

DB1331

雄 安 新 区 地 方 标 准

DB1331/T 020—2022

雄安新区岩土工程勘察数据分类与编码规则

Classification and coding rules of geotechnical investigation data

in Xiong'an New Area

2022-03-21 发布

2022-04-01 实施

河北雄安新区管理委员会规划建设局

河北雄安新区管理委员会改革发展局 发布

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语	1
4 总则	2
4.1 目的	2
4.2 基本规定	2
5 数据内容及分类	2
5.1 数据内容	2
5.1.1 基本信息	2
5.1.2 地质勘探	2
5.1.3 室内试验	2
5.1.4 原位测试	2
5.1.5 水文地质试验	2
5.2 数据表分类	2
5.3 数据关系模型	3
5.3.1 数据关联规则	3
5.3.2 数据表分级	4
5.3.3 数据表关联关系	5
6 数据编码与命名	5
6.1 数据库命名规则	5
6.2 数据表编码规则	6
6.3 数据项编码规则	8
6.4 数据表结构说明	8
附 录 A 数据表关联关系图	9
附 录 B 数据表结构	14
附 录 C 代码表	47
参 考 文 献	49

CONTENTS

Preface	III
1 Range	1
2 Normative references	1
3 Term	1
4 General provisions.	2
4. 1 Objective	2
4. 2 Basic provisions	2
5 Data content and classification.	2
5. 1 Data content	2
5. 1. 1 Basic information	2
5. 1. 2 Geological prospecting	2
5. 1. 3 Laboratory test.	2
5. 1. 4 In-situ test	2
5. 1. 5 Hydrogeological test	2
5. 2 Data table classification	2
5. 3 Data relation mode	3
5. 3. 1 Data association rules	3
5. 3. 2 Data table Level	4
5. 3. 3 Data table Association.	5
6 Data coding and naming	5
6. 1 Database naming rules	5
6. 2 Data table coding rules	6
6. 3 Data item coding rules.	8
6. 4 Data table structure description.	8
Appendix A Data table association diagram	9
Appendix B Data table structure	14
Appendix C Code table	47
Reference	49

前 言

为规范雄安新区岩土工程勘察数据整理和成果汇交，实现岩土地质信息业务服务需求，由雄安新区规划建设局组织勘察设计、信息技术等单位依据现行国家和行业标准，结合雄安新区岩土工程勘察数据现状，制定本规则。

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》规定起草。

本文件主要技术内容是：1. 范围；2. 规范性引用文件；3. 术语；4. 总则；5. 数据内容及分类；6. 数据编码与命名。

本文件由河北雄安新区管理委员会管理，中国地质科学院水文地质环境地质研究所负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见和建议，请寄送至中国地质科学院水文地质环境地质研究所（河北省石家庄市新华区中华北大街268号，邮编：050061）。

本文件主编单位：河北雄安新区管理委员会规划建设局
中国地质科学院水文地质环境地质研究所

本文件参编单位：河北雄安新区规划研究中心
雄安城市规划设计研究院有限公司
天津市勘察设计院集团有限公司
北京理正软件股份有限公司
北京市勘察设计院有限公司
上海市地矿工程勘察（集团）有限公司
河北省地矿局地质勘查技术中心
星际空间（天津）科技发展有限公司
建设综合勘察研究设计院有限公司
山东省地矿工程勘察院

本文件主要起草人员：王志刚 葛 亮 黄庆彬 张秋义 王 乾 周玉明 梁国玲 张永波
张 曦 王晓旭 马 震 龚 雪 杜亚楠 林良俊 周小元 侯东利
姬广军 陆 琰 崔年治 邵洪强 赵志峰 熊 鑫 张博夫 陈 海
朱辉云 郭瑞刚 李彬彬 路 清 王永波 曾毓燕 闫晓然 曾 艳
鲍佳欢 王 健 李国记 邢杰聪 王 浩 曹 岩 朱艺清 赵培旺
董 涛 叶 梓 许钊上 窦占续 杨 颖 黄 薛 孙增伟 马晓辉
陈傲天 李 维

