项目名称					
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)			
坐标	经度		纬度		
	X		Y		
地面高程(m)			高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量	
井孔类型		<input type="checkbox"/> 钻孔 <input type="checkbox"/> 机井 <input type="checkbox"/> 大井 <input type="checkbox"/> 手压井 <input type="checkbox"/> 其它 ()			
采样日期		年 月 日		天气状况	
水化学样品	分析项目	<input type="checkbox"/> 简分析 <input type="checkbox"/> 全分析 <input type="checkbox"/> 生活饮用水 <input type="checkbox"/> 细菌 <input type="checkbox"/> 放射性 <input type="checkbox"/> 其他()			
	样品体积(ml)		样品数量(件)		
	样品编号		野外照片— 视频编号		
	取样过程描述	(描述是否洗井、取样瓶清洗、抽水时长, 样品处理方式)			
同位素样品	分析项目	<input type="checkbox"/> ² H- ¹⁸ O <input type="checkbox"/> ³ H <input type="checkbox"/> ¹⁴ C <input type="checkbox"/> CFCs <input type="checkbox"/> ³⁴ S <input type="checkbox"/> ³⁷ Cl <input type="checkbox"/> ⁸¹ Kr <input type="checkbox"/> 其他()			
	样品体积(ml)		样品数量(件)		
	样品编号		野外照片— 视频编号		
	取样过程描述	(描述是否洗井、取样瓶清洗、抽水时长, 样品处理方式)			
承担单位					
采样人		记录人		审核人	

B. 7. 2 岩（土）样品采样记录表

现场岩（土）样品采样记录结构表见表B. 44。

表 B. 44 岩（土）样品采样记录表

调查点统一编号				野外编号	
图幅名称				图幅编号	
项目名称					
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）			
坐标	经度			纬度	
	X			Y	
地面高程(m)				高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量
调查日期		年 月 日		天气状况	
土样 岩芯 取样	样品编号			测试项目	<input type="checkbox"/> 孔隙率 <input type="checkbox"/> 含水率 <input type="checkbox"/> 渗透系数 <input type="checkbox"/> 土壤化学元素 <input type="checkbox"/> 可溶盐(全盐) <input type="checkbox"/> 颗分 <input type="checkbox"/> 古地磁 <input type="checkbox"/> 孢粉 <input type="checkbox"/> 其他（ ）
	土样深度(m)			样品状态	<input type="checkbox"/> 扰动 <input type="checkbox"/> 原状
	样品重量(g)			—	—
	照片—视频编号				
岩样	样品编号			采样部位	<input type="checkbox"/> 风化面 <input type="checkbox"/> 新鲜面
	测试项目	<input type="checkbox"/> 裂隙率 <input type="checkbox"/> 岩矿鉴定 <input type="checkbox"/> 化学分析		野外命名	
	照片—视频编号				
备注		(取样前降雨情况等)			
承担单位					
采样人			记录人		审核人

B. 7. 3 岩石采样记录表

无表

B. 7. 4 土壤样品采集记录表

现场土壤样品采集记录结构表见表B. 45。

表 B. 45 土壤样品采集记录表

统一编号				样品编号			
图幅名称				图幅编号			
地理位置						地面高程(m)	
经度				纬度			
X 坐标				Y 坐标			
单元编号				地块			
地块位置							
地貌类型				地形部位			
通常地下水位(m)				地面坡度(°)			
田面坡度(°)				坡向			
常年降雨量(mm)				常年有效积温(℃)			
常年无霜期(d)				农田基础设施			
排水能力				灌溉能力			
水源条件				输水方式			
灌溉方式				熟制			
典型种植制度				常年产量水平 (kg—亩)			
土壤湿度				土地利用类型			
土壤类型			颜色			气味	
质地			重量(kg)			土壤结构	
障碍因素					侵蚀程度		
耕层厚度(cm)			采样深度(cm)			成土母质	
剖面编号				剖面类型			
施肥情况							
采样点周围环境描述							
备注							
采样人				采样日期			
记录人				审核人			

B. 7. 5 植被调查记录表

无表

B. 7. 6 沉积物采样记录表

无表

B. 7. 7 植物样品采样记录表

现场物样品采样记录结构表见表B. 46。

表 B. 46 植物样品采样记录表

调查点统一编号				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）					
坐标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法	□读图；□GPS 实测；□水准测量		
调查日期		年 月 日		天气状况			
交通状况		距离调查点最近的道路：□国道 □省道 □高速公路 □一般城市公路 □县道 □乡道 □无道路					
受人类干扰程度		□高 □中 □低 □无		气温（℃）			
样品编号				样品名称			
植物类别		□乔木 □灌木 □草本 □藤本		生长阶段	□幼年期 □成年期		
采样类型		□叶 □茎 □花 □果 □根		叶片采集部位 （树冠位置）	□高 □中 □低		
木本植物高度（m）				胸径（cm）			
土壤质地		□壤土 □砂土 □黏土		土壤湿度	□干 □湿		
叶绿素值					其他		
采样单位							
采样人			记录人		审核人		

B.8 野外试验方法类表

B.8.1 试坑渗水试验观测记录表

现场试坑渗水试验观测记录结构表见表B.47。

表 B.47 试坑渗水试验观测记录表

调查点统一编号						野外编号			
图幅名称						图幅编号			
项目名称									
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）							
坐标	经度					纬度			
	X					Y			
地面高程(m)						高程获取方法		<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量	
调查日期		年 月 日				天气状况			
视频—照片编号									
地表岩性						地下水位埋深（m）			
试坑直径(cm)				试坑深度(cm)				试坑底面积 (cm ²)	
外环直径(cm)				内环直径(cm)				水层厚度 (cm)	
渗透深度(cm)						毛细高度 (cm)			
稳定流量（m ³ —d）						渗透系数 (m—d)			
日 期 年-月-日	时 间 时-分-秒	延续时 间 min	供水桶水面 高度 cm	读数差 cm	渗水体积 cm ³	流量 cm ³ —min	渗透速度 cm—min	地质、地貌、水文地质描述 试坑平面位置示意图	
备注									
承担单位									
试验人				记录人				审核人	

B. 8. 2 抽水试验水位观测记录表

现场抽水试验水位观测记录结构表见表B. 48。

表 B. 48 抽水试验水位观测记录表

调查点统一编号						野外试验编号			
图幅名称						图幅编号			
项目名称									
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）							
坐标	经度					纬度			
	X					Y			
地面高程(m)						高程获取方法		<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量	
井(孔)类型		<input type="checkbox"/> 抽水主井 <input type="checkbox"/> 观测井		观测井地面高程(m)				观测井距主井距离(m)	
试段编号		<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV				落程编号		<input type="checkbox"/> S1 <input type="checkbox"/> S2 <input type="checkbox"/> S3	
静止水位埋深(m)						测点距地面高度(m)			
水位观测设备						流量观测设备			
气温				水温				照片—视频编号	
日期 年-月-日	时间 时-分-秒	累计时间 (分)	间隔时间 (分)	测点水位埋 深(m)	水位埋深 (m)	水位降深 (m)	流量装置读 数(m ³ —h)	抽水流量 (m ³ —h)	备注
承担单位									
观测人				记录人				审核人	

B. 8. 3 抽水试验水位恢复数据表

抽水试验水位恢复数据结构表见表B. 49。

表 B. 49 抽水试验水位恢复数据表

调查点统一编号				野外试验编号			
图幅名称				图幅编号			
项目名称							
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）					
坐标	经度			纬度			
	X			Y			
地面高程(m)				高程获取方法		<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量	
照片—视频编号							
井(孔)类型		<input type="checkbox"/> 抽水主井 <input type="checkbox"/> 观测孔		观测井距主井 距离(m)			
试段编号		<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV		落程编号		<input type="checkbox"/> S1 <input type="checkbox"/> S2 <input type="checkbox"/> S3	
静止水位埋深(m)				测点距地面高 度(m)			
水位观测设备				流量观测设备			
气温				水温		照片—视频编号	
日期 (年-月-日)	时间 (时:分)	累计时间 (分)	间隔时间 (分)	测点水位埋深 (m)	水位埋深 (m)	剩余降深 (m)	备注
承担单位							
观测人				记录人			
				审核人			

B. 8. 4 示踪试验观测记录表

抽水示踪试验观测记结构表见表B. 50。

表 B. 50 示踪试验观测记录表

调查点统一编号				野外编号		
图幅名称				图幅编号		
项目名称						
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）				
坐标	经度			纬度		
	X			Y		
调查日期		年 月 日		天气状况		
周边环境描述		描述地形地貌、地质环境、土地利用、潜在污染源状况等。				
试验对象				试验目的		
示踪剂品类				投放量(kg)		
装置类型				测量方式	<input type="checkbox"/> 人工取样 <input type="checkbox"/> 在线监测	
示踪剂投放点位	经度		纬度		高程(m)	
	X		Y			
示踪观测点位	经度		纬度		高程(m)	
	X		Y			
示踪观测记录	序号	观测与投放点距离 S(m)	取样次数	异常时间 (*月*日*: *)	最大浓度 ($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	平均流速 $v(\text{m}\cdot\text{h}^{-1})$
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
照片—视频编号						

表B. 50 示踪试验观测记录表（续）

平面示意图		剖面示意图			
点间记录		备注			
承担单位					
试验人		记录人		审核人	

B. 8. 5 遥感综合调查现状记录表

现场遥感综合调查结构表见表B. 51。

表 B. 51 遥感综合调查现状记录表

调查点统一编号			野外编号		
图幅名称			图幅编号		
项目名称					
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）			
坐标	经度		纬度		
	X		Y		
地面高程(m)			高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图； <input type="checkbox"/> GPS 实测； <input type="checkbox"/> 水准测量	
调查日期		年 月 日		天气状况	
交通状况					
地物类型			用地类型		
调查季节			拍照时间		
照片编号			拍照方向		
坡度（°）			坡向		
地物是否连片			面积估计（m ² ）		
植被覆盖情况					
其他					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B. 8. 6 遥感综合调查现状记录表

现场遥感综合调查现状记录结构表见表B. 52。

表 B. 52 遥感野外验证记录表

调查点统一编号			野外编号		
图幅名称			图幅编号		
项目名称					
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）			
坐标	经度		纬度		
	X		Y		
地面高程(m)			高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图； <input type="checkbox"/> GPS 实测； <input type="checkbox"/> 水准测量	
调查日期		年 月 日		天气状况	
遥感解译图斑编号			遥感解译类型		
遥感解译面积（m ² ）			遥感解译长度（m）		
遥感解译宽度（m）			实地调查类型		
实地照片编号			照片拍摄朝向		
与解译结果对比		<input type="checkbox"/> 对 <input type="checkbox"/> 错 <input type="checkbox"/> 漏 <input type="checkbox"/> 勾绘不准			
调查点周围情况					
其他					
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B.9 水文地质钻探类表

B.9.1 简易钻探（浅钻）调查表

现场简易钻探（浅钻）调查结构表见表B.53。

表 B.53 简易钻探（浅钻）调查表

调查点统一编号			野外编号	
图幅名称			图幅编号	
项目名称				
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）		
坐标	经度		纬度	
	X		Y	
地面高程(m)			高程获取方法	<input type="checkbox"/> 读图 <input type="checkbox"/> GPS 实测 <input type="checkbox"/> 水准测量
调查日期		年 月 日	天气状况	
钻探（浅钻）目的			钻探深度(m)	
周边环境描述		描述地形地貌、地质环境、土地利用、潜在污染源状况等。		
施工过程				
照片—视频编号				
相关工作		<input type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 开采量调查 <input type="checkbox"/> 抽水试验 <input type="checkbox"/> 动态观测 <input type="checkbox"/> 其他		

表B. 53 简易钻探（浅钻）调查表（续）

地层时代	层底深度 (m)	层底高程 (m)	地层厚度(m)	柱状图	岩性及地质-水文地质特征描述
平面位置示意图				备注	
承担单位					
调查人			记录人		审核人

B.9.2 钻孔基本信息表

现场钻孔基本信息结构表见表B.54。

表 B.54 钻孔基本信息表

钻孔统一编号			野外编号	
图幅名称			图幅编号	
项目名称				
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)		
坐标	经度		纬度	
	X		Y	
周边环境描述		描述地形地貌、地质环境、土地利用、潜在污染源状况等。		
开孔日期		年 月 日	竣工日期	年 月 日
取样情况		<input type="checkbox"/> 未采取 <input type="checkbox"/> 采取(<input type="checkbox"/> 水化学 <input type="checkbox"/> 同位素 <input type="checkbox"/> 岩矿鉴定 <input type="checkbox"/> 岩石化学)	照片—视频编号	
钻孔用途		<input type="checkbox"/> 勘探井 <input type="checkbox"/> 监测井 <input type="checkbox"/> 开采井		
地面高程(m)			孔口高程(m)	
勘探深度(m)			成井深度(m)	
开孔口径(mm)			终孔口径(mm)	
地下水的类型 (按含水介质)		<input type="checkbox"/> 孔隙含水层 <input type="checkbox"/> 裂隙含水层 <input type="checkbox"/> 岩溶含水层 <input type="checkbox"/> 孔隙—裂隙含水层 <input type="checkbox"/> 裂隙—岩溶含水层 <input type="checkbox"/> 其他 ()		
地下水的类型 (按埋藏条件)		<input type="checkbox"/> 潜水(重力水) <input type="checkbox"/> 承压水(自流水) <input type="checkbox"/> 微承压水(承压水头高度小于 m)		
含水层厚度(m)			水位埋深(m)	
单井最大涌水量		() m^3-h 或 () m^3-d	校对涌水量	() m^3-h 或 () m^3-d
成井 管材	井口管内径 (mm)		下置深度(m)	
	滤管长度(m)		滤管孔隙率(%)	
	滤管内径 (mm)		管材类型	<input type="checkbox"/> 铸铁管 <input type="checkbox"/> 钢管 <input type="checkbox"/> 水泥管 <input type="checkbox"/> 塑料管 <input type="checkbox"/> 其它 ()
填砾 情况	填砾材料			
	填砾段底部 深度(m)		填砾段顶部深度 (m)	
止水 情况	止水材料			
	止水段底部 深度(m)		止水段顶部深度 (m)	
施工 机械	钻探机械		抽水机械	
承担单位				
施工单位				
技术负责			地质钻探	
记录人			审核人	

B. 9. 5 水文地质钻孔洗井情况记录表

现场水文地质钻孔洗井结构表见表B. 57。

表 B. 57 水文地质钻孔洗井情况记录表

统一编号					野外编号						
项目名称											
洗井日期			年 月 日		天气						
序号	洗井段 (m)		洗井方法	洗井次数	延续时间 (时:分)	洗井效果	校验方法及内容	洗井前孔深 (m)	洗井后孔深 (m)		
	自	至									
项目名称											
调查人				记录人			审核人				

B. 9. 6 钻孔抽水试验综合数据表

现场钻孔抽水试验综合数据结构表见表B. 58。

表 B. 58 钻孔抽水试验综合数据表

统一编号				野外编号				钻孔类型				钻孔深度（m）				抽水设备				地下水类型				抽水试验类型			
试段 编号	试段起止深 度（m）	含水层厚 度 （m）	孔深（m）		抽水日期（月- 日、时：分）			抽水时间 （时：分）		水位恢 复时间 （时： 分）	稳定恢复 水位埋深 （m）	静止水 位埋深 （m）	水位降深 S（m）	涌水量 Q （m ³ —d）	单位涌水量 q（m ³ — d.m）	滤水管 半径 r （mm）	影响半 径 R（m）	渗透系数 K（m— d）	导水系数 T（m ² — d）	最大可能 涌水量 （m ³ —d）	求参 方法 及公 式	水样 编号					
			抽水 前	抽水 后	落程 编号	开始	结束	延续	稳定																		
I					S ₁																						
					S ₂																						
					S ₃																						
II					S ₁																						
					S ₂																						
					S ₃																						
III					S ₁																						
					S ₂																						
					S ₃																						
项目名称										实施单位																	
观测人							记录人				检查人						审核人										

B.9.7 水质分析资料表

现场水质分析资料结构表见表B. 59。

表 B. 59 水质分析资料表

统一编号				野外编号		
分析项目 BZ [±]		ρ(BZ [±]) (mg—L)	分析项目	ρ(CaCO ₃) (mg—L)	分析项目	ρ(B) (mg—L)
阳离子	K ⁺		总硬度		游离 CO ₂	
	Na ⁺		永久硬度		侵蚀 CO ₂	
	Ca ²⁺		暂时硬度		H ₂ SiO ₃	
	Mg ²⁺		负硬度		COD	
	NH ⁴⁺		总碱度		BOD	
	Fe ³⁺		总酸度		H ₂ S	
	Fe ²⁺		微量元素		TDS	
	Al ³⁺		分析项目	ρ(B) (mg—L)	可溶性固体总量	
	TFe					
	总计		As		灼烧减量	
阴离子	Cl ⁻		Hg		灼烧残渣	
	SO ₄ ²⁻		Cr ⁶⁺		酚类	
	HCO ₃ ⁻		Cr ³⁺		CN ⁻	
	CO ₃ ²⁻		Cu ²⁺		HBO ₂	
	OH ⁻		Pb ²⁺		pH	
	F ⁻		Zn ²⁺		水化学类型	
	NO ₂ ⁻		Cd ²⁺			
	NO ₃ ⁻		Mo ²⁺			
	PO ₄ ³⁻		Se ²⁺			
	Br ⁻		Sr ²⁺			
	I ⁻		Mn ²⁺		备注：	
			Li ⁺			
	总计					
	挥发酚类		氰化物			
其他	偏硼酸 (H ₂ BO ₃)		—	—		
填表人			校对		审核	

B. 10 工程地质与环境地质类表

B. 10.1 工程地质条件调查表

现场工程地质条件调查结构表见表B. 60。

表 B. 60 综合工程地质调查表

统一编号：

图幅名称：

图幅编号：

野外编号		名称		高程(m)	
地理位置	广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)				
坐标	经度：	° ' . □ □ "	纬度：	° ' . □ □ "	
	X：		Y：		
点类型	<input type="checkbox"/> 斜坡结构点 <input type="checkbox"/> 岩土体特征点 <input type="checkbox"/> 活动构造点 <input type="checkbox"/> 其他点：__				
工程地质特征描述	地形地貌及第四纪地质：				
	地质构造：				
	岩（土）体工程地质：				
	地表水与地下水：				
	植被与土地利用类型：				
	人类工程活动：				
	其他不良地质作用：				

表 B. 60 综合工程地质调查表（续）

工程地质现象素描或示意图	<div></div>
沿途观测	<div></div>
<div>记 录：校 核：项目负责：填表日期：年 月 日</div>	

B. 10. 2 滑坡灾害及隐患调查表

现场线路滑坡灾害及隐患调查结构表见表B. 61。

表B. 61 滑坡灾害及隐患调查表

图幅名称			图幅编号			
统一编号			滑坡名称			
野外编号			地理位置	广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）		
县市编号				坐标	经度： ° ' .□□" 纬度： ° ' .□□ "	
详查编号					X： Y： （m）	
运动形式	□旋转 □平移 □流动 □侧向扩展 □复合					
滑体类型	□岩质 □土质 □碎屑 □堆积层		斜坡结构类型	□平缓层状斜坡 □顺向斜坡 □斜向斜坡 □横向斜坡 □反向斜坡 □特殊结构斜坡		
（潜在）滑面类型	□无统一滑动面 □软弱夹层层面 □节理裂隙面 □风化剥蚀界面 □基覆界面 □其他____					
宏观稳定性	□不稳定 □基本稳定 □稳定		活动状态	□蠕变阶段 □加速变形阶段 □破坏阶段 □休止阶段		
扩展方式	□推移式 □牵引式 □扩大型 □缩减型 □约束型		滑动速度	快速（ $v \geq 5\text{m—秒}$ ） 中速（ $2\text{cm—年} \leq v < 5\text{m—秒}$ ） 慢速（ $v < 2\text{cm—年}$ ）		
滑坡时代	□古滑坡 □老滑坡 □新滑坡		滑动时间	年 月 日 时 分		
诱发因素	□降雨 □地震 □河流侵蚀 □冻融 □切坡 □加载 □水事活动 □地下采掘 □其他： ____					
滑坡形态	平面	□半圆 □矩形 □舌形 □不规则			主滑方向	实体勾绘
	剖面	□凸形 □凹形 □直线 □阶梯 □复合			°	□是 □否
前缘高程	后缘高程	滑体平均厚度	滑坡面积	滑体体积	规模等级	确定性程度
m	m	m	m ²	m ³	□巨型 □特大型 □大型 □中型 □小型	□确定 □基本确定 □不确定
死亡人数（人）	—	直接损失（万元）	—	灾情等级	□特大型 □大型 □中型 □小型	
威胁人数（人）	—	威胁财产（万元）	—	险情等级	□特大型 □大型 □中型 □小型	
威胁对象	□县城 □社区镇 □居民点 □学校 □矿山 □工厂 □水库 □电站 □农田 □饮灌渠道 □森林 □公路 □大江大河 □铁路 □输电线路 □通讯设施 □国防设施 □其它： ____					
斜坡环境	地形地貌：					
	地层岩性、岩性组合：					
	斜坡结构特征：					
	地质构造：					
	地表水及地下水：					
	植被与土地利用：					
	人类工程活动：					

表 B. 61 滑坡灾害及隐患调查表（续）

滑 滑 坡 基 本 特 征	边界条件：
	形态特征及物质结构：
	水文地质特征：
	变形特征及活动历史：
危 危 险 性 分 析	现状稳定性分析：
危 灾 害 分 析	灾害损失：

表 B. 61 滑坡灾害及隐患调查表（续）

平面示意图或照片					
剖面示意图或照片					
补充性描述：					
承担单位					
调查人		记录人		审核人	

表B. 62 崩塌及危岩体调查表（续）

崩塌 （危岩体）基本特征	崩塌源区：
	崩塌堆积体：
	崩塌路径区：
危险性分析	
危害分析	

表B. 62 崩塌及危岩体调查表（续）

平面示意图或照片					
剖面示意图或照片					
补充性描述：					
承担单位					
调查人		记录人		审核人	

表B. 62 崩塌及危岩体调查表（续）

平面示意图或照片					
剖面示意图或照片					
补充性描述：					
承担单位					
调查人		记录人		审核人	

表 B. 63 泥石流灾害及隐患调查表

图幅名称						图幅编号													
统一编号						沟谷名称													
野外编号						沟口位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）											
县市编号								坐标	经度： ° ' . □ □ " 纬 度： ° ' . □ □ "										
详查编号									X： Y：										
物质组成		□泥石流 □水石流 □泥流 □山洪泥石流				物源补给途径		□斜坡坡面侵蚀 □沟岸崩塌滑坡 □沟底侵蚀 □堵溃坝体 □远程滑坡 □其他： ____											
汇水面积		m ²				水动力类型		□暴雨 □冰雪融化 □水体溃决 □地下水 □水事活动 □其他： ____											
沟口扇形地特征		扇形地完整性(%)				扇顶至扇缘主轴坡降(%)				扇面发展趋势		□下切 □淤高							
		扇长(m)		扇宽(m)		扩散角(°)				沟口至主河道距离(m)									
土地利用情况(%)		缓坡耕地		陡坡耕地		乔木林地		乔灌木		灌丛		草地		荒地		建筑用地		其他	
泥石流冲出方量(m³)						规模等级		□巨型 □大型 □中型 □小型						实体勾绘		□ 是 □ 否			
死亡人数(人)						直接损失(万元)						灾情等级		□特大型 □大型 □中型 □小型					
威胁人数(人)						威胁财产(万元)						险情等级		□特大型 □大型 □中型 □小型					
威胁对象		□县城 □社区镇 □居民点 □学校 □矿山 □工厂 □水库 □电站 □农田 □饮灌渠道 □森林 □公路 □大江大河 □铁路 □输电线路 □通讯设施 □国防设施 □其它： ____																	
防治措施		□ 有 □ 无				防治类型		□稳坡固源 □拦挡 □排导 □穿越跨越 □避让 □生物工程											
泥石流沟宏观特征	物源区特征：																		
	水动力来源及特征：																		
	流通区特征：																		
	堆积区特征：																		

表B. 63 泥石流灾害及隐患调查表（续）

活动历史																	
危险性分析																	
危害性分析																	
其他补充性说明																	
泥石流综合评判																	
1. 不良地质现象	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 轻微 <input type="checkbox"/> 一般								2. 补给段长度比(%)								
3. 沟口扇形地	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 无								4. 主沟纵坡(%)								
5. 新构造影响	<input type="checkbox"/> 强烈上升区 <input type="checkbox"/> 上升区 <input type="checkbox"/> 相对稳定区 <input type="checkbox"/> 沉降区								6. 植被覆盖率(%)								
7. 冲淤变幅(m)	±	8. 岩性因素				<input type="checkbox"/> 土及软岩 <input type="checkbox"/> 软硬相间 <input type="checkbox"/> 风化和节理发育的硬岩 <input type="checkbox"/> 硬岩											
9. 松散物储量 ($10^4\text{m}^3\text{—km}^2$)					10. 山坡坡度(°)			11. 沟槽横断面		<input type="checkbox"/> V型谷(谷中谷、U型谷) <input type="checkbox"/> 拓宽U型谷 <input type="checkbox"/> 复式断面 <input type="checkbox"/> 平坦型							
12. 松散物平均厚度(m)						13. 流域面积(km^2)											
14. 相对高差(m)						15. 堵塞程度			<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 轻微 <input type="checkbox"/> 无								
评 分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	总分	
易发程度	<input type="checkbox"/> 易发 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 不易发							发展阶段		<input type="checkbox"/> 发展期 <input type="checkbox"/> 活跃期 <input type="checkbox"/> 衰退期 <input type="checkbox"/> 停歇期							

表B. 63 泥石流灾害及隐患调查表（续）

平面示意图或照片					
剖面示意图或照片					
补充性描述：					
项目名称					
调查人		记录人		审核人	

B. 10. 5 工程地质钻探班报表

现场工程地质钻探班报结构表见表B. 64。

表 B. 64 工程地质钻探班报表

钻孔编号					施工单位：										初见位埋深：m	
					开孔时间： 年 月 日					机台编号：					稳定位埋深：m	
					终孔时间： 年 月 日					钻机类型：						
回次	工作项目	钻进			岩心长度 (m)	岩心采取率—%	岩性名称	取岩（土）样		原位测试				校正孔深—m		冲洗液消耗量
		自—m	至—m	计—m				自—m	至—m	自—m	至—m	钻杆长度—m	N—次	校正前孔深	校正后孔深	
项目名称																
调查单位								勘探日期								
调查人							记录人				审核人					

B. 10. 6 工程地质钻探野外编录表

现场工程地质钻探野外编录结构表见表B. 65。

表 B. 65 工程地质钻探野外编录表

钻孔编号			X= (m)		经度: ° ' . □ □ "		地下水位埋深:	
			Y= (m)		纬度: ° ' . □ □ "			
			孔口高程 Z= (m)					
地质 年代	层 号	层底深度 (m)	厚度 (m)	岩土描述			原位 测试	取样 位置 (m)
项目名称								
承担单位					勘探日期			
调查人				记录人			审核人	

B.10.7 坑探工程原始地质记录表

现场坑探工程原始地质记录结构表见表B.66。

表 B. 66 坑探工程原始地质记录表

剖面编号:			工程编号:			花纹代码	层位	地质描述	补充描述	检索项			接触关系	标志面产状			
层号	起基线编号	基线读数	止基线编号	基线读数	岩土名称									基线编号	位置 —m	名称	产状
项目名称												勘探日期					
调查人								记录人						审核人			

B. 10.8 泥石流灾害史调查表

现场泥石流灾害史调查结构表见表B.67。

表 B. 67 泥石流调查表

统一编号			野外编号			地面高程(m)				
图幅名称			经度			纬度				
图幅编号			X 坐标			Y 坐标				
水系名称						沟名				
地理位置						最大标高(m)				
天气						最小标高(m)				
泥石流沟与主河关系	主河名称									
	泥石流沟位于主河道				沟口至主河道距离(m)					
泥石流沟主要参数、现状及灾害史调查										
水动力类型	<input type="checkbox"/> 暴雨 <input type="checkbox"/> 溃决		<input type="checkbox"/> 冰川 <input type="checkbox"/> 地下水		沟口巨石大小(m)	Φ_a	Φ_b	Φ_c		
泥沙补给途径	<input type="checkbox"/> 面蚀 <input type="checkbox"/> 沟岸崩滑 <input type="checkbox"/> 沟底再搬运				补给区位置	<input type="checkbox"/> 上游 <input type="checkbox"/> 中游 <input type="checkbox"/> 下游				
降雨特征值(mm)	H 年 max	H 年 cp	H 日 max	H 日 cp	H 时 max	H 时 cp	H10minma	H10min cp		
沟口扇形地特征	扇形地完整性(%)				扇面冲淤变幅(m)			发展趋势		
	扇长(m)			扇宽(m)				扩散角(°)		
	挤压大河		<input type="checkbox"/> 河形弯曲主流偏移 <input type="checkbox"/> 主流偏移 <input type="checkbox"/> 主流只在高水位偏移 <input type="checkbox"/> 主流不偏							
地质构造	<input type="checkbox"/> 顶沟断层 <input type="checkbox"/> 过沟断层 <input type="checkbox"/> 抬升区 <input type="checkbox"/> 沉降区 <input type="checkbox"/> 褶皱 <input type="checkbox"/> 单斜					地震烈度(度)				
不良地质体情况	滑坡	活动程度	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 轻微			规模	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小			
	人工弃体	活动程度	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 轻微			规模	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小			
	自然堆积	活动程度	<input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 轻微			规模	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小			
土地利用(%)	森林	灌丛	草地	缓坡耕地	荒地	建筑用地	陡坡耕地	其他		
防治措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		类型	<input type="checkbox"/> 稳拦 <input type="checkbox"/> 排导 <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 生物工程						
监测措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		类型	<input type="checkbox"/> 雨情 <input type="checkbox"/> 泥位 <input type="checkbox"/> 专人值守						
威胁危害对象	<input type="checkbox"/> 城镇 <input type="checkbox"/> 航运 <input type="checkbox"/> 工厂 <input type="checkbox"/> 输电线路 <input type="checkbox"/> 村寨 <input type="checkbox"/> 饮灌渠道 <input type="checkbox"/> 矿山 <input type="checkbox"/> 通讯设施 <input type="checkbox"/> 铁路 <input type="checkbox"/> 水库 <input type="checkbox"/> 农田 <input type="checkbox"/> 国防设施 <input type="checkbox"/> 公路 <input type="checkbox"/> 电站 <input type="checkbox"/> 森林					威胁人口(人)				
						威胁财产(万元)				
发生时间	死亡人数(人)	大牲畜损失(头)	房屋(间)		农田(亩)		公共设施		直接经济损失(万元)	灾情
			全毁	半毁	全毁	半毁	道路(km)	桥梁(座)		

表 B. 67 泥石流调查表（续）

泥石流特征		容重 ($t-m^3$)				流量 (m^3-s)				泥位 (m)					
泥 石 流 综 合 评 判															
1 不良地质现象						2 补给段长度比									
3. 沟口扇形地						4 主沟纵坡									
5. 新构造影响						6 植被覆盖率									
7. 冲淤变幅				8. 岩性因素				9 松散物储量							
10. 山坡坡度				11. 沟槽横断面				12. 松散物平均厚							
13 流域面积				14 相对高差				15 堵塞程度							
评分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
总分						易发程度		<input type="checkbox"/> 易发 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 低易发 <input type="checkbox"/> 不易发							
发展阶段						泥石流类型		<input type="checkbox"/> 泥流 <input type="checkbox"/> 泥石流 <input type="checkbox"/> 水石流							
防治建议		<input type="checkbox"/> 稳拦 <input type="checkbox"/> 排导 <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 生物工程													
险情等级				规模等级				冲出方量 ($10^4 m^3$)							
平面示意图								剖面示意图							
备注															
调查单位										调查日期					
调查人						记录人				审核人					

B.10.9 坑探工程标本样品采集记录表

表 B. 68 坑探工程标本样品采集记录表

工程编号:

样代 品号	样编 品号	起		止		岩名 土称	地质位置	采样方法	规格	重量— kg	数 量	采样人	采样日期	送样人	送样日期	送样批号	送样方式	备注
		基线编号	位置— m	基线编号	位置— m													
项目名称																		
承担单位											勘探日期							
调查人							记录人							审核人				
编录日期							检查日期											

B. 10. 10 浅井记录表

现场浅井记录结构表见表B. 69。

表 B. 69 浅井记录表

统一编号				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）					
经纬度		经 度： ° ' . □ □ " 纬 度： ° ' . □ □ "				地面 高程 (m)	
坐标		X： (m) Y： (m)					
目的				浅井深度 (m)		开挖体积 (m ³)	
取样情况				样品编号			
水位埋深 (m)				天气状况		野外照片编号	
工程地质特征：地形地貌、地表水体、工程地质、生态植被人类活动等。				浅井（钻）平面位置示意图			
地质 时代	层底深度 (m)	地层厚度 (m)	柱状图	岩性及工程地质特征			备注
承担单位					调查日期		
调查人			记录人		审核人		

B. 10. 11 综合工程地质调查表

现场综合工程地质结构表见表B. 70。

表 B. 70 综合工程地质调查表

统一编号		图幅名称		图幅编号	
野外编号		名称		高程(m)	
地理位置	广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)				
坐标	经度:		纬度:		
	X:		Y:		
点类型	<input type="checkbox"/> 斜坡结构点 <input type="checkbox"/> 岩土体特征点 <input type="checkbox"/> 活动构造点 <input type="checkbox"/> 其他点: __				
工程地质特征描述	地形地貌及第四纪地质:				
	地质构造:				
	岩(土)体工程地质:				
	地表水与地下水:				
	植被与土地利用类型:				
	人类工程活动:				
	其他不良地质作用:				

表 B. 70 综合工程地质调查表(续)