本文件主要审查人员：孙会哲 黄溯航 郭永成 赵文超 任晓霞

1 范围

本文件规定了雄安新区岩土工程勘察项目的数据内容、数据分类、数据编码与命名规则等内容。本文件适用于雄安新区工程勘察项目岩土工程勘察数据的编辑、整理及数据库建设。

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 2260	中华人民共和国行政区划代码
GB/T 7408	数据和交换格式信息交换日期和时间表示法
GB/T 9649	地质矿产术语分类代码
GB/T 10114	县级以上行政区划代码编制规则
GB/T 13989	国家基本比例尺地形图分幅和编号
GB/T 50123	土工试验方法标准
GB 50021	岩土工程勘察规范
DZ/T 0306	城市地质调查规范
DZ/T 0352	城市地质调查数据内容与数据库结构

3 术语

下列术语适用于本文件。

3.1

雄安新区城市坐标系 urban coordinate system of Xiong'an New Area

采用高斯正形投影，与2000国家大地坐标系的椭球参数相同，投影面为2000国家大地坐标系采用的参考椭球面，以东经116°00'00"作为中央子午线。

3.2

岩土工程勘察数据 geotechnical investigation data

在房屋建筑、城市基础设施类工程勘察工作中，通过地质勘探、室内试验、原位测试、水文地质试验等手段获取的各种岩土地质数据。

3.3

结构化数据 structured data

由二维表结构来逻辑表达和实现的数据，严格遵循数据格式与长度规范，主要通过关系型数据库进行存储和管理。

4 总则

4.1 目的

规范雄安新区岩土工程勘察数据的编辑和整理，指导工程勘察单位按照统一的数据内容和编码规则要求，组织存储岩土工程勘察成果数据。

4.2 基本规定

a) 岩土工程勘察项目获取的岩土工程勘察数据在满足本文件的基础上，应符合国家或行业相关标准或规范要求。

b) 平面坐标系采用雄安新区城市坐标系，国家行业主管部门和河北省另有要求的，按相关要求执行。

c) 高程基准，采用1985国家高程基准。

5 数据内容及分类

5.1 数据内容

岩土工程勘察数据包括基本信息、地质勘探、室内试验、原位测试和水文地质试验数据，以结构化数据为主。

5.1.1 基本信息

包括项目基本情况、场地综合地层和地质勘探点基本信息。

5.1.2 地质勘探

包括利用钻探、探井、槽探、物探等手段获取的地质勘探数据。

5.1.3 室内试验

包括通过室内试验、取样分析获取的土的物理性质、压缩固结、抗剪强度、动力性质、热物性和水土腐蚀性的试验参数数据。

5.1.4 原位测试

包括动力触探试验、标准贯入试验、静力触探试验、十字板剪切试验、旁压试验、扁铲试验、波速试验、地温试验等各种原位测试数据。

5.1.5 水文地质试验

包括抽水试验、注水试验、压水试验等水文地质试验数据。

5.2 数据表分类

主要包括基本信息、地质勘探、室内试验、原位测试、水文地质试验等五大类数据。数据表分类情况见表5.2。

表 5.2 雄安新区岩土工程勘察数据表分类情况表

序号	数据类别	数据表
1	基本信息	项目基本信息表、场地地层综合描述表、勘探点基本信息表
2	地质勘探	钻孔基本情况表、钻孔地层描述表、钻孔孔径变化表、钻孔井管结构表、钻孔填砾止水结构表、钻孔含水层段表、钻孔测井曲线表、探井野外施工记录表、探井地层岩性描述表、槽探施工记录表、物探测深成果汇总表、物探测深物性分层表
3	室内试验	水样采集记录表、水质简分析成果表、岩土样品采集记录表、土工试验综合成果表、土壤易溶盐分析成果表、固结试验数据记录表、高压固结试验数据记录表、三轴压缩试验数据记录表、动三轴试验数据记录表、热物性试验成果表
4	原位测试	动力触探试验数据表、标准贯入试验数据表、静力触探试验成果表、载荷试验点基本信息表、载荷试验数据记录表、十字板剪切试验成果表、旁压试验成果表、扁铲侧胀试验成果表、波速测试记录表、应力铲试验数据表、地温试验数据表
5	水文地质试验	抽水试验综合成果表、抽水水位观测记录表、恢复水位观测记录表、注水试验基本信息表、压水试验基本信息表、压水试验数据记录表