工程地质 现象素描 或示意图					
沿途观测					
项目名称					
调查人		记录人		审核人	

B. 10. 12 土体工程地质调查表

现场土体工程地质调查结构表见表B. 71。

表 B. 71 土体工程地质调查表

统一编号				野外编号			
图幅名称				图幅编号			
地理位置						地面高程 (m)	
经度				纬度			
X 坐标				Y 坐标			
天气				调查日期			
地形坡度				土体地层代号			
土体成因类型				土体结构类型			
土体分类				特殊类土			
下伏基岩岩性				下伏基岩地层			
与构造关系				下伏岩层产状			
土体厚度				土体分布			
土体状态							
下伏基岩节理裂隙发育情况							
微地貌特征							
工程地质特征描述							
平面示意图				剖面示意图			
点间记录							
备注							
调查单位							
调查人				记录人			审核人

B. 10. 13 岩体工程地质调查表

现场岩体工程地质调查结构表见表B. 72。

表 B. 72 岩体工程地质调查表

统一编号				野外编号		
图幅名称			图幅编号			天气
地理位置					地面高程(m)	
经度				纬度		
X 坐标				Y 坐标		
地形坡度		地层代号		基岩岩性		
构造类型	<input type="checkbox"/> 块状构造 <input type="checkbox"/> 层状构造	<input type="checkbox"/> 页理构造 <input type="checkbox"/> 变余层状构造 <input type="checkbox"/> 板状构造 <input type="checkbox"/> 其他				
岩层产状					结构面间距(m)	
与地质构造的关系						
结构类型	<input type="checkbox"/> 整体状	<input type="checkbox"/> 块状 <input type="checkbox"/> 层状 <input type="checkbox"/> 碎裂状 <input type="checkbox"/> 散体状				
节理裂隙发育情况						
微地貌特征						
软弱夹层分布情况						
岩石风化程度	<input type="checkbox"/> 残积土 <input type="checkbox"/> 全风化 <input type="checkbox"/> 强风化 <input type="checkbox"/> 中风化 <input type="checkbox"/> 微风化					
岩石强度划分	<input type="checkbox"/> 指甲 2-2.5 <input type="checkbox"/> 小刀5-5.5 <input type="checkbox"/> 窗玻璃5.5-6 <input type="checkbox"/> 钢刀6-7					
坚硬程度	<input type="checkbox"/> 坚硬岩 <input type="checkbox"/> 较坚硬岩 <input type="checkbox"/> 较软质岩 <input type="checkbox"/> 软质岩 <input type="checkbox"/> 极软质岩					

表B. 72 岩体工程地质调查表（续）

工程地质特征描述					
平面示意图			剖面示意图		
点间记录					
备 注					
调查单位				调查日期	
调查人		记录人		审核人	

B. 10. 14 地质构造点调查表

现场地质构造点调查结构表见表B. 73。

表 B. 73 地质构造点调查表

统一编号			野外编号		
图幅名称			图幅编号		
地理位置				地面高程(m)	
经度			纬度		
X 坐标			Y 坐标		
调查日期			天气		
构造点类型					
地层时代					
岩性名称			岩层产状	∠	
节理裂隙发育程度	<input type="checkbox"/> 不发育 <input type="checkbox"/> 较发育 <input type="checkbox"/> 发育 <input type="checkbox"/> 很发育		风化程度	<input type="checkbox"/> 未风化 <input type="checkbox"/> 微风化 <input type="checkbox"/> 中等风化 <input type="checkbox"/> 强风化 <input type="checkbox"/> 全风化	
地质—构造特征					
水文地质特征					
平面示意图			剖面示意图		
点间记录			备注		
调查单位					
调查人		记录人		审核人	

B. 10. 15 新构造调查表

现场新构造调查结构表见表B. 74。

表 B. 74 新构造点调查表

统一编号		野外编号		地面高程(m)	
经度		纬度			
X 坐标		Y 坐标			
地理位置					
天气		图幅名称			
气温(℃)		图幅编号			
新构造运动类型					
新构造特征					
构造应力场					
运动标志					
水系特征					
沉积物标志					
地震特征					
断层性质		地质时代			
备注					
调查单位				调查日期	
调查人		记录人		审核人	

B. 10. 16 滑坡控制结构面调查表

无表

B. 10. 17 滑坡变形迹象调查表

无表

B. 10. 18 地面塌陷调查表

现场地面塌陷调查结构表见表B. 75。

表 B. 75 地面塌陷调查表

统一编号				野外编号			天气			
图幅名称				经度			纬度			
图幅编号				X 坐标			Y 坐标			
地理位置							地面高程(m)			
塌陷名称				塌陷时间			气温(℃)			
发育特征		形状			坑口直径(m)			深度(m)		
		坑口长度(m)			坑口宽度(m)			面积(m ²)		
		发展趋势	<input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 尚在发展							
成因类型		<input type="checkbox"/> 溶洞型塌陷 <input type="checkbox"/> 土洞型塌陷 <input type="checkbox"/> 冒顶型塌陷				塌陷顶板性质	<input type="checkbox"/> 岩质 <input type="checkbox"/> 碎块石 <input type="checkbox"/> 土质			
塌陷形成条件	地质环境	塌陷地层特征						地下水		
		地层时代	地层岩性		地层厚度(m)		类型	埋深(m)		
	诱发动力因素	溶洞塌陷		采矿塌陷			潜在损失			
		<input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 其他震动 <input type="checkbox"/> 地面加载 <input type="checkbox"/> 水库蓄水 <input type="checkbox"/> 溶蚀剥蚀 <input type="checkbox"/> 工程活动 <input type="checkbox"/> 其他水位骤变		<input type="checkbox"/> 顶板冒落 <input type="checkbox"/> 加载 <input type="checkbox"/> 管道渗漏 <input type="checkbox"/> 深井抽水 <input type="checkbox"/> 矿坑排水 <input type="checkbox"/> 工程活动 <input type="checkbox"/> 顶部破碎体地下水流强烈下泄			威胁人员(人)			
							经济损失(万元)			
已造成危害状况	伤亡人员(人)		毁房(间—m ²)		毁田(亩)		道路(次—km)			
	掩埋地面物资(万元)		阻断通讯(小时)		市政设施(处)		直接经济损失(万元)			
已采取的防治措施										
今后采取的措施										
沿途观测										
剖面示意图				平面示意图						
备注										
调查单位							调查日期			
调查人				记录人			审核人			

现场岩溶塌陷调查结构表见表B. 76。

表 B. 76 岩溶塌陷调查表

统一编号		野外编号		天气	
塌陷名称			地面高程 (m)		
经度		纬度		图幅名称	
X 坐标		Y 坐标		图幅编号	
地理位置				塌陷时间	
塌陷前兆		<input type="checkbox"/> 井水混浊 <input type="checkbox"/> 地表水注入 <input type="checkbox"/> 喷水冒沙 <input type="checkbox"/> 地面裂缝 <input type="checkbox"/> 其他			
诱发因素		<input type="checkbox"/> 水井钻探 <input type="checkbox"/> 暴雨 <input type="checkbox"/> 地面堆载 <input type="checkbox"/> 水库蓄水 <input type="checkbox"/> 道路施工 <input type="checkbox"/> 新建筑 <input type="checkbox"/> 矿山排水 <input type="checkbox"/> 管道渗漏 <input type="checkbox"/> 抽水 <input type="checkbox"/> 爆破 <input type="checkbox"/> 废液 <input type="checkbox"/> 未知			
塌陷坑信息	塌陷坑信息来源		<input type="checkbox"/> 实测 <input type="checkbox"/> 估计 <input type="checkbox"/> 访问		塌陷坑深度 (m)
	塌陷坑剖面形态		<input type="checkbox"/> 坛状 <input type="checkbox"/> 碟状 <input type="checkbox"/> 圆柱状		充水水位高程 (m)
	塌陷坑平面形态		<input type="checkbox"/> 圆形 <input type="checkbox"/> 椭圆形 <input type="checkbox"/> 不规则		半径 (m)
	下伏基岩是否可见		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	水位埋深 (m)	长轴方向 (°)
	有无洞穴存在		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	江河水位高程 (m)	短轴半径 (m)
	洞穴类型		<input type="checkbox"/> 土洞 <input type="checkbox"/> 裂隙溶洞 <input type="checkbox"/> 溶沟溶槽 <input type="checkbox"/> 其他		
地质背景	地貌类型		<input type="checkbox"/> 峰林平原 <input type="checkbox"/> 洼地 <input type="checkbox"/> 阶地 <input type="checkbox"/> 丘陵平原 <input type="checkbox"/> 峰丛谷地 <input type="checkbox"/> 其他		
	土层成因类型				
	地质资料来源				
	土地利用类型		<input type="checkbox"/> 人口高密度的市区 <input type="checkbox"/> 铁路 <input type="checkbox"/> 旱地 <input type="checkbox"/> 人口低密度的郊区 <input type="checkbox"/> 公路 <input type="checkbox"/> 林地 <input type="checkbox"/> 工业区 <input type="checkbox"/> 水田 <input type="checkbox"/> 水体		
	附近最近出现的塌坑或湖				
	土层结构				土层厚度 (m)
	基岩层位		基岩岩性		
塌陷后状况	损失程度		平面示意图		
	金额 (万元)				
	是否成为污染地下水的途径				
	是否已处理				
	处理方案				
群体分布情况					
备注					
沿途观测					
调查单位				调查日期	
调查人		记录人		审核人	

B. 10. 20 江河湖库塌岸调查表

现场江河湖库塌岸调查结构表见表B. 77。

表 B. 77 江河湖库塌岸调查表

统一编号				野外编号				
经度				纬度				
X 坐标				Y 坐标				
地理位置						水面高程(m)		
岸顶高程(m)				岸坡高度(m)				
				天气				
江河湖库名称				水面高程(m)				
岸坡类型								
失稳岸 坡 (塌岸 特征)	位置	<input type="checkbox"/> 左岸 <input type="checkbox"/> 右岸 <input type="checkbox"/> 凸岸 <input type="checkbox"/> 凹岸			时间			
	形式				方向(°)			
	前缘标高(m)				后缘标高(m)			
	长度(m)				宽度(m)			
	厚度(m)				体积(m³)			
岸坡岩土体结构和特征								
地表水体类型和水文特征								
地貌形态								
地貌成因								
岸坡水文地质特征								
塌岸造成的危害								
形成机制及发展趋势								
工程措施、效果及建议								
平面 示意 图				剖面 示意 图				
备注								
调查单位					调查日期			
调查人				记录人		审核人		

B. 10. 21 不稳定斜坡调查

现场不稳定斜坡调查结构表见表B. 78。

表 B. 78 不稳定斜坡调查表

统一编号				野外编号				天气					
图幅名称				经度				纬度					
图幅编号				X 坐标				Y 坐标					
地理位置								地面高程(m)					
斜坡名称								标高(m)	坡顶				
斜坡类型									坡底				
斜坡环境	地质环境	地层岩性						地质构造					
		时代		岩性		产状(°)		构造部位		地震烈度(度)			
						∠							
		微地貌	<input type="checkbox"/> 陡崖 <input type="checkbox"/> 陡坡 <input type="checkbox"/> 缓坡 <input type="checkbox"/> 平台			地下水类型		<input type="checkbox"/> 孔隙水 <input type="checkbox"/> 裂隙水 <input type="checkbox"/> 岩溶水					
	地理环境	降雨量(mm)			水文				土地利用				
		平均	最大降雨量		洪水位(m)	枯水位(m)	斜坡与河流		<input type="checkbox"/> 耕地 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 森林 <input type="checkbox"/> 裸露 <input type="checkbox"/> 建筑				
			日	时			<input type="checkbox"/> 左岸 <input type="checkbox"/> 右岸 <input type="checkbox"/> 凹岸 <input type="checkbox"/> 凸岸						
	斜坡基本特征	外形特征	坡高(m)	坡长(m)	坡宽(m)	坡度(°)	坡向(°)	坡面形态					
								<input type="checkbox"/> 凸 <input type="checkbox"/> 凹 <input type="checkbox"/> 直 <input type="checkbox"/> 阶					
结构特征		岩质	岩体结构										
			结构类型	厚度(m)	裂隙组数		块度(长*宽*高(m))		斜坡结构类型				
			控制面结构						全风化带深度(m)		卸荷裂隙深度(m)		
			类型		倾向(°)	倾角(°)	长度(m)	间距(m)					
		土质	土体名称及特征				下伏基岩特征						
			名称		密实度	稠度	时代	岩性	产状(°)	埋深(m)			
									∠				
		地下水	埋深(m)	露头			补给类型						
				<input type="checkbox"/> 上升泉 <input type="checkbox"/> 下降泉 <input type="checkbox"/> 湿地			<input type="checkbox"/> 降雨 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 融雪 <input type="checkbox"/> 人工						
		现今变形破坏迹象	名称	部位		特征				初现时间			

表B. 78 不稳定斜坡调查表（续）

可能失稳因素	<input type="checkbox"/> 降雨 <input type="checkbox"/> 开挖坡脚 <input type="checkbox"/> 坡体切割 <input type="checkbox"/> 动水压力 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 坡脚冲刷 <input type="checkbox"/> 风化 <input type="checkbox"/> 爆破振动 <input type="checkbox"/> 人工加载 <input type="checkbox"/> 坡脚浸润 <input type="checkbox"/> 卸荷							
目前稳定程度	<input type="checkbox"/> 稳定 <input type="checkbox"/> 基本稳定 <input type="checkbox"/> 不稳定			今后变化趋势		<input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 尚在发展		
潜在危害	威胁人口（人）		房屋			道路（m）		渠(m)
		户		间				
	其他危害							
	直接经济损失（万元）				间接经济损失（万元）			
监测建议	<input type="checkbox"/> 定期目视检查 <input type="checkbox"/> 安装简易监测设施				<input type="checkbox"/> 地面位移监测		<input type="checkbox"/> 深部位移监测	
防治建议	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 地表排水 <input type="checkbox"/> 坡面防护 <input type="checkbox"/> 裂缝填埋 <input type="checkbox"/> 地下排水 <input type="checkbox"/> 反压坡脚 <input type="checkbox"/> 加强监测 <input type="checkbox"/> 削方减载 <input type="checkbox"/> 支挡				<input type="checkbox"/> 锚固 <input type="checkbox"/> 灌浆 <input type="checkbox"/> 植树种草		<input type="checkbox"/> 坡改梯 <input type="checkbox"/> 水改旱 <input type="checkbox"/> 减少振动	
平面示意图				剖面示意图				
备注								
调查单位						调查日期		
调查人		记录人			审核人			

DB 44—T XXX-202X

B. 10. 22 不稳定斜坡控制结构面调查表 （无单独表）

无单独表 （不稳定斜坡调查表已包含）

B. 10. 23 不稳定斜坡变形迹象调查表 （无单独表）

无单独表（不稳定斜坡调查表已包含）

B. 10. 24 地质遗迹调查表

现场地质遗迹调查结构表见表B. 79。

表 B. 79 地质遗迹调查表

野外编号		室内编号		图幅名称	
遗迹坐标					
观测点坐标					
遗迹名称		遗迹类型		亚类	
行政区属					
交通状况					
遗迹出露范围			露头地貌形态描述和性质		
地质遗迹的地质特征与参数描述					
重要价值 (意义)					
综合价值 (评价等级)					
保护与 利用状况					
多媒体资料 照片、摄像、 剖面或素描图					
照片编号		摄像编号		摄像方位	
调查人		审查人		调查日期	

B.11 地面沉降监测

B.11.1 地面沉降监测点基本信息记录

现场地面沉降监测点基本信息记录结构表见表B. 80。

表 B. 80 地面沉降监测点基本信息记录表

统一编号			野外编号		
经度			纬度		
地理位置					
设施类型		设施编号		自动化标志	
使用情况					
监测等级					
监测频率					
监测环境					
维护情况					
基础类型					
埋设深度(m)		地面高程(m)		起算高程(m)	
监测目的对象					
监测目的对象名称					
高程系统					
保护设施					
存在问题					
备注					
使用日期			停用日期		
归属单位				建设日期	
联系人					

DB 44—T XXX-202X

B.11.2 地面沉降监测成果记录表

现场地面沉降监测成果记录结构表见表B.81。

表 B.81 地面沉降监测成果记录表

[illegible]

B.11.3.2 基岩标监测成果记录表

现场基岩标监测成果记录结构表见表B.83。

表 B.83 基岩标监测成果记录表

[illegible]

B. 11. 4 分层标组监测点基本信息记录表

现场分层标组监测点基本信息记录结构表见表B. 84。

表 B. 84 分层标组监测点基本信息记录

统一编号		压力测头编号	
经度		纬度	
地理位置			
标组编号		建设日期	
使用日期		停用日期	
使用情况			
存在问题			
监测环境			
保护设施			
维护情况			
是否自动监测	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	联系人	
归属单位			
分标数量		埋设深度 (m)	
监测类型			
标底岩性			
备注			

DB 44—T XXX-202X

B.11.5 孔隙水压力监测记录表

现场孔隙水压力监测记录结构表见表B. 85。

表 B. 85 分层标组孔隙水压力监测记录表

[illegible]

B. 11.6 含水层水位观测记录

现场含水层水位观测记录结构表见表B. 86。

表 B. 86 含水层水位观测记录表

[illegible]

B.11.7 分层标监测数据表

现场分层标监测数据结构表见表B.87。

表 B.87 分层标监测数据表

[illegible]

B. 11. 8 分层标地面沉降观测记录表

现场分层标地面沉降观测记录结构表见表B. 88。

表 B. 88 分层标地面沉降观测记录表

统一编号	观测年份	沉 降 量(mm)															
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11 月	12 月	累计	平均值	最大值	最小值

B. 11.9 地面沉降调查表

现场地面沉降调查结构表见表B. 89。

表 B. 89 地面沉降调查表

统一编号				野外编号				地面高程(m)					
图幅名称				经度				纬度					
图幅编号				X 坐标				Y 坐标					
地理位置								天气					
沉降区名称						沉降起始时间							
沉降区范围		沉降区面积(km²)		长轴—短轴(m)		中心累计沉降量(mm)		沉降速率(mm—a)					
		其他											
诱发因素				<input type="checkbox"/> 开采地下水		<input type="checkbox"/> 构造活动		<input type="checkbox"/> 高层建筑		<input type="checkbox"/> 油气开采			
沉降形成条件		地质环境		地面沉降土体结构特征									
				时代		开采层岩(土)性		厚度(m)		土体结构		地质构造	
		地貌特征											
				开采区水位(m)				发展趋势及潜在损失					
				最大水位降(m)				发展趋势		潜在威胁人员(人)		潜在经济损失(万元)	
				平均水位降(m)									
造成危害状况		<input type="checkbox"/> 海水倒灌 <input type="checkbox"/> 建筑物地下室净空减少 <input type="checkbox"/> 沼泽化 <input type="checkbox"/> 港口码头或堤岸失效 <input type="checkbox"/> 地下建筑物破坏 <input type="checkbox"/> 排水不畅 <input type="checkbox"/> 桥梁净空减少 <input type="checkbox"/> 地表建筑物破坏 <input type="checkbox"/> 农田积水 <input type="checkbox"/> 井管上升 <input type="checkbox"/> 涝渍灾害						已经造成经济损失		直接经济损失(万元)			
										间接经济损失(万元)			
防治对策建议		已采取的防治措施											
		取得的效果和效益											
		今后措施建议											
沿途观测													
备注													
调查单位								调查日期					
调查人				记录人				审核人					

B. 11. 10 特殊土危害调查表

现场特殊土危害调查结构表见表B. 90。

表 B. 90 特殊土危害调查表

统一编号		野外编号			
经度		纬度			
X 坐标		Y 坐标			
图幅名称		图幅编号			
地理位置			地面高程 (m)		
天气					
特殊土名称					
发生时间					
特殊土类型					
特殊土危害类型					
毁坏对象					
直接经济损失 (万元)					
灾害处理措施					
备注					
调查单位			调查日期		
调查人		记录人		审核人	

现场土壤污染现状调查结构表见表B. 91。

表 B. 91 土壤污染现状调查表

统一编号		野外编号		天气	
图幅名称		图幅编号			
经度		纬度			
X 坐标		Y 坐标			
地理位置				地面高程(m)	
场地名称				气温(℃)	
土地类型及特征					
土地利用情况					
植被情况					
化肥、农药施放情况					
土壤污染源种类					
土壤污染情况					
污染机理及污染趋势					
危害与防治措施及效果					
环境地质问题及污染防治建议					
平面示意图				沿途观测	
备注					
调查单位				调查日期	
调查人		记录人		审核人	

B. 11. 12 海岸侵蚀与淤积调查表

现场海岸侵蚀与淤积调查结构表见表B. 92。

表 B. 92 海岸侵蚀与淤积调查表

统一编号		野外编号		天气	
图幅名称		经度	纬度		
图幅编号		X 坐标	Y 坐标		
地理位置		地面高程（m）			
海域名称					
海岸带地质环境特征					
浅表沉积物特征与成因类型					
海岸类型 <div><input type="checkbox"/>基岩 <input type="checkbox"/>河口或三角洲岸段 <input type="checkbox"/>人工海塘 <input type="checkbox"/>砂砾 <input type="checkbox"/>岸外岛屿 <input type="checkbox"/>养殖塘 <input type="checkbox"/>泥质海岸 <input type="checkbox"/>生物海岸 <input type="checkbox"/>港口船舶工业岸线</div>					
潮汐、海流与波浪特征	潮差（m）	平均潮差		风暴潮	发生频率（次一年）
		平均大潮潮差			潮高（m）
		极端大潮潮差			致灾情况
海岸侵蚀后退、海堤侵蚀和潮间带、沿河海道、河口区淤积情况					
海岸侵蚀与淤积 原因分析					
海岸侵蚀与淤积 危害，防治现状、效果					
平面示意图				剖面示意图	
备注					
调查单位		调查日期			
调查人		记录人	审核人		

B. 11. 13 岸线变迁调查表

现场岸线变迁调查结构表见表B. 93。

表 B. 93 海岸线变迁调查表

统一编号		野外编号	
经度		纬度	
X 坐标		Y 坐标	
地理位置			地面高程 (m)
图幅名称		图幅编号	
天气			
海岸段名称			
海岸类型			
海岸工程类型			
海岸带宽度 (km)			
海流方向 (°)			
海流速度 (m—s)			
海水深度 (m)			
海流携沙量 (t— 10 ⁴ m ³)			
海侵速度 (m—a)			
海退速度 (m—a)			
备注			
调查单位			调查日期
调查人		记录人	审核人

B. 11. 14 海水入侵调查表

现场海水入侵调查结构表见表B. 94。

表 B. 94 海水入侵调查表

项目名称							
统一编号		地理位置		广东省深圳市 区 街道 社区 (小地名)			
野外编号		地理坐标		经度:			
图幅名称及编号				纬度:			
海域名称				地面高程	m		
海水入侵区特征	滨海地貌与海岸性质	<input type="checkbox"/> 基岩 <input type="checkbox"/> 砂砾 <input type="checkbox"/> 泥质海岸 <input type="checkbox"/> 河口或三角洲岸段 <input type="checkbox"/> 岸外岛屿 <input type="checkbox"/> 生物海岸					
		补充描述:					
	构造:						
	岩性特征	<input type="checkbox"/> 基岩 <input type="checkbox"/> 砂砾 <input type="checkbox"/> 泥质					
	气象水文及潮汐特征:						
水文地质特征:							
抽排水工程类型、规模及运行情况:							
抽排水层位		<input type="checkbox"/> 潜水含水层 <input type="checkbox"/> 第一承压含水层 <input type="checkbox"/> 第二承压含水层 <input type="checkbox"/> 第三承压含水层 <input type="checkbox"/> 第四承压含水层 <input type="checkbox"/> 基岩裂隙(岩溶)			抽排水时间	年 月 年 月	
Cl ⁻ 变化情况 (mg—L)		地下水位(头)埋深 (m)		年均水位(头)变幅(m)		抽排水强度 (m ³ —d)	补给强度 (m ³ —d)
背景	现状	潜水	承压水	潜水	承压水	平均抽排水量	平均补给量 (m ³ —d)

表 B. 94 海水入侵调查表（续）

统一编号		地理位置	广东省深圳市 区 街道 社区 （小地名）		
野外编号		地理坐标	经度：		
图幅名称及编号			纬度：		
海域名称			地面高程	m	
咸水体特征：					
防治措施及建议：					
平面图示意图或照片					
剖面图示意图或照片					
资料来源		样品号		照片号	
承担单位				调查日期	
调查人		记录人		审核人	

附录 C
(规范性)
要素分类代码

C.1 地貌单元

地貌单元名称编码具有唯一标识，见表C.1。

表C.1 地貌单元编码表

编码	名称	说明	编码	名称	说明
111000	山地	—	151000	湖泊平原	—
111010	高山	—	152000	沼泽	—
111020	中山	—	170000	岩溶地貌	—
111030	低山	—	171000	岩溶盆地	—
112000	丘陵	—	172000	峰林	—
112010	高丘陵	—	173000	石芽残丘	—
112020	低丘陵	—	174000	溶蚀洞穴	—
113000	剥蚀残山	—	174010	落水洞	—
114000	台地	—	180000	海成地貌	—
112010	高台地	—	181000	海岸	—
112030	中台地	—	181010	海岸线	—
112030	低台地	—	181011	基岩-砂砾质海岸	—
115000	构造剥蚀面	—	181012	淤泥质海岸	—
120000	山麓斜坡堆积地貌	—	181013	红树林海岸	—
121000	洪积扇	—	181014	三角洲河口岸	—
122000	坡积裙	—	182000	海滩	—
123000	山前平原	—	182010	砾质海滩	—
124000	山间盆地	—	182020	砂质海滩	—
130000	河流侵蚀堆积地貌	—	182030	泥质海滩	—
131000	河谷	—	182040	淤泥质海滩	—
131010	河床	—	182050	红树林海滩	—
131020	河漫滩	—	183000	海蚀崖	—
131030	牛軛湖	—	183010	崖麓	—
131040	阶地	—	183020	海蚀平台	—
131041	侵蚀阶地	—	183030	海蚀柱	—
131042	堆积阶地	—	183040	海蚀洞穴	—
131043	冲积阶地	—	183050	海蚀拱桥	—
131044	冲洪积阶地	—	184000	泻湖	—
131045	洪积阶地	—	184010	砂堤	—
131046	基座阶地	—	184020	砂嘴	—
140000	河流堆积地貌	—	184030	砂坝	—
141000	冲洪积平原	—	184040	海滨沼泽	—
142000	河口三角洲	—	185000	海岸阶地	—
150000	大陆停滞水堆积地貌	—	186000	海岸平原	—
186010	海积-冲积平原	—	186030	三角洲平原	—
186020	泻湖平原	—	—		

地层岩性名称编码具有唯一标识，见表C.2。

表C.2 地貌单元编码表

编码	名称	说明	编码	名称	说明
210000	火成岩	—	221200	砂岩	—
211000	侵入岩	—	221201	含砾砂岩	—
211320	闪长岩	—	221210	粗砂岩	—
211325	闪长斑岩	—	221211	中砂岩	—
211345	花岗闪长岩	—	221213	细砂岩	—
211410	花岗岩	—	221220	石英砂岩	—
211415	黑云母花岗岩	—	221240	长石砂岩	—
211417	二长花岗岩	—	221250	长石石英砂岩	—
211421	花岗斑岩	—	221260	复成分砂岩	—
212000	喷出岩	—	221290	凝灰质砂岩	—
212310	安山岩	—	221300	粉砂岩	—
212330	英安岩	—	221330	泥质粉砂岩	—
212410	流纹岩	—	221370	炭质粉砂岩	—
213000	火山碎屑岩	—	221400	泥岩	—
213100	火山集块岩	—	221420	粉砂质泥岩	—
213200	火山角砾岩	—	221500	页岩	—
213210	含集块角砾岩	—	221510	砂质页岩	—
213300	凝灰岩	—	221550	炭质页岩	—
213310	含角砾凝灰岩	—	222000	化学沉积岩	—
213340	熔结凝灰岩	—	222100	石灰岩	—
213400	火山碎屑熔岩	—	222140	泥质灰岩	—
213410	集块熔岩	—	222150	砾屑灰岩	—
213440	角砾熔岩	—	222160	结晶灰岩	—
213470	凝灰熔岩	—	222170	生物屑灰岩	—
220000	沉积岩	—	222190	白云质灰岩	—
221000	碎屑沉积岩	—	222200	白云岩	—
221100	砾岩	—	222290	生物屑白云岩	—
221110	角砾岩	—	222800	石膏岩	—
221121	巨砾岩	—	223000	生物沉积岩	—
221122	粗砾岩	—	223100	煤层	—
221123	中砾岩	—	223900	硅藻土	—
221124	细砾岩	—	230000	变质岩	—
221130	砂砾岩	—	231000	区域变质岩	—

表C.2 地貌单元编码表(续)

编码	名称	说明	编码	名称	说明
221140	石英砾岩	—	231100	板岩	—
221150	复成分砾岩	—	221140	炭质板岩	—
231200	千枚岩	—	241501	含黏性土圆砾	—
231300	片岩	—	241600	角砾	—
231310	石英片岩	—	241601	含黏性土角砾	—
231340	黑云母片岩	—	242000	砂土	—
231400	片麻岩	—	242100	砾砂	—
231410	花岗片麻岩	—	242101	含卵石砾砂	—
231460	斜长片麻岩	—	242102	含碎石砾砂	—
231600	变粒岩	—	242103	含黏性土砾砂	—
231640	斜长变粒岩	—	242200	粗砂	—
231700	石英岩	—	242201	含卵石粗砂	—
231810	变质砂岩	—	242202	含碎石粗砂	—
232000	接触变质交代蚀变岩	—	242203	含黏性土粗砂	—
232100	大理岩	—	242300	中砂	—
232120	白云质大理岩	—	242301	含卵石中砂	—
232200	角岩	—	242302	含碎石中砂	—
232300	矽卡岩	—	242303	含黏性土中砂	—
233000	混合岩	—	242400	细砂	—
233200	混合片麻岩	—	242401	含卵石细砂	—
233300	混合花岗岩	—	242402	含碎石细砂	—
234000	动力变质岩	—	242403	含黏性土细砂	—
234100	碎裂岩	—	242500	粉砂	—
234110	压碎岩	—	242501	含卵石粉砂	—
234120	构造角砾岩	—	242502	含碎石粉砂	—
234200	糜棱岩	—	242503	含黏性土粉砂	—
234210	断层泥	—	243000	粉土	—
240000	粗颗粒土	—	243001	含块石粉土	—
241000	碎石土	—	243002	含卵石粉土	—
241100	漂石	—	243003	含碎石粉土	—
241200	块石	—	243004	含砾石粉土	—
241201	含黏性土块石	—	243005	含圆砾粉土	—
241300	卵石	—	243006	含角砾粉土	—

表C.2 地貌单元编码表(续)

编码	名称	说明	编码	名称	说明
241301	含黏性土卵石	—	250000	细颗粒土	—
241400	碎石	—	251000	黏土	—
241401	含黏性土碎石	—	251001	含块石黏土	—
241500	圆砾	—	251002	含卵石黏土	—
251003	含碎石黏土	—	273000	人工填土	—
251004	含砾石黏土	—	273001	素填土	—
251005	含圆砾黏土	—	273002	杂填土	—
251006	含角砾黏土	—	273003	冲填土	—
251007	含砾砂黏土	—	273004	压实填土	—
251008	含粗砂黏土	—	273005	混凝土	—
251009	含中砂黏土	—	274000	膨胀土	—
252000	粉质黏土	—	277000	污染土	—
252001	含块石粉质黏土	—	278000	残积土	—
252002	含卵石粉质黏土	—	278001	砾质粉土	—
252003	含碎石粉质黏土	—	278002	砂质粉土	—
252004	含砾石粉质黏土	—	278003	砾质粉质黏土	—
252005	含圆砾粉质黏土	—	278004	砂质粉质黏土	—
252006	含角砾粉质黏土	—	278005	砾质黏土	—
252007	含砾砂粉质黏土	—	278006	砂质黏土	—
252008	含粗砂粉质黏土	—	279000	软土	—
252009	含中砂粉质黏土	—	279100	淤泥	—
260000	有机质土	—	279200	淤泥黏性土	—
260101	有机质砾砂	—	279210	淤泥质黏土	—
260102	有机质粗砂	—	279220	淤泥质粉质黏土	—
260103	有机质中砂	—	279300	淤泥质粉土	—
260104	有机质细砂	—	280000	年代地层单位	—
260105	有机质粉砂	—	281000	新生界	—
260106	有机质粉土	—	281100	第四系	—
260201	有机质黏土	—	281101	新近填筑、沉积	—
260202	有机质粉质黏土	—	281110	第四系全新统	—
260301	泥炭	—	281120	第四系更新统	—
260302	泥炭质黏土	—	281121	第四系上更新统	—
260303	泥炭质粉土	—	281122	第四系中更新统	—

表C.2 地貌单元编码表(续)