5.3 数据关系模型

5.3.1 数据关联规则

地质勘探点数据具有复杂的多级关联特征，数据表之间的数据记录关联需要通过地质勘探点的统一编码来实现。

地质勘探点统一编码是唯一标识码，在数据表中作为关键字处理，要求所有地质勘探点编码不能重复出现。编码采用经纬度坐标加顺序码的复合方式，19位数字编码规则（见图5.3.1-1），保证所有地质勘探点编码的唯一性。

- 第一码段9位，为地质勘探点的经度坐标。
 - 第二码段8位，为地质勘探点的纬度坐标。
 - 第三码段2位，为识别码，在第一、二码段重复时使用，按重复的次数顺序编码。
- 经度、纬度按“度分秒”表示，其中“秒”包括2位小数。
- 当经度中“度”不满足3位时用“0”补充；当纬度中“度”不满足2位时用“0”补充；
- 当经度、纬度中“分、秒”不满足2位时用“0”补充。

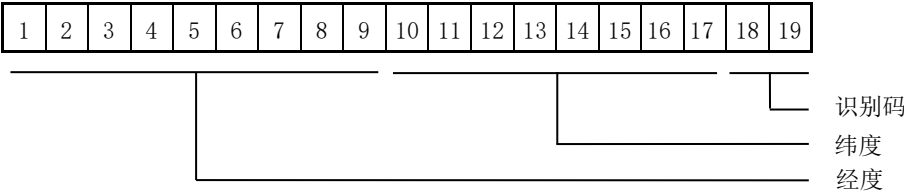


图 5.3.1-1 地质勘探点编码规则

示例1：地质勘探点A，经度114°2′24.41″，纬度35°22′24.01″，编码：1140224413522240101

示例2：地质勘探点B，经度114°2′24.41″，纬度35°22′24.01″，编码：1140224413522240102

对于同一地质勘探点，其“统一编号”字段值只能唯一。

地质勘探点数据表之间的关联通过统一编号来实现，关联调用关系见图5.3.1-2。

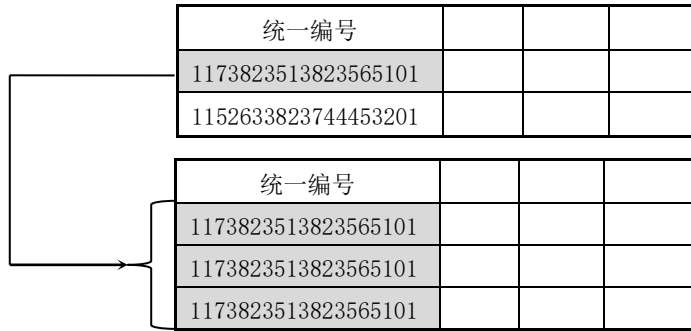


图 5.3.1-2 数据表之间数据记录调用关系

5.3.2 数据表分级

依据数据关联关系划分数据表分级，具体分级情况见表5.3.2。

表 5.3.2 雄安新区岩土工程勘察数据表分级情况表

序号	一级数据表	二级数据表	三级数据表
1	项目基本信息表		
2	场地地层综合描述表		
3	勘探点基本信息表	钻孔基本情况表	钻孔地层描述表
4			钻孔孔径变化表
5			钻孔井管结构表
6			钻孔填砾止水结构表
7			钻孔含水层段表
8			钻孔测井曲线表
9		探井野外施工记录表	探井地层岩性描述表
10		槽探施工记录表	
11		物探测深成果汇总表	
12		物探测深物性分层表	
13		水样采集记录表	水质简分析成果表
14		岩土样品采集记录表	土工试验综合成果表
15			土壤易溶盐分析成果表
16			固结试验数据记录表
17			高压固结试验数据记录表
18			三轴压缩试验数据记录表
19			动三轴试验数据记录表
20			热物性试验成果表
21		动力触探试验数据表	
22		标准贯入试验数据表	
23		静力触探试验成果表	
24		载荷试验点基本信息表	载荷试验数据记录表
25		十字板剪切试验成果表	