编码	名称	说明	编码	名称	说明
260304	泥炭质粉质黏土	—	281123	第四系下更新统	—
260305	埋藏植物层	—	281200	新进系	—
260306	耕土	—	281211	新进系上新统	—
270000	特殊性土	—	281212	新进系中新统	—
271000	湿陷性土	—	281300	古进系	—
		—	281311	古进系渐新统	—
272000	红黏土	—	281312	古进系始新统	—
		—	281313	古进系古新统	—
281215	第三系古新统	—	283310	泥盆系上泥盆统	—
282000	中生界	—	283311	双头群	—
282100	白垩系	—	283320	泥盆系中泥盆统	—
282110	白垩系上白垩统	—	283321	鼎湖山群	—
282111	大朗山组	—	283330	泥盆系下泥盆统	—
282120	白垩系下白垩统	—	283400	志留系	—
282121	官草湖群	—	283410	志留系上志留统	—
282122	七娘山群	—	283420	志留系中志留统	—
282200	侏罗系	—	283430	志留系下志留统	—
282210	侏罗系上侏罗统	—	283500	奥陶系	—
282211	梧桐山群	—	283510	奥陶系上奥陶统	—
282220	侏罗系中侏罗统	—	283520	奥陶系中奥陶统	—
282221	吉岭湾组	—	283530	奥陶系下奥陶统	—
282230	侏罗系下侏罗统	—	283600	寒武系	—
282231	塘厦组	—	283610	寒武系上寒武统	—
282232	桥源组	—	283620	寒武系中寒武统	—
282233	金鸡组	—	283630	寒武系下寒武统	—
282300	三叠系	—	284000	元古界	—
282310	三叠系上三叠统	—	284100	震旦系	—
282311	小坪组	—	284110	黄婆山组	—
282320	三叠系中三叠统	—	284120	石岭组	—
282330	三叠系下三叠统	—	284200	南华系	—
283000	古生界	—	284210	笔架山群	—
283100	二叠系	—	284300	蓟县系—青白口系	—
283110	二叠系上二叠统	—	284310	银湖群	—

表C.2 地貌单元编码表(续)

编码	名称	说明	编码	名称	说明
283130	二叠系下二叠统	—	284400	长城系	—
283200	石炭系	—	284410	福永片麻群	—
283210	石炭系上石炭统	—	285000	太古界	—
283220	石炭系中石炭统	—	286000	侵入岩年代地层单位	—
283221	上中统壶天群	—	286100	喜马拉雅期	—
283230	石炭系下石炭统	—	286200	燕山期	—
283231	大塘阶测水组	—	286210	晚白垩世	—
283232	大塘阶石磴子组	—	286220	早白垩世	—
283233	岩关阶大湖组	—	286230	晚侏罗世	—
283300	泥盆系	—	286240	中侏罗世	—
286300	印支期	—	291640	化学堆积	ch
286310	晚三叠世	—	291650	生物堆积	o
286400	华力西期	—	291660	成因不明堆积	pr
286500	加里东期	—	291700	其他成因	—
286510	志留纪	—	292000	岩石风化等级	—
286520	早奥陶世	—	292010	全风化	—
286550	晚寒武世	—	292020	强风化	—
286600	元古代	—	292030	中风化(弱风化)	—
286700	太古代	—	292040	微风化	—
290000	其他地层编码	—	293000	土体性状	—
291000	土层成因类型	—	293100	状态	—
291100	人工堆填	ml	293110	松散	—
291200	水成	—	293120	稍密	—
291210	海相沉积	m	293130	中密	—
291211	海陆交互相沉积	mc	293140	密实	—
291220	冲积	al	293150	很密	—
291221	冲洪积	al+pl	293160	坚硬	—
291222	冲湖积	al+l	293200	塑性	—
291230	洪积	pl	293210	硬塑	—
291231	泥石流堆积	sef	293220	可塑	—
291240	湖积	l	293230	软塑	—
291250	坡积	dl	293240	流塑	—
291251	坡洪积	dl+pl	293000	岩土层中揭露异常段次	—

表C.2 地貌单元编码表(续)

编码	名称	说明	编码	名称	说明
291252	坡残积	dl+el	293100	夹层	—
291260	沼泽沉积	h	293200	岩脉	—
291280	牛轭湖相沉积	hr	293300	透镜体	—
291290	冰积	gl	293400	断层	—
291291	冰水沉积	fgl	293500	其他	—
291300	残积	el	294000	地层界线	—
291400	风积	—	294100	整合接触界线	—
291500	植物层	pd	294110	实测整合接触界线	—
291600	堆积	—	294120	推测整合接触界线	—
291610	火山堆积	b	294200	平行不整合接触界线	—
291620	滑坡堆积	del	294210	实测平行不整合接触界线	—
291630	洞穴堆积	—	294220	推测平行不整合接触界线	—
294300	角度不整合接触界线	—	296200	12 层, 燕山三期花岗岩	—
294310	实测角度不整合接触界线	—	296300	13 层, 燕山二期花岗岩、闪长斑岩	—
294320	推测角度不整合接触界线	—			—
295000	深圳地区地层层序号编码	—	296400	14 层, 印支期花岗岩	—
295110	1-①层, 素填土	—	296500	15 层, 奥陶纪早世花岗岩	—
295120	1-②层, 填石层	—	296600	16 层, 寒武纪晚世花岗岩、花岗闪长岩	—
295130	1-③层, 填砂层	—			—
295140	1-④层, 杂填土	—	296700	17 层, 莘庄村组粉砂岩、砾岩、泥岩	—
295210	2-①层, 浮泥、流泥	—			—
295220	2-②层, 黏性土、砂、耕植土	—	296800	18 层, 大朗山组砾岩、砂岩、粉砂岩	—
295230	2-③层, 淤泥质砂	—	296900	19 层, 官草湖组砂岩、凝灰岩砂砾岩	—
295310	3-①层, 淤泥	—			—
295320	3-②层, 淤泥质黏性土	—	297000	20 层, 七娘山组火山角砾岩、角砾熔岩、凝灰熔岩	—
295330	3-③层, 含淤泥粉细砂	—			—
295340	3-④层, 中~粗砂	—	297100	21 层, 梧桐山组上段火山角砾岩、凝灰岩、流纹岩	—
295410	4-①层, 淤泥质黏性土	—			—
295420	4-②层, 含淤泥粉细砂	—	297200	22 层, 梧桐山组下段火山角砾岩、凝灰岩、英安岩	—
295430	4-③层, 黏性土	—			—
295440	4-④层, 粗、砾砂	—	297300	23 层, 吉岭湾组安山岩	—
295510	5-①层, 淤泥质黏性土	—	297400	24 层, 塘厦组石英砂岩、长石石英砂岩、泥岩	—
295510	5-②层, 黏性土	—			—

表C.2 地貌单元编码表(续)

编码	名称	说明	编码	名称	说明
295520	5-③层, 细~中砂	—	297500	25 层, 桥源组粉砂岩、泥岩、炭质页岩	—
295530	5-④层, 砾砂、卵石	—			—
295620	6-①层, 黏性土	—	297600	26 层, 金鸡组泥岩、粉砂岩、炭质页岩	—
295610	6-②层, 含泥炭质黏性土	—			—
295630	6-③层, 中砂、粗砂、砾砂	—	297700	27 层, 小坪组粉砂岩、泥岩、炭质页岩	—
295710	7-①层, 黏性土	—			—
295720	7-②层, 含砾黏性土	—	297800	28 层, 壶天组白云质灰岩、灰岩	—
295810	8-①层, 砾质黏性土	—			—
295820	8-②层, 砂质黏性土	—	297900	29 层, 测水组上段石英砂岩、页岩	—
295830	8-③层, 黏性土	—			—
295910	9-①层, 黏性土	—	298000	30 层, 测水组下段粉砂岩、页岩、炭质粉砂岩	—
295920	9-②层, 含黏性土砾砂	—			—
296000	10 层, 燕山五期花岗岩、花岗斑岩	—	298100	31 层, 石磴子组白云岩、灰岩、大理岩	—
296100	11 层, 燕山四期花岗岩	—			—
298200	32 层, 大湖组粉砂岩、石英砂岩、泥岩、页岩	—	298700	37 层, 笔架山群石英砂岩、石英岩、片岩	ch
298300	33 层, 双头群砂岩、泥质粉砂岩	—	298800	38 层, 银湖群片麻岩、混合花岗岩	o
298400	34 层, 鼎湖山群砾岩、砂岩夹泥岩	—	298900	39 层, 福永片麻群混合岩、混合花岗岩、片岩、变粒岩	pr
298500	35 层, 黄婆山群片岩	—	299110	40-①层, 糜棱岩带	—
298600	36 层, 石岭组石英岩	—	299120	40-②层, 碎裂岩带	—

C.3 地质构造

地质构造名称编码具有唯一标识, 见表C.3。

表C.3 地质构造编码表

编码	名称	说明	编码	名称	说明
310000	褶皱	—	330000	节理及软弱面	—
311000	背斜	—	331000	节理	—
311100	背斜枢纽	—	331100	剪节理	—
312000	向斜	—	331200	张节理	—
312100	向斜枢纽	—	331300	张剪性节理	—
320000	断层	—	331400	压剪性节理	—
321000	正断层	—	332000	非构造裂隙	—
321001	推测正断层	—	332100	风化裂隙	—
322000	逆断层	—	332200	卸荷裂隙	—
322001	推测逆断层	—	332300	岩溶裂隙	—
323000	平移断层	—	333000	面理	—
323001	推测平移断层	—	333100	劈理	—

表 C.3 地质构造编码表（续）

编码	名称	说明	编码	名称	说明
324000	性质不明断层	—	333200	片理	—
324001	推测不明断层	—	333300	片麻理	—
325000	断层破碎带	—	334000	线理	—
325010	断层泥化夹层	—	—		

C.4 水文地质

水文地质名称编码具有唯一标识，见表C.4。

表C.4 水文地质编码表

编码	名称	说明	编码	名称	说明
410000	水文地质特征线	—	440000	岩溶水文地质单元	—
411000	地下水源地边界	—	440100	地下河	—
412000	含水层边界	—	450000	水文地质特征点	—
412010	含水层侧向边界	—	451000	泉	—
412020	含水层垂向边界	—	451001	上升泉	—
413000	地下水分水岭	—	451002	下降泉	—
413010	地下水天然分水岭	—	451003	喷泉	—
413020	地下水人工分水岭	—	452000	水文地质钻孔	—
414000	地下水等水位线	—	452001	混合抽水试验孔	—
420000	地下水源地	—	452002	分层抽水试验孔	—
420100	特大型水源地	—	452003	分段抽水试验孔	—
420200	大型水源地	—	452004	压水试验孔	—
420300	中型水源地	—	452005	注水试验孔	—
420400	小型水源地	—	452006	试验观测孔	—
430000	含水层	—	453000	水文地质观测点	—
430100	层状含水层	—	453001	分层地下水观测孔	—
430200	孔隙含水层	—	453002	混层地下水观测孔	—
430300	孔隙-裂隙含水层	—	453003	泉水观测点	—
430400	裂隙含水层	—	453004	地表水观测点	—
430500	裂隙-岩溶含水层	—	453006	污水观测点	—
430600	火山岩孔洞含水层	—	454000	集水建筑	—
430700	裂隙黏性土含水层	—	454100	井点	—
431000	基岩含水带	—	454101	管井	—
431100	层间裂隙含水带	—	454102	大口井	—
431200	断裂含水带	—	454200	斜井	—
431300	岩脉含水带	—	454300	集水池	—

表 C.4 水文地质编码表（续）

编码	名称	说明	编码	名称	说明
431400	接触含水带	—	454400	集水廊道	—
431500	背斜轴部含水带	—	454410	集水管	—
431600	背斜倾没端含水带	—	454500	地下水流向注记	—
431700	向斜含水带	—	—		

C.5 地震地质

地震地质名称编码具有唯一标识，见表C.5。

表C.5 地震地质编码表

编码	名称	说明	编码	名称	说明
542030	Ⅲ类场地	—	540000	地震危险区划及烈度区划	—
542040	Ⅳ类场地	—	541000	预测发震地区（带）	—
543000	强震区建筑场地的划分	—	541010	地震危险分区	—
543010	有利的地段	—	542000	地震烈度分区	—
543020	不利的地段	—	542010	地震微区划	—

C.6 环境地质

环境地质名称编码具有唯一标识，见表C.6。

表C.6 环境地质编码表

编码	名称	说明	编码	名称	说明
610000	山地灾害	—	622000	地下采空区	—
611000	滑坡	—	630000	砂土液化与软土震陷区	—
611100	滑坡体	—	631000	砂土液化区	—
611110	滑动面	—	631010	强烈液化区	—
611120	滑动带	—	631020	中等液化区	—
611130	滑坡裂隙	—	631030	轻微液化区	—
611140	滑坡台坎	—	632000	软土震陷区	—
611150	滑动轴	—	640000	地面沉降	—
611200	潜在滑动区	—	641000	地裂缝	—
611300	滑坡防治结构	—	642000	沉降范围	—
611400	斜坡变形监测点	—	642100	沉降等值线	—
612000	崩塌	—	642200	沉降漏斗中心	—
612100	崩塌堆积体	—	643000	地面沉降观测点	—
612200	危岩防治结构	—	644000	建筑物沉降观测点	—
613000	泥石流	—	645000	地裂缝观测点	—
613100	泥石流形成区	—	646000	回灌区域	—
613200	泥石流流动区	—	646100	回灌井	—
613300	泥石流堆积区	—	650000	海水入侵带	—
613400	泥石流防治结构	—	651000	海水入侵带	—

表 C.6 环境地质编码表（续）

编码	名称	说明	编码	名称	说明
613500	泥石流动态观测点	—	652000	咸淡水锋面	—
620000	地面塌陷	—	653000	海水入侵防治结构	—
621000	岩溶地面塌陷	—	660000	地下水污染	—
621100	覆盖型岩溶发育区	—	661000	地下水污染源	—
621110	隐伏溶洞	—	662000	地下水污染带	—
621120	土洞	—	663000	地下水污染扩散带	—
621130	地表塌陷洼地	—	664000	地下水污染分区	—
621131	陷落中心	—	664100	地下水污染带边界	—
621200	潜在岩溶塌陷区	—	670000	垃圾填埋场	—
610000	山地灾害	—	622000	地下采空区	—
611000	滑坡	—	630000	砂土液化与软土震陷区	—
611100	滑坡体	—	631000	砂土液化区	—
611110	滑动面	—	631010	强烈液化区	—
611120	滑动带	—	631020	中等液化区	—
611130	滑坡裂隙	—	631030	轻微液化区	—
611140	滑坡台坎	—	632000	软土震陷区	—

C.7 地质资源

地质资源名称编码具有唯一标识，见表C.7。

表C.7 地质资源编码表

编码	名称	说明	编码	名称	说明
710000	矿点（矿床）	—	722000	标准地层点	—
720000	地质遗迹	—	723000	化石出露点	—
721000	地质遗迹保护点（区）	—	724000	标准地质剖面	—

C.8 其它要素

其它要素类的名称编码具有唯一标识，见表C.8。

表C.8 其它要素编码表

编码	名称	说明	编码	名称	说明
810000	产状符号	—	821020	十字板、静探试验孔	—
811000	地层产状	—	822000	探井	—
812000	断层产状	—	822010	取水探井	—
813000	褶皱枢纽产状	—	822020	取土探井	—
813100	褶皱两翼产状	—	823000	其它试验点	—
814000	节理及软弱面产状	—	823010	地应力测试点	—
814100	面理产状	—	823020	现场大型直剪试验点	—
814110	劈理产状	—	823030	现场载荷试验点	—
814120	片理产状	—	823040	水力劈裂试验点	—

表C.8 其它要素编码表（续）

编码	名称	说明	编码	名称	说明
814130	片麻理产状	—	823050	节理裂隙统计点	—
814140	破碎带产状	—	823060	化石取样点、洞室围岩变形观测点、洞室围岩压力监测点	—
814150	裂隙产状	—	824000	剖面线	—
814200	流面产状	—	830000	岩土工程勘察类型	—
814210	流线产状	—	831000	房屋建筑与构筑物	—
820000	勘察点	—	831010	既有建筑物的增载与保护	—
821000	钻孔	—	832000	市政交通	—
821001	取土试样钻孔	—	832010	市政道路	—
821002	取水取土孔	—	832020	公路	—
821003	取水试样钻孔	—	832030	废弃物处理工程	—
821004	标贯试验孔	—	832040	桥梁隧道	—
821005	取土标贯孔	—	832050	轨道交通	—
821006	取水标贯孔	—	833000	管道与架空线路	—
821007	取水、取土标贯孔	—	834000	核电厂	—
821008	波速试验孔	—	835000	地质灾害与边坡	—
821009	取土波速试验孔	—	836000	水利电力工程	—
821010	取水波速试验孔	—	837000	港口码头	—
821011	标贯波速试验孔	—	838000	矿山	—
821012	取水、取土波速孔	—	839000	规划	—
821013	取水、标贯波速孔	—	840000	岩土工程勘察等级	—
821014	取土、标贯波速孔	—	841000	甲级	—
821015	取水、取土、标贯波速孔	—	842000	乙级	—
821016	静力触探试验孔	—	843000	丙级	—
821017	动力触探试验孔	—	850000	岩土工程勘察阶段	—
821018	十字板剪切试验孔	—	851000	规划阶段	—
821019	旁压试验孔	—	851010	初步规划阶段	—
851020	详细规划阶段（可研阶段）	—	862000	土样	—
852000	初设阶段	—	862010	原状土样	—
853000	详细阶段	—	862011	厚壁取土器土样	—
854000	施工阶段	—	862012	薄壁取土器土样	—
855000	补充阶段	—	862019	改良土芯样	—
860000	试样	—	862020	扰动土样	—
861000	水样	—	862021	重塑土样	—

表C.8 其它要素编码表（续）

编码	名称	说明	编码	名称	说明
861010	地表水样	—	863000	岩样	—
861020	地下水样	—	863010	岩石抗压试验试样	—
861021	地下分层取水水样	—	853020	岩石点荷载试样	—
861025	地下混合水样	—	—		