续表 5.3.2

序号	一级数据表	二级数据表	三级数据表
26		旁压试验成果表	
27		扁铲侧胀试验成果表	
28		波速测试记录表	
29		应力铲试验数据表	
30		地温试验数据表	
31		抽水试验综合成果表	抽水水位观测记录表
32			恢复水位观测记录表
33		注水试验基本信息表	
34		压水试验基本信息表	压水试验数据记录表

5.3.3 数据表关联关系

数据表关联关系见附录A。

6 数据编码与命名

6.1 数据库命名规则

数据库名称由4部分10位代码组成。第1部分2位，为数据库类别代码；第2部分1位，为比例尺代码；第3部分1位，为覆盖范围类型代码；第4部分6位，为覆盖范围代码。数据库代码结构见图6.1。

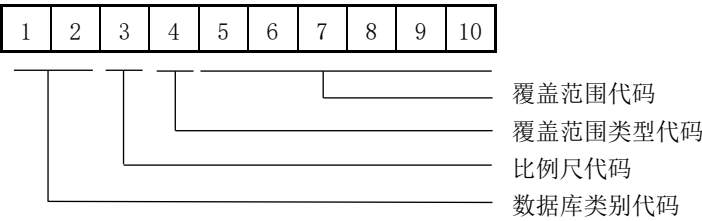


图 6.1 数据库名称代码结构

a) 数据库类别代码

2 位字符码，编码规则与 GB/T 9649 中大类的编码规则相同，选取能反映该类含义的两个汉字的汉语拼音大写首字母为代码。如：“岩土工程勘察”取“GK”为代码。

b) 比例尺编码规则与代码表

1 位字符码。比例尺 1：200000～1：500（含 1：500）的代码采用 GB/T 13989 国家标准代码；非标准比例尺代码根据 GB/T 13989 的原则扩充。常用比例尺代码见表 6.1-1。非空间数据比例尺代码为字符“0（零）”。

表 6.1-1 比例尺代码表

代码	比例尺	代码	比例尺
R	1：200000	J	1：1000
D	1：100000	K	1：500
E	1：50000	L	1：200

续表 6.1-1

代码	比例尺	代码	比例尺
F	1：25000	Z	多比例尺
G	1：10000	T	其他
H	1：5000	0	无比例尺
I	1：2000		

c) 覆盖范围类型代码表

1 位字符码。本文件采用行政区或其他工作区表示覆盖范围类型。其他工作区是指除标准图幅和行政区之外的任何区域。覆盖范围类型代码见表 6.1-2。用户可在代码 D 之后扩充。

表 6.1-2 覆盖范围类型代码表

代码	覆盖范围类型
A	县及县以上中国行政区
D	其他工作区

d) 覆盖范围编码规则

6 位数字或字符码，不足 6 位时在后面补零。覆盖范围编码规则见表 6.1-3。

表 6.1-3 覆盖范围编码规则表

覆盖范围类型	编码规则
县及县以上中国行政区	按照 GB/T 2260 执行，采用标准中的 6 位数字代码。
其他工作区	指非标准区域，如：规划区、建筑工区等。按照工作区名称汉语拼音首字母缩略的原则自定义，长度不足用字符“0（零）”补齐。

示例：1：200000 容西片区岩土工程勘察数据库。其中，数据库类别为岩土工程勘察，代码 GK。比例尺 1：200000，代码为 R。覆盖范围类型为其他工作区，代码为 D。覆盖范围为容西片区，按其他工作区，代码为 RXPQ00。所以，数据库的代码为：GKRDRXPQ00。

6.2 数据表编码规则

数据表编码由8位字符码组成，具体数据表编码结构见图6.2。

第一码段2位，为数据一级分类码，具体分类代码见表6.2-1。

第二码段2位，为数据二级分类码，具体分类代码见表6.2-1。

第三码段4位，为专业标识码，可按数据表名称核心内容的汉语拼音大写首字母编写。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。

数据一级分类码、数据二级分类码、专业标识码之间用“_”连接。数据表编码见表6.2-2至表6.2-6。

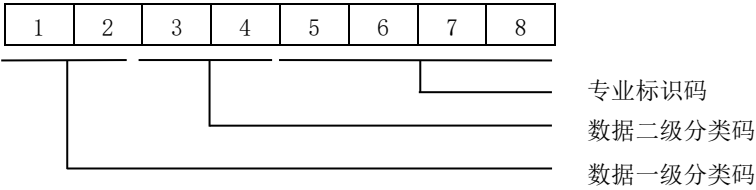


图 6.2 数据表编码结构

表 6.2-1 数据表分类代码表

序号	一级分类	分类代码	二级分类	分类代码
1	基本信息	JB	基本信息	JB
2	岩土工程勘察	GK	地质勘探	KT
			室内试验	SY
			原位测试	YW
			水文地质试验	SW

示例：钻孔基本情况表，编码：GK_KT_ZKQK。

表 6.2-2 基本信息数据表编码

序号	数据表名称	数据表编码	序号	数据表名称	数据表编码
1	项目基本信息表	JB_JB_XMXX	3	勘探点基本信息表	JB_JB_KTDB
2	场地地层综合描述表	JB_JB_CDDC			

表 6.2-3 地质勘探数据表编码

序号	数据表名称	数据表编码	序号	数据表名称	数据表编码
1	钻孔基本情况表	GK_KT_ZKQK	7	钻孔测井曲线表	GK_KT_CJQX
2	钻孔地层描述表	GK_KT_DCMS	8	探井野外施工记录表	GK_KT_TJSG
3	钻孔孔径变化表	GK_KT_KJBH	9	探井地层岩性描述表	GK_KT_TJDC
4	钻孔井管结构表	GK_KT_JGJG	10	槽探施工记录表	GK_KT_CTSG
5	钻孔填砾止水结构表	GK_KT_TLZS	11	物探测深成果汇总表	GK_KT_WTCS
6	钻孔含水层段表	GK_KT_HSCD	12	物探测深物性分层表	GK_KT_WTFC

表 6.2-4 室内试验数据表编码

序号	数据表名称	数据表编码	序号	数据表名称	数据表编码
1	水样采集记录表	GK_SY_SYCJ	6	固结试验数据记录表	GK_SY_GJSY
2	水质简分析成果表	GK_SY_JFXI	7	高压固结试验数据记录表	GK_SY_GYGJ
3	岩土样品采集记录表	GK_SY_YTYP	8	三轴压缩试验数据记录表	GK_SY_SZSY
4	土工试验综合成果表	GK_SY_TGSY	9	动三轴试验数据记录表	GK_SY_DSSY
5	土壤易溶盐分析成果表	GK_SY_TYRY	10	热物性试验成果表	GK_SY_RWSY

表 6.2-5 原位测试数据表编码

序号	数据表名称	数据表编码	序号	数据表名称	数据表编码
1	动力触探试验数据表	GK_YW_DLCT	7	旁压试验成果表	GK_YW_PYSY
2	标准贯入试验数据表	GK_YW_BGSY	8	扁铲侧胀试验成果表	GK_YW_BCCZ
3	静力触探试验成果表	GK_YW_JLCT	9	波速测试记录表	GK_YW_BSCS
4	载荷试验点基本信息表	GK_YW_ZHSY	10	应力铲试验数据表	GK_YW_YLSY
5	载荷试验数据记录表	GK_YW_ZHSJ	11	地温试验数据表	GK_YW_DWSY
6	十字板剪切试验成果表	GK_YW_SZJQ			

表 6.2-6 水文地质试验数据表编码

序号	数据表名称	数据表编码	序号	数据表名称	数据表编码
1	抽水试验综合成果表	GK_SW_CSSY	4	注水试验基本信息表	GK_SW_ZSSY
2	抽水水位观测记录表	GK_SW_SWGC	5	压水试验基本信息表	GK_SW_YSSY
3	恢复水位观测记录表	GK_SW_SWHF	6	压水试验数据记录表	GK_SW_YSSJ

6.3 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，保证不同数据表间相同数据项名称与代码的一致性。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。