附录 D
(规范性)
符号库

D.1 地层填充符号

地质点状要素符号库见表D.1。制作单位：毫米（mm）。

表D.1 地层填充符号—花纹图案

编号	规格mm	符号—花纹	名称	备注	编号	规格mm	符号—花纹	名称	备注
211320	—		闪长岩	—	221100	粒径 2-1		砾岩	—
211325	—		闪长斑 岩	—	221110	—		角砾岩	—
211345	—		花岗闪 长岩	—	221121	3x1.5		巨砾岩	—
211410	—		花岗岩	—	221122	2x1.5		粗砾岩	—
211415	—		黑云母 花岗岩	—	221123	1.5x1		中砾岩	—
211417	—		二长花	—	221134	1x0.8		细砾岩	—
211421	—		花岗斑 岩	—	221130	点、圆 距离3		砂砾岩	—
212310	—		安山岩	—	221140	—		石英砾 岩	—
212330	—		英安岩	—	221150	—		复成分 砾岩	—
212410	—		流纹岩	—	221200	粒径 0.3		砂岩	—
213100	—		火山集 块岩	—	221201	—		含砾砂 岩	—
213200	—		火山角 砾岩	—	221210	粒径 0.5		粗砂岩	—
213210	—		含集块 角砾岩	—	221211	粒径 0.3		中砂岩	—
213300	—		凝灰岩	—	221213	粒径 0.15		细砂岩	—
213310	—		含角砾 凝灰岩	—	221220	粒径 0.15		石英砂 岩	—
213340	—		熔结凝 灰岩	—	221240	—		长石砂 岩	—
213400	—		火山碎 屑熔岩	—	221250	—		复成分 砂岩	—
213410	—		集块熔 岩	—	221260	—		凝灰质 砂岩	—

表D.1 地层填充符号—花纹图案（续）

编号	规格 mm	符号—花纹	名称	备注	编号	规格 mm	符号—花纹	名称	备注
213440	—		角砾熔岩	—	221300	粒径 00.8		粉砂岩	—
213470	—		凝灰溶岩	—	221330	—		泥质粉砂岩	—
221370	—		含英质粉砂岩	—	231310	—		石英片岩	—
221400	—		泥岩	—	231340	—		黑云母岩	—
221420	—		粉砂质泥岩	—	231400	—		片麻岩	—
221500	—		页岩	—	231410	—		花岗片麻岩	—
221510	—		砂质页岩	—	231460	—		斜长片麻岩	—
221550	—		炭质页岩	—	231600	—		变粒岩	—
222100	—		石灰岩	—	231640	—		斜长变粒岩	—
222140	—		泥质灰岩	—	231700	—		石英岩	—
222150	—		砾屑灰岩	—	231810	—		变质砂岩	—
222160	—		结晶灰岩	—	232100	—		大理岩	—
222170	—		生物屑灰岩	—	232120	—		白云质大理岩	—
222190	—		白云质灰岩	—	232200	—		角岩	—
222200	—		白云岩	—	232300	—		矽卡岩	—
222290	—		生物屑白云岩	—	233300	基本线 宽0.1		混合岩	—
222800	—		石膏岩	—	233200	—		混合片麻岩	—
223100	—		煤层	—	233300	—		混合花岗岩	—
231100	—		板岩	—	234100	—		碎裂岩	—









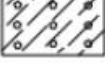
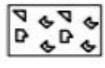
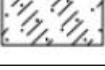
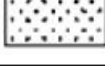
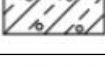
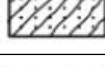
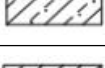
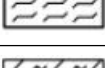

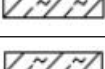
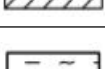
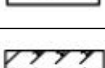
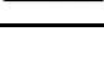
表D.1 地层填充符号—花纹图案（续）

编号	规格 mm	符号—花纹	名称	备注	编号	规格 mm	符号—花纹	名称	备注
221140	—		炭质板岩	—	234110	—		压碎岩	—
231200	—		千枚岩	—	234120	—		构造角砾岩	—
231300	—		片岩	—	234200	线距2		糜棱岩	—
234210	—		断层泥	—	242301	—		含卵石中砂	—
241100	—		漂石	—	242302	—		含碎石中砂	—
241200	—		块石	—	242303	—		含黏性土中砂	—
241201	—		含黏性土块石	—	242400	—		细砂	—
241300	—		卵石	—	242401	—		含卵石细砂	—
241301	—		含黏性土卵石	—	242402	—		含碎石细砂	—
241400	—		碎石	—	242403	—		含黏性土细砂	—
241401	—		含黏性土碎石	—	242500	—		粉砂	—
241500	—		圆砾	—	242501	—		含卵石粉砂	—
241501	—		含黏性土圆砾	—	242502	—		含碎石粉砂	—
241600	—		角砾	—	243003	—		含黏性土粉砂	—
241601	—		含黏性土角砾	—	243000	—		粉土	—
242100	—		砾沙	—	243001	—		含块石粉土	—
242101	—		含卵石砾沙	—	243002	—		含卵石粉土	—
242102	—		含碎石砾沙	—	243003	—		含碎石粉土	—
242103	—		含黏性土砾沙	—	243004	—		含砾石粉土	—
242200	—		粗砂	—	243005	—		含圆砾粉土	—

表D.1 地层填充符号—花纹图案（续）

编号	规格 mm	符号—花纹	名称	备注	编号	规格 mm	符号—花纹	名称	备注
242201	—		含卵石粗砂	—	243006	—		含角砾粉土	—
242202	—		含碎石粗砂	—	251000	—		黏土	—
242203	—		含黏性土粗砂	—	251001	—		含块石黏土	—
242300	—		中砂	—	251002	—		含卵石黏土	—
251003	—		含碎石黏土	—	260101	—		有机质砾砂	—
251004	—		含砾石黏土	—	260102	—		有机质粗砂	—
251005	—		含圆砾黏土	—	260103	—		有机质中砂	—
251006	—		含角砾黏土	—	260104	—		有机质细砂	—
251007	—		含砾砂黏土	—	260105	—		有机质粉砂	—
251008	—		含粗砂黏土	—	260106	—		有机质粉土	—
251009	—		含中砂黏土	—	260201	—		有机质黏土	—
252000	—		粉质黏土	—	260202	—		有机质粉质黏土	—
252001	—		含块石粉质黏土	—	260301	—		泥炭	—
252002	—		含卵石粉质黏土	—	260302	—		泥炭质黏土	—
252003	—		含碎石粉质黏土	—	260303	—		泥炭质粉土	—
252004	—		含砾石粉质黏土	—	260304	—		淤炭质粉质黏土	—
252005	—		含圆砾粉质黏土	—	260305	—		埋藏植物层	—
252006	—		含角砾粉质黏土	—	260306	—		耕土	—








表D.1 地层填充符号—花纹图案（续）

编号	规格 mm	符号—花纹	名称	备注	编号	规格 mm	符号—花纹	名称	备注
252007	—		含砾沙 粉质黏 土	—	272000	—		红黏土	—
252008	—		含粗砂 粉质黏 土	—	273000	—		人工填 土	—
252009	—		含中砂 粉质黏 土	—	273001	—		素填土	—
273005	—		缓凝土	—	273002	—		杂填土	—
278001	—		砾质粉 土	—	273003	—		人工填 石	—
278002	—		砂质粉 土	—	273004	—		人工填 砂	—
278003	—		砾质粉 土	—	278006	—		砂质粘 土	—
278004	—		砂质粉 质黏土	—	279100	—		淤泥	—
278005	—		砾质黏 土	—	279200	—		淤泥粘 性土	—
—	—	—	—	—	279210	—		淤泥质 黏土	—
—	—	—	—	—	279220	—		淤泥质 粉质黏 土	—
—	—	—	—	—	279300	—		淤泥质 粉土	—

D.2 地质点状要素符号

地层填充符号库见表D.2。制作单位：毫米（mm）。

表D.2 地质填充符号—花纹图案

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
D.2.1 地质点状要素图例Geological point legend					
D.2.1.1 地质观测点 Point of observation					
GPOB010001	观测路线 及 观测点	observation route and point		圆径2	不同类型观测点在编号前面冠以汉语拼音字头表示，如：地质-DZ;水文- SW; 土壤地化-TD; 水系 沉积物 -SX; 岩石光谱 -YG;放射性测量-FS;第四纪地质-DS点旁数字为观测点编号
GPOB010002	天然露头 观测点	observation point of natural exposure		圆径2	
GPOB010003	人工露头 观测点	observation point of artificial exposure		圆径2	
GPOB010004	残积点	observation point of residual deposit		圆径2	
GPOB010005	坡积点	observation point of talus		圆径2	
GPOB010006	重砂测量 观测点	observation point of heavy placer survey		圆径2	
GPOB010007	人工重砂样 采集地点	collecting place of artificial heavy placer sample		圆径2	

D.3 地质构造符号

地质构造符号库见表D.3。制作单位：毫米（mm）

表D.3 地质填充符号—花纹图案

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
D.3.1 地质构造图例 Geological Structure legend					
D.3.1.1 地质体接触关系地质界线 Geological boundary					
D.3.1.1.1 地质界线 Geological boundary					
GSGB010001	实测地质界线	practical survey of geological boundary		基本线宽0.1	地质界线是指地质体之间的接触关系，即指两个地质体(或岩石地层)单位或两套不同时代地体(或地层)之间的关系；实测地质界线，在地质图上各地质体单位之间的关系用实线绘制(推测地质界线用断线绘制)；地质界线(实线及断线)在图面上分别表示实测或推测的地层整合界线、侵入界线、岩组界线、第四系与前第四系间的界线，以及隐伏界线等；基本线宽，手绘0.15，计算机辅助0.1；小于1:50 000比例尺的地质图件，基本线宽 0.08
GSGB010002	推测地质界线	infer geological boundary		基本线宽0.1，线长3，线距1	
GSGB010003	实测角度 不整合界线	Practical survey of angular unconformity boundary		点径0.15，点距1，点打在新地层一方	基本线宽，手绘0.15，计算机辅助0.1；小于1:50000比例尺的地质图件，基本线宽0.08
GSGB010004	推测角度 不整合界线	infer angular unconformity boundary		点径0.15，点距1，长线3，线距1，点打在新地层一方	
GSGB010005	实测平行 不整合界线	practical survey of parallel unconformity boundary		线长1，线距1。短线打在新地层一方	
GSGB010006	推测平行 不整合界线	infer parallel unconformity boundary		长线3，短线1。线距1，短线打在新地层一方	
GSGB010007	火山喷发 不整合界线	volcanic eruption unconformity boundary		长线3，线距1，点径0.15，点距1和2，点打在年代较新一侧	其他接触关系，指两个不同非地层地质体之间或两套不同时代地质体之间的关系
GSGB010008	推测火山喷发 不整合界线	infer volcanic eruption unconformity boundary		长线1.5，线距1，点径0.15，点距1和2	
GSGB010009	岩相界线	rock facies boundary		点径0.15，点距1，点黑色	
GSGB010010	混合岩化 接触界线	migmatitic contact boundary		短线3，符号红色	箭头表示接触面产状
GSGB010011	花岗岩体 侵入围岩 接触界线	contact boundary of granite body intrusive wall rocks		短线2	

表D.3 地质填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSGB010012	花岗岩体超 动接触界线	ultra contact boundary of granite body		短线1, 线距3	短齿指向早期侵入体
GSGB010013	花岗岩体脉 动接触界线	pulsant contact boundary of granite body		线长3, 线距2	—
GSGB010014	花岗岩体涌 动接触界线	surge intrusive contact		线长3, 线距3	
D.3.1.1.2 用于绘制剖面图、柱状图上表示的不同类型地质界线Only section and geological column					
GSGB010015	角度 不整合	angular unconformity		基本线宽0.1	—
GSGB010016	火山喷发 不整合	volcanic eruption unconformity			
GSGB010017	平行不整合 (假整合)	parallel unconformity (pseduconformity)		基本线宽0.1, 线 长2, 线间1	
GSGB010018	部分地段 整 合, 部分 平 行不整合	part conformity, part parallel unconformity		基本线宽0.1, 线 长2, 线间1	
GSGB010018	部分地段 整 合, 部分 平 行不整合	part conformity, part parallel unconformity		基本线宽0.1, 线 长2, 线间1	
GSGB010019	接触性质 不 明	unknown contact character		点径0.3, 点距0.5	用于绘制柱状图
GSGB010020	断层接触	fault contact		基本线宽0.1, 线 距0.8	
GSGB010021	第四系 等厚线	isopach of quaternary		基本线宽0.1	数字为高程(m)
D.3.1.2 产状要素 Attitude elements					
GSAT010001	地层 (倾斜地层)	attitude of stratum		基本线宽0.15, 线长5, 短线1	地层或构造的产状三要 素, 是指其走向、倾向和 倾 角 ;
GSAT010002	水平地层	horizontal attitude of stratum		基本线宽0.15, 线长5	水平产状的倾角0° ~10° ; 倾斜产状的倾角10° ~80° ; 垂直产状的倾角80° ~90°
GSAT010003	垂直地层	vertical attitude of stratum		长线5, 短线2	又称直立地层。箭头方 向表 示较新层位
GSAT010004	倒转地层	overturned attitude of stratum		长线5, 短线1.5, 曲线垂高1	箭头指向倒转后的倾向 及倾 角
GSAT010005	交错层理	cross-bedding dip and angle of dip		箭头长5, 曲线长5	箭头指层理倾斜方向
GSAT021001	片理	schistosity		线长5, 线距0.5, 短线1	倾向及倾角

表D.3 地质填充符号—花纹图案（续）

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSAT021002	水平片理	horizontal schistosity		线长5, 线距0.5 短线2	—
GSAT021003	垂直片理	vertical schistosity		线长5, 线距0.5 短线1	双实线方向为走向
GSAT022001	片麻理	gneissic schistosity		线长5, 短线1	倾向及倾角
GSAT022002	水平片麻理	horizontal gneissosity		线长5, 短线2	—
GSAT022003	垂直片麻理	vertical gneissosity		线长5, 短线1	走向, 左弯线下端与右弯线上端连线方向为走向线
GSAT031001	劈理	cleavage		线长5, 线距1	倾向及倾角
GSAT031002	水平劈理	horizontal cleavage		线长5, 线距2	—
GSAT031003	垂直劈理	vertical cleavage		线长5, 线距1	双实线方向为走向
GSAT031004	褶劈理	crenulation cleavage attitude		线长5, 阳齿1	箭头表示倾向, 数字表示倾角
GSAT032001	a-线理	a-axial lineation dip		线长5	箭头指线理倾斜方向
GSAT032002	b-线理	b-axial lineation dip		线长5	
GSAT032003	早期皱纹线理	early crenulation lineation dip		线长5	
GSAT032004	晚期皱纹线理	late crenulation lineation dip		线长5, 短线距1	
GSAT032005	石香肠 早期线理	boudinage lineation angle of dip(early)		线长5	箭头前数字为线理倾斜角
GSAT032006	石香肠 晚期线理	boudinage lineation angle of dip(late)		线长5, 线距1	
GSAT032007	矿物生长线理	mineral lineation angle of dip		线长5, 点径1	
GSAT032008	矿物颗粒线理	mineral grain lineation angle of dip		线长5, 点径1	
GSAT032009	砾石拉长线理	gravel stretching dip		线长5, 圆径1.5	箭头指线理倾斜方向
GSAT032010	砾石产状 (倾斜的)	gravel dip		箭头长3	—

表D.3 地质填充符号—花纹图案（续）

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSAT033001	节理	joint (strike, dip, angle of dip)		线长 5, 矩形高 0.5	—
GSAT033002	水平节理	horizontal joint		线长 5, 正方形 1	—
GSAT033003	垂直节理	vertical joint		线长 5, 正方形 1	长实线为节理走向
GSAT034001	裂隙	fissure		线长 5, 短线 1	倾向及倾角
GSAT034002	水平裂隙	horizontal fissure		线长 5, 双线长 4	—
GSAT034003	垂直裂隙	vertical fissure		线长 5, 双线长 2	长实线为裂隙走向
GSAT035001	面理	foliation		三角阴齿 1	倾向及倾角
GSAT035002	水平面理	horizontal foliation		—	—
GSAT035003	垂直面理	vertical foliation		—	长实线为面理走向
GSAT036001	原生流线	primary linear flow		线 长 5	数字为倾伏角
GSAT036002	原生流面	primary planar flow		阴齿长 5, 阴齿高 2	倾向及倾角
GSAT036003	构造面向	tectonic facing		线长 5, 宽线 1	箭头表示面向方向
GSAT036004	构造降向	tectonic vergence		线长 5, 实心	箭头表示降向方向
GSAT036005	S ₁ 面理	S ₁ foliation attitude		线长5, 短线1, 短线 与长线夹角45°	多用于中小比例尺制图
GSAT036006	S ₂ 面理	S ₂ foliation attitude		线长5, 短线1, 短线 距1, 短线与长线夹 角45°	—
GSAT036007	断层阶步	fault step		线长5, 双斜线与 长线夹角60°	又称断层擦阶, 实线为断 层 走向, 数字为阶步方向 与断 层面上的倾伏角
GSAT036008	断层擦痕	fault striae; fault scratch		线 长 5	实线为断层走向, 数字为 擦痕方向与断层面上的 倾伏角
GSAT036009	顺层韧性 剪切带	bedding ductile shear zone		实线宽0.15, 虚线宽0.08, 短线距1	—
GSAT041001	一期小 褶皱轴	first period of mesoscopic fold axis		线长5, 曲线长3	—

表D.3 地质填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSAT041002	二期小褶皱轴	second period of mesoscopic fold axis		线长5, 曲线长3 曲线距1	—
GSAT041003	三期小褶皱轴	third period of mesoscopic fold axis		线长5, 曲线长3, 曲线距0.5	—
GSAT041004	早期顺层 掩卧褶皱	early period bedding recumbent fold		线长5	—
GSAT041005	晚期顺层 掩卧褶皱	late period bedding recumbent fold		线长5, 线距1	—
GSAT041006	早期窗棂构造轴	early period mullion structure axis		线长5, 圆齿线长3, 圆齿高1	—
GSAT041007	晚期窗棂构造轴	late period mullion structure axis		线长5, 线距1, 圆齿线长3, 圆齿高1	—
GSAT041008	鞘褶皱轴	sheath fold axis		线长5, 月牙线长3, 月牙线高1.5	—
GSAT042001	S - C 面理构造	S-C foliation structure		单层距1.5	—
GSAT042002	压力影构造	pressure shadow structure		宽×高, 5×3	—
GSAT042003	o碎斑构造	o porphyroclastic structure		宽×高, 5×3	—
GSAT042004	8碎斑构造	8 porphyroclastic structure		宽×高5×2.5	—
GSAT042005	云母鱼构造	mica-fish structure		单体长5, 高1	—
GSAT042006	多米诺 骨牌构造	dominoes structure		单片高3, 宽1	—
D.3.1.3 断裂构造 Fault structure					
GSFA010001	实测性质 不明断层	practical survey of fault character unknown		基本线宽0.25	跨省区断层基本线宽 : 0.25; 省内重要断层0.20, 省内一般断层0.15
GSFA010002	推测性质 不明断层	infer fault character unknown		线长4, 线距1	—
GSFA010003	实测正断层	practical survey of normal fault		基本线宽0.15, 短线1, 箭头2	箭头指示断层面倾向
GSFA010004	推测正断层	infer normal fault		断线长4, 线距1	—

表D.3 地质填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSFA010005	实测逆 断层	practical survey of reverse fault		基本线宽0.15	倾向及倾角
GSFA010006	推测逆 断层	infer reverse fault		断线长4, 线距1	—
GSFA010007	实测逆 掩断层	practical survey of low angle thrust		基本线宽0.15, 短 线1, 小箭头2	倾向、倾角度数
GSFA010008	推测逆 掩断层	infer low angle thrust		断线长4, 线距1	—
GSFA010009	实测 冲断层	practical survey of thrust		阴齿 1	倾向、倾角
GSFA010010	推测 冲断层	infer thrust		断线长 4, 线距 1, 阴齿 1	—
GSFA010011	实测平 推断层	practical survey of transcurrent fault		长箭头 3	箭头指示相对位移方向
GSFA010012	推测平 推断层	infer transcurrent fault		断线长 4, 线距 1, 长箭头 3	—
GSFA010013	实测直 立断层	practical survey of vertical fault		箭头 3, 短线 2	箭头指向上升盘
GSFA010014	平移 正断层	normal-wrench fault		长箭头 3, 短箭头 2, 短线 2	—
GSFA010015	平移 逆断层	reverse-wrench fault		长箭头 3, 短箭头 2, 短线 2	—
GSFA010016	实测左行走 滑断层	practical survey of left-lateral strike- slip fault		长箭头 3, 短箭头 2	—
GSFA010017	推测左行走 滑断层	infer left-lateral strike-slip fault		长箭头 3, 短箭头 2, 断线长 4, 线距 1	—
GSFA010018	实测右行走 滑断层	practical survey of right-lateral strike-slip fault		长箭头 3, 短箭头 2	—
GSFA010019	推测右行走 滑断层	infer right-lateral strike-slip fault		长箭头 3, 短箭头 2, 断线长 4, 线距 1	—
GSFA010020	压性断裂	compress fracture		基本线宽 0.15, 短线 1, 短线距 1	带齿盘为上冲盘
GSFA010021	张性断裂	tensional fracture		—	带齿盘为下降盘
GSFA010022	扭性断裂	torsion fracture		基本线宽 0.15, 短齿线 1, 齿 与线夹角 30°	齿呈锐角指向所在盘相 对扭 动方向

表D.3 地质填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSFA010023	压扭性 断裂	compress torsion fracture		基本线宽0.15, 短齿线1, 齿与线夹 角30°, 短齿线间 距1	齿向示所在盘相对斜冲 方向
GSFA010024	张扭性 断裂	tensional torsion fracture		—	齿向示所在盘相对斜冲 方向
GSFA010025	压扭性的 旋扭断裂	compress torsion desmodium fracture		—	齿呈锐角指向所在盘相 对旋扭 方向
GSFA010026	张扭性的 旋扭断裂	tensional torsion desmodium fracture		—	—
GSFA010027	断层 破碎带	fracture zone		三角1, 间距2, 点 径0.3	—
GSFA010028	剪切 挤压带	shear compression zone		箭 头 3	—
GSFA010029	直立 挤压带	vertical compression zone		短线2	用于中小比例尺制图
GSFA010030	区域性 断层	regional fault		基本线宽0.5	—
GSFA010032	韧性 剪切带	ductile shear zone		短线宽0.25, 长3, 线距1	【Ds(2)】英文字母为韧性剪 切带代号及编号(红色)
GSFA010035	脆-韧性 剪切带	brittle-ductile shear zone		基本线宽0.25, 短 线长3, 线距1	【Bd(1)】英文字母为脆韧 性剪切带代号及编号(红 色)
GSFA010037	实测主要 复合断层	practical survey of main compound fault		基本线宽0.15, 线 距0.5	—
GSFA010038	推测主要复合 断层	infer main compound fault		基本线宽0.15, 短 线长3	—
GSFA010039	早期剥 离断层	early denudational fault		基本线宽0.15, 三角阳齿高1	英文字母为剥离断层(代 号)
GSFA010040	晚期剥 离断层	late denudational fault		双线距0.5, 三角 阳齿高1	英文字母为剥离断层(代 号), 齿指向断层倾斜方向
GSFA010041	实测逆冲 推 覆断层	practical survey of thrust nappe		基本线宽0.25, 三角阴齿高1	箭头表示推覆面倾向
GSFA010042	推测逆冲 推 覆断层	infer thrust nappe		—	—
GSFA010043	飞来峰 构造	klippe tectonic		—	英文字母为飞来峰(代 号)
GSFA010044	变质核 杂岩 构造	metamorphic core complex tectonic		双线宽0.15, 三角 阳齿高1	英文字母为变质核杂岩 (代号)
GSFA010045	构造窗	construction window		基本线宽0.25, 三角阳齿高1	—

表D.3 地质填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSFA010046	实测活动断层	practical survey of active fault		基本线宽0.25	用于表示晚近时期以来 断层
GSFA010047	推测活动 断层	infer active fault		—	—
GSFA010048	隐伏或物 探推测断层	hidden or exploration geophysics possible fault		基本线宽0.5, 线长3, 点径0.5	—
GSFA010049	航卫片解译断层	airphoto and space image interpretation fault		基本线宽0.3, 点径0.3, 线长3	—
GSFA010050	岩石圈断裂	lithosphere fracture		粗线宽0.5, 细线宽0.15, 线距0.5	用于中小比例尺制图
GSFA010051	地壳断裂	crust fracture		粗线宽0.3, 细线宽, 0.15, 线距0.5	—
GSFA010052	基底断裂	basement fracture		双线宽0.15, 线距1.0	—
GSFA010053	板块俯冲带	plate subduction zone		粗线宽0.5, 线长5, 线距1	用于中小比例尺制图, 阴 齿指俯冲方向
GSFA010054	板块逆冲带(仰冲带)	plate obduction zone		线宽0.15, 线长5, 线距1, 空三角宽×高, 1×1	用于中小比例尺制图, 阳 齿指逆冲方向
GSFA010055	地壳拼接断裂带	crust junction fracture zone		双线宽0.15, 线距0.5, 三角宽×高, 1×1	用于中小比例尺制图
GSFA010056	板块结合带	plate junction zone		双线宽0.15, 长方形齿长×高, 2×1	用于中小比例尺制图, 矩 形齿指结合面倾向
GSFA010057	活动扩张脊及转换断层	active extensional ridge and transform fault		基本线宽0.15, 线长10, 箭头长2	—
GSFA010058	推测扩张脊及转换断层	infer extensional ridge and transform fault		基本线宽0.15, 线长10, 短线长 2, 线距2, 箭头长2	—
GSFA010059	环形断裂	ring fractures		基本线宽0.15, 线长5, 线距1	—
D.3.1.4 褶皱构造 Fold strueture					
D.3.1.4.1 填图尺度或构造专题图上使用For mapping and special structure map					
GSF0010001	背斜轴线	anticline axial line		基本线宽1	—
GSF0010002	向斜轴线	syncline axial line		基本线宽1, 空格宽0.3	—

表D.3 地质填充符号—花纹图案（续）

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSF0010003	复式背斜	anticlinorium		基本线宽1, 箭头长1.5	—
GSF0010004	复式向斜	synclinorium		基本线宽1, 箭头长1.5	—
GSF0010005	箱状背斜	box anticline		基本线宽1, 短线长3	—
GSF0010006	箱状向斜	box syncline		—	—
GSF0010007	梳状背斜	comb anticline		基本线宽1	—
GSF0010008	梳状向斜	comb syncline		—	—
GSF0010009	线状背斜	linear anticline		基本线宽1, 箭头长1.5	—
GSF0010010	线状向斜	linear syncline		—	—
GSF0010011	短轴背斜	brachy anticline		基本线宽1, 圆径3	—
GSF0010012	短轴向斜	brachy syncline		—	—
GSF0010013	起伏状背斜	undulatic anticline		基本线宽1	细部代表鞍部
GSF0010014	起伏状向斜	undulatic syncline		—	—
GSF0010015	倾伏背斜	plunge anticline		基本线宽1, 箭头长1.5	—
GSF0010016	扬起向斜	rising syncline		—	—
GSF0010017	隐伏背斜	blind anticline		基本线宽0.15, 线距1	—
GSF0010018	倒转向斜	overturned syncline		基本线宽1	箭头指向轴面倾斜方向
GSF0010019	倒转背斜	overturned anticline		基本线宽1, 细线宽0.15	箭头指向轴面倾斜方向

表D.3 地质填充符号—花纹图案（续）

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSF0010020	隐伏向斜	blind syncline		细线宽0.15	—
GSF0010021	向形构造	synform structure		基本线宽1, 细线宽0.15	
GSF0010022	背形构造	antiform structure		—	
GSF0010023	鼻状背斜	nose anticline		基本线宽0.15, 阴齿高1	
GSF0010024	褶皱穹隆	fold dome		—	
GSF0010025	褶皱盆地	fold basin		基本线宽0.15, 阳齿高1	
D.3.1.4.2 露头尺度或一般地质图上使用For the outcrop-scale or general geological map					
GSF0020001	背斜轴线	anticline axis line		基本线宽0.25, 箭头3	—
GSF0020002	向斜轴线	syncline axis line		短线长3, 短线间距1	
GSF0020003	复式背斜轴线	anticlinorium axis line		箭头长1.5, 距离2	
GSF0020004	复式向斜轴线	synclinatorium axis line		断线长3, 线距1	
GSF0020005	箱状背斜轴线	box anticline axis line		基本线宽0.25, 柱长3	

表D.3 地质填充符号—花纹图案（续）

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GSF0020006	箱状向斜轴线	box syncline axis line		基本线宽0.25, 断线长3, 柱长3	—
GSF0020007	梳状背斜轴线	comb anticline axis line		基本线宽0.25	
GSF0020008	梳状向斜轴线	comb syncline		基本线宽0.25	—
GSF0020009	短轴背斜轴线	brachy anticline axis line		基本线宽0.25, 圆径3	—
GSF0020010	短轴向斜轴线	brachy syncline axis line			
GSF0020011	倾伏背斜轴线	plunge anticline axis line		基本线宽0.25	—
GSF0020012	扬起向斜轴线	rising syncline axis line			
GSF0020013	倒转背斜	overturned anticline		基本线宽0.25, 细线宽0.15	箭头指向轴面倾向
GSF0020014	倒转向斜	overturned syncline			
GSF0020015	背形构造	antiform structure			
GSF0020016	向形构造	synform structure			

D.4 地质成因符号

地质成因符号库见表D.4。制作单位：毫米（mm）。

表D.4 地质成因填充符号—花纹图案

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
D.4.1地质成因(相、带)图例Geological origin(facies, zone) legend					
D.4.1.1第四纪沉积相Quaternary sedimentary facies					
GOQF010001	冲积相	alluvial facies		基本线宽0.1	使用时在花纹上叠加沉积相代号
GOQF010002	洪积相	pluvial facies			
GOQF010003	冲积 洪积相	alluvial-pluvial facies			
GOQF010004	河流相	river facies			
GOQF010005	坡积相	slope facies.			
GOQF010006	残积相	eluyial facies			
GOQF010007	风积相	aeolian facies			
GOQF010014	海积相	sea facies			
GOQF010015	沼泽堆积相	swamp deposition facies			
GOQF010016	化学堆积相	chemical deposition facies			
GOQF010017	火山堆积相	volcanic deposition facies			
GOQF010018	生物堆积相	biological deposition facies			
D.4.1.2 变质(相)带 Metamorphic(facies)zone					
D.4.1.2.1 区域变质(相)带(绿色) Regional metamorphic(facies)zone(green)					
GOMF010001	低级变质带	low grade metamorphic belt		基本线宽 0.1, 三角 符号高为 1, 三角符 号间距离为 10 绿色; Y100, C100	—
GOMF010002	中级变质带	medium grade metamorphic belt			
GOMF010003	高级变质带	high grade metamorphic belt			



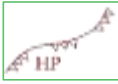
表 D.4 地质成因填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GOMF010004	沸石相	zeolite facies		绿色:Y100,C100	—
GOMF010005	葡萄石-绿纤石相	prehnitee-pumpellyite facies			
GOMF010006	浊沸石-绿纤石相	laumontite-pumpellyite facies			
GOMF010007	绿片岩相	greenschist facies			
GOMF010008	低绿片岩相	low greenschist facies			
GOMF010009	高绿片岩相	high greenschist facies		宽×高 2×0.5 绿色:Y100,C100	
GOMF010010	蓝闪绿片岩相	glaucophane greenschist facies		绿色:Y100,C100	
GOMF010011	蓝闪石-硬柱石片岩相	glaucophane lawsonite schist facies			
GOMF010012	蓝闪-硬柱石相	glaucophane lawsonite facies		长方形 宽×高 2×1; 绿色:Y100,C100	
GOMF010013	蓝片岩相	blueschist facies		绿色:Y100,C100	
GOMF010014	角闪岩相	amphibolite facies			
GOMF010015	绿帘角闪岩相	epidote-amphibolite facies		圆径 1.3, 短线长 2; 绿色:Y100,C100	
GOMF010016	低角闪岩相	low amphibolite facies		绿色:Y100,C100	
GOMF010017	高角闪岩相	high amphibolite facies			
GOMF010018	麻粒岩相	granulite Facies			
GOMF010019	角闪麻粒岩相	amphibolitegranulite facies			
GOMF010020	辉石麻粒岩相	pyroxene granulite facies			
GOMF010021	榴辉岩相	eclogite facies		圆径 1.5; 绿色:Y100,C100	

表 D.4 地质成因填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
D.4.1.2.2接触变质(相)带(绿色) Contact metamorphic (facies) zone(green)					
GOMF020001	低级变质带	low grade metamorphic belt		基本线宽 0.1, 三角符号高为 1,三角符号间距为 10; 绿色:Y100,C100	—
GOMF020002	中级变质带	medium grade metamorphic belt			
GOMF020003	高级变质带	high grade metamorphic belt			
GOMF020004	钠长石-绿帘石角岩相	albite-epidote-hornfels facies		绿色:Y100,C100	—
GOMF020005	角闪石-角岩相	hornblende-hornfels facies			
GOMF020006	辉石-角岩相	pyroxene-hornfels facies			
GOMF020007	透长石相	sanidine facies			
D.4.1.2.3 动力变质带(红色) Dynamic metamorphic zone(Red)					
GOMF030001	初碎裂岩带	proto cataclasite zone		红色:Y100,M100	—
GOMF030002	超碎裂岩带	ultracataclasite zone			
GOMF030003	初糜棱岩带	protomylonite zone			
GOMF030004	超糜棱岩带	ultramylonite zone			
GOMF030005	糜棱岩带	mylonite zone			
GOMF030006	千糜岩带	phyllonite zone			
GOMF030007	玻状岩带	pseudotachylite zone			
GOMF030008	变晶糜棱岩带	blastomylonite zone			又称变余糜棱岩带
D.4.1.2.4 变质相系(红色) Metamorphic facies series(Red)					

表 D.4 地质成因填充符号—花纹图案（续）

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GOMF040001	低压变质相系	Low pressure metamorphic facies series		线宽 0.10, 三角符号高为 1, 三角符号间距为 10, 红色 :Y100,M100	—
GOMF040002	中压变质相系	medium pressure metamorphic facies series			
GOMF040003	高压变质相系	high pressure metamorphic facies series			

D.5 地质工程符号

地质工程符号库见表D.5。制作单位：毫米（mm）。

表D.5 地质工程填充符号—花纹图案

D.5.1 地质工程图例 Geologic engineering symbols					
D.5.1.1 探矿工程代号 Exploration engineering					
GEEE010001	探槽	exploratory trench		—	—
代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GEEE010002	剥土	open ground		—	—
GEEE010003	浅井	shallow shaft		—	包括小圆井
GEEE010004	斜井	slope shaft		—	—
GEEE010005	竖井	shaft		—	—
GEEE010006	天井	raise		—	—
GEEE010007	暗井	blind shaft		—	包括盲竖井
GEEE010008	盲斜井	blind inclined shaft		—	—
GEEE010009	样坎	sample bank		—	—
GEEE010010	平硐	adit		—	包括平坑
GEEE010011	沿脉平硐	adit along dike		—	—

表 D.5 地质工程填充符号—花纹图案 (续)

GEET010003	施工中探槽	constructing exploratory trench		槽宽 1	—
GEET010004	样坎	sample Hom		基本线宽 0.1，上下横线宽 0.2，曲线宽 0.15	—
GEET010005	完工剥土线	finished open ground line		—	—
D.5.1.3 井探 Exploration wells					
GEEW010001	完工的浅井及 编号	finished shallow shaft and number		宽× 高 3×3	—
GEEW010002	完工小圆井及 编号	finished small circular shaft and number		圆径 3	
GEEW010003	完工斜井及编 号	finished slope shaft and number		宽×高 3×3	
GEEW010004	设计浅井	designed shallow shaft		宽×高3×3	
GEEW010005	设计小圆井	designed small circular shaft		圆径 3	
GEEW010006	设计斜井	designed slope shaft		宽×高 3×3	
GEEW010007	编号埋深（m） 井深（m）	No.；Imbed well depth, well depth		宽×高 3×3	
D.5.1.4 硐坑探 Exploratory shaft (adit)					
GEES010001	已完工平硐	completed adit		宽×高5×2	—
GEES010002	生产平巷	producing tunnel		宽×高5×2	—
GEEE010021	采场	quarry , mining field		—	—
GEEE010022	平巷	tunnel		—	—
GEEE010023	石门	rock cross-cut		—	—
D.5.1.2 槽探、剥土 Exploratory trench, stripping soil					
GEET010001	完工的槽探及 编号	finished exploratory trench and number		基本线宽 0.15, 槽宽 1	—
GEET010002	设计探槽	designed exploratory trench		槽宽 1	—

表 D.5 地质工程填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GEES010003	设计平硐	designed adit		宽×高5×2	—
GEES010004	施工中平硐	constructing adit		宽×高5×2	—
GEES010005	已完工平硐及长度	completed adit and lenth		基本线宽 0.15, 硐宽 2	—
GEES010006	施工中平硐	constructing adit		基本线宽 0.15, 硐宽 2. 短线 1.5, 间距 1	—
GEES010007	设计平硐及长度	designed adit and lenth		基本线宽 0.15, 硐宽 2. 短线 2, 间距 1	—
GEES010008	完工斜硐(井)	completed slope adit		宽×高 5×2	—
GEES010009	施工中斜硐(井)	constructing slope adit		宽×高5×2	—
GEES010010	设计斜硐(井)	designed slope adit		宽×高 5×2	—
GEES010011	穿脉(剖面)	cross		基本线宽 0.15, 宽×高 4×4	—
GEES010012	沿脉	ore trend		基本线宽 0.15, 线宽 2	—
GEES010013	石门	rock cross-cut		宽×高 6×4	—
GEES010014	采空区	gob		—	—
D.5.1.5 钻探 Drilling					
GEDR010001	完工的钻孔及编号	completion of drilling and number		外圆 3, 内圆2	—
GEDR010002	见矿钻孔	positive drill hole		外圆 4, 内圆 2, 内圈矿红, 煤黑	—
GEDR010003	未见矿钻孔	negative drill hole		外圆 4, 内圆2	—
GEDR010004	设计钻孔	designed drill hole		外圆 3, 内圆 2	—
GEDR010005	施工中钻孔	constructing hole		外圆 4, 内圆2	—
GEDR010006	报废钻孔	abandoned drill hole		外圆 4, 内圆2	—

表 D.5 地质工程填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GEDR010007	构造钻孔	structure drill hole		外圆 4, 内圆 2	—
GEDR010008	钻孔倾角	drill hole inclination		外圆 4, 内圆 2	—
GEDR010009	完工的见油气钻孔	completed oil drill hole		外圆 4, 内圆 2	—
GEDR010010	浅钻	shallow drill hole		外圆 3, 内圆 2	—
GEDR010011	冲击钻孔	percussive drill hole		外圆 3, 内圆 2	—
GEDR010012	水文地质钻孔	hydrogeologic drill hole		外圆 4, 内圆 2, 蓝 C100	—
GEDR010013	抽水钻孔	draw-off hole		外圆 4, 内圆 2, 蓝 C100	—
GEDR010014	长期观测钻孔	long term long observation hole		外圆 4, 内圆 2, 旗红 R100	—
GEDR010015	超深钻孔及编号	ultra-deep drilling and No.		外圆 3, 内圆 2, 红 R100	—
GEDR010016	洛阳铲	luoyang shovel		外圆 3, 内圆 2	—
D.5.1.6 废矿堆、民窑、老硐 Goaf(mine waste heap), kilns, the old cave					
GEG0010001	开采矿硐生产小窑、硐	open mining cave		宽×高 4×4	—
GEG0010002	废矿硐	abandoned mine cave			
GEG0010003	露天开采场	opencast stope		宽×高 5×3	
GEG0010004	废矿废石堆	goaf and mullock pile			
GEG0010005	炼渣	smelt residue		宽×高5×3, 红 R100	
GEG0010006	民采点	civilian mining point		圆径 4	
GEG0010007	清理老硐	clean up old working		宽×高4×4	
GEG0010008	老硐采空区	old cave mined-out area		—	
D.5.1.7 各类泉Various types of springs					
GEO010001	泉	spring		圆径 3, 蓝 C100	左为编号, 右为涌水量

表 D.5 地质工程填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GEOT010002	上升泉	ascending spring		圆径 3, 蓝 C100	—
GEOT010003	下降泉	descending spring		圆径 3, 蓝 C100	—
GEOT010004	泉群	spring group		圆径 3, 蓝 C100	—
GEOT010005	矿泉	mineral spring		外圆 3, 内圆 2, 中间为红色 R100	—
GEOT010006	温泉	hotspring		中间为蓝色 C100	左为编号, 右为涌水量, 涌水量(L/s) 温度(C)
D.5.1.8 各类地质剖面 Various types of geological sections					
GETP010001	图切剖面及编号	transvers cutting profile and No.		基本线宽 0.1	A、B分别为图切剖面起始点、终点编号
GEMS020001	实测剖面及编号	measured section and No.			P21实测剖面编号
GERS030001	路线剖面及编号	route section and No.			LS102为路线剖面编号
GECS040001	全球层型剖面及编号	global stratotype section and No.		基本线宽 0.1, 红色 M100, Y100	GS22为全球层型剖面编号
GERS050001	区域层型剖面及编号	regional stratotype section and No.		基本线宽 0.1, 绿色 C100, Y100, K31	RS24为区域层型剖面编号

D.6 地质灾害符号

地质灾害符号库见表 D.6。制作单位：毫米（mm）。

表D.6 地质灾害填充符号—花纹图案

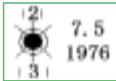





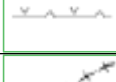
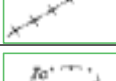
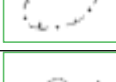


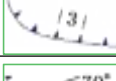
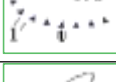


代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
D.6.1 地质灾害图例 Legend of Geological Hazard					
D.6.1.1 地震 Earthquake					
GHEQ011001	震中及强度\震级\发震时间	Epicentre and strength\ earthquake magnitude age of earthquake		外圆 3,内圆 2	—
GHEQ012001	地震沉陷范围线	Seismic sinking boundary		基本线宽 0.1, 点径 0.4	
GHEQ013001	地震时砂土液化地段	Liquefied sand sector of earthquake		基本线宽 0.1	
GHEQ014001	潜在地震危险区范围线	Boundary of potential seismic risk zoning		基本线宽 0.1, 点径 0.4	
GHEQ015001	地震涌沙点	Sand boil point of earthquake		圆径 3	
GHEQ016001	地震崩坍	Seismic collapse		基本线宽 0.1	
GHEQ017001	地震裂谷	Seismic rift			
GHEQ018001	地裂缝	earthquake fissure			
GHEQ019001	地震烈度区范围线 (Ic)	Boundary of seismic intensity area		基本线宽 0.1, 点径 0.4	
GHEQ019501	地震鼓包	Seismic bulge		基本线宽 0.1	
D.6.1.2 崩塌、滑坡、泥石流 Collapse, Landslide, Mudflow					
GHCL011001	风化壳范围	Weathering crust		基本线宽 0.1, 点径 0.4	强风化带厚度大于 3 m,按比例尺标绘
GHCL021001	活动滑坡界线	Boundary of activelandslip		深蓝色, C100, M100	—
GHCL022001	不活动滑坡界线	Boundary of inactive landslip		深蓝色, C100, M100	—
GHCL023001	滑坡(A)	Landslide (A)		基本线宽 0.1	箭头表示滑坡方向；数字为体积:万 m3；按比例尺标绘
GHCL024001	滑坡(N)	Landslide (N)		基本线宽 0.1, 宽×高 5×3	

表 D.6 地质灾害填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
GHCL025001	岩质滑坡	Rock landslide		基本线宽 0.1	规模大小不分
GHCL026001	土质滑坡	Soil landslide			
GHCL031001	崩塌(A)	Collapse (A)			体积:m3; 按比例尺 标绘
GHCL032001	崩塌(N)	Collapse (N)		基本线宽 0.1, 宽×高 3×3	箭头表示各类崩塌 运动方向; 体积:万 m3'; 不按比例尺表 示
GHCL033001	岩质崩塌	Rock rockfall		基本线宽 0.1,	
GHCL034001	土质崩塌	Soil rockfall			
GHCL035001	潜在 崩塌带	Potential collapse belt			
GHCL041001	基岩塌陷	Rock collapse		基本线宽 0.1,	规模大小不分
GHCL042001	岩溶塌陷	Karst collapse			类型不分
GHCL043001	土层塌陷	Soil collapse			不分规模大小
GHCL044001	黄土湿陷	Loess collapsibility			—
GHCL045001	地面沉降	Land subsidence			
GHCL051001	泥石流 (A)	Debris flow(A)			断线部位示泥石流 移动方向, 按比例 尺标绘
GHCL052001	泥石流 (N)	Debris flow(N)			不按比例尺表示
GHCL053001	废渣流	Slag flow(human)			人类生产活动产生 的 地质灾害

D.7 地貌类型符号

地貌类型符号库见表D.7。制作单位：毫米（mm）。

表D.7 地貌类型填充符号—花纹图案

















代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)
D.7.1 地貌类型图例 Physiognomy type Legend (Geomorphic type Legend)					
D.7.1.1 用图案表示Symbol of Expressed in Patterns					
D.7.1.1.1 大陆地貌Continental geomorphic type					
D.7.1.1.1.1 构造地貌 Tectonic geomorphic type					
PPCG011001	地下河出口(地下暗河出口)	Export underground river		基本线宽 0.1	—
PPCG011002	断头河入口	Decapitation creek entrance			
PPCG011003	平坦夷平面	Flat planation surface			
PPCG011004	丘状夷平面	Hummocky planation surface			
PPCG011005	倾斜夷平面	Incline planation surface			
PPCG011006	裂点(构造裂点)	Knick point			
PPCG011007	断层三角面	Triangular facet of fault			
D.7.1.1.1.2 火山地貌 Volcanic geomorphic type					
PPCG012001	熔岩洞	Lava cave		基本线宽 0.1	—
PPCG012002	熔岩谷	Lava valley		谷边缘线宽 0.2, 熔岩符号线宽 0.1	
PPCG012003	熔岩盆地	Lava basin		基本线宽 0.1	
PPCG012004	熔岩丘	Lava dome		基本线宽 0.1	—
PPCG012005	熔岩陡崖	Lava precipitous cliff			
D.7.1.1.1.3 流水地貌 Running water geomorphic type					
PPCG013001	侵蚀阶地及梯级	Erosional terrace and steps		基本线宽 0.1,断线 2, 间距 0.8, 齿 0.8	罗马数字为阶地梯级

表 D.7 地貌类型填充符号—花纹图案 (续)

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)	
PPCG013002	侵蚀阶地陡坎	Erosional terrace scarps		基本线宽 0.1	河湖成因	
PPCG013003	堆积阶地及梯级	Accumulational terrace and steps		基本线宽 0.1, 齿间线长 3, 齿 0.8,	罗马数字为阶地梯级	
PPCG013004	基座阶地及梯级	Bedrock seated terrace and steps		基本线宽 0.1, 齿间线长 3, 齿 0.8, 断线 2, 间距 0.8,		
D.7.1.1.1.4 流水地貌 Running water geomorphic type						
PPCG013001	侵蚀阶地及梯级	Erosional terrace and steps		基本线宽 0.1, 断线 2, 间距 0.8, 齿 0.8	罗马数字为阶地梯级	
PPCG013002	侵蚀阶地陡坎	Erosional terrace scarps		基本线宽 0.1	河湖成因	
PPCG013003	堆积阶地及梯级	Accumulational terrace and steps		基本线宽 0.1, 齿间线长 3, 齿 0.8,	罗马数字为阶地梯级	
PPCG013004	基座阶地及梯级	Bedrock seated terrace and steps		基本线宽 0.1, 齿间线长 3, 齿 0.8, 断线 2, 间距 0.8,		
PPCG013005	袭夺河风口	Capturing river wind gap		基本线宽 0.1	—	
PPCG013006	水土流失区界线	Boundary of soil erosion area		基本线宽 0.1, 赭石色 C51, M80, Y80		
PPCG013007	峡谷	Canyon				
PPCG013008	V 字形谷	“V” valley		基本线宽 0.1		
PPCG013009	古河道	Ancient riverway				
PPCG013010	间歇河	Intermittent river				
PPCG013011	冲积扇	Alluvial fan				
PPCG013012	洪积扇	Pluvial fan				
PPCG013013	古河漫滩	Ancient flood plain				
PPCG013014	水下三角洲	Underwater delta		基本线宽 0.1	—	
D.7.1.1.1.5 湖成地貌Causes of lake geomorphic type						

表 D.7 地貌类型填充符号—花纹图案（续）

代码 (Code)	名称 (Name)	英文名称 (English name)	图例 (Legend or symbol)	制图参数 (Cartographic parameters)	使用说明 (Notes on usage)	
PPCG014001	湖积阶地	Lacustrine terrace		基本线宽 0.1	—	
PPCG014002	古岸线	Ancient water front		—		
D.7.1.1.1.6 岩溶地貌Karst geomorphic type						
PPCG018001	岩溶盆地	Polje		基本线宽 0.1	坡立谷	
PPCG018002	溶蚀洼地	Solution depression				
PPCG018003	溶洞	Cave		基本线宽 0.1，宽×高 4×2		
PPCG018004	有水溶洞	Water cave				
PPCG018005	落水洞	Sink hole		基本线宽 0.1		
PPCG018006	峰林峰丛	Hoodoo series of peaks		—		
D.7.1.1.1.2 海洋地貌Marine geomorphic type						
D.7.1.1.2.1 海岸地貌Coast geomorphic type						
PPMA011001	沙坝	Sand bar		基本线宽 0.1	—	
PPMA011002	沙嘴	Sand spit				
PPMA011003	泥滩	Mudbank		基本线宽 0.1		
PPMA011004	沙滩	Sand beach				
PPMA011005	海盆洼地	Sea basin depression				
PPMA011006	珊瑚礁, 珊瑚礁滩 岸	Coral reef				
PPMA011007	海蚀阶地	Marine abrasion terrace		基本线宽 0.1， 短齿高 0.7，短齿间距 2		
PPMA011008	海蚀陡岸	Marine abrasion cutbank		基本线宽 0.1， 三角形高 1，底 0.5，三角形间距 3.5		

参 考 文 献

- [1] T/GDBX 034—2020 广东省城市地质调查数据库规范
-