6.4 数据表结构说明

数据表结构包括数据项名称、数据项代码、数据类型及长度、约束条件、数据单位和值域。

数据类型包括字符型（Char）、整型（Int）、浮点型（Float）、日期型（Date或Datetime）和二进制型（BLOB）。

约束条件包括必填项（M）、选填项（O）和条件必填项（C）。

岩土工程勘察数据表共42个，数据表结构见附录B。

附录 A 数据表关联关系图

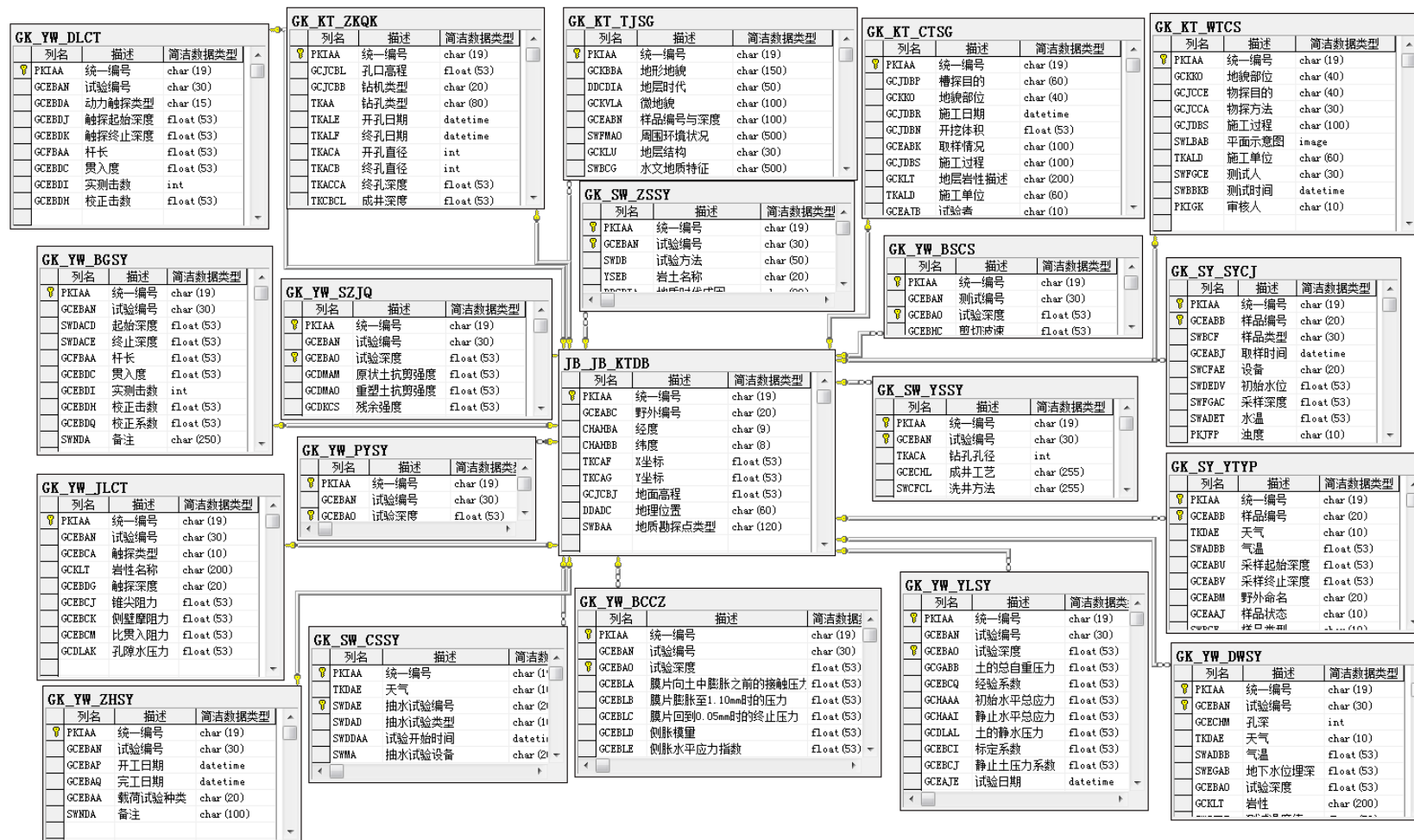


图 A.1 基本信息类数据表关联关系

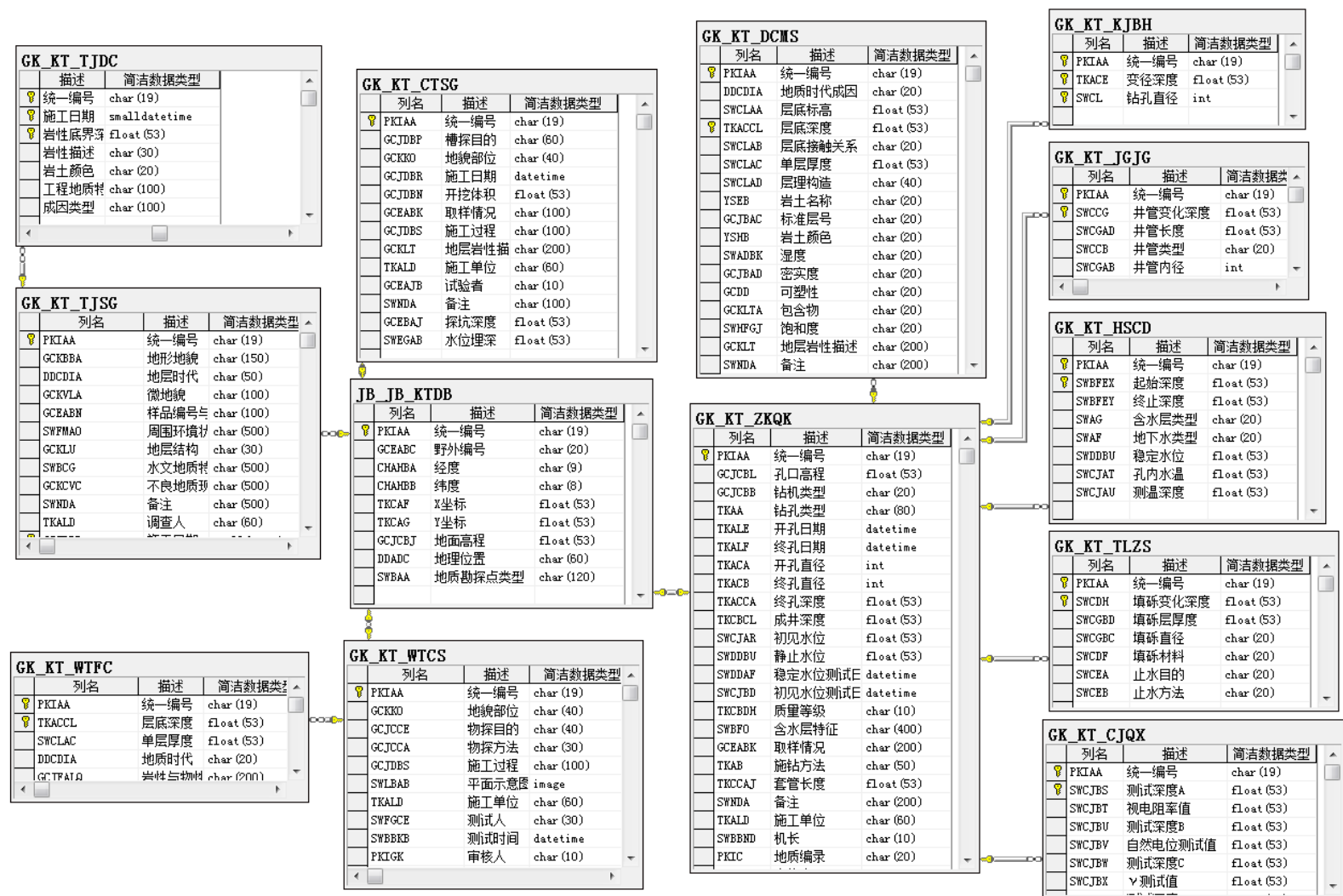


图 A.2 地质勘探类数据表关联关系



图 A.3 室内试验类数据表关联关系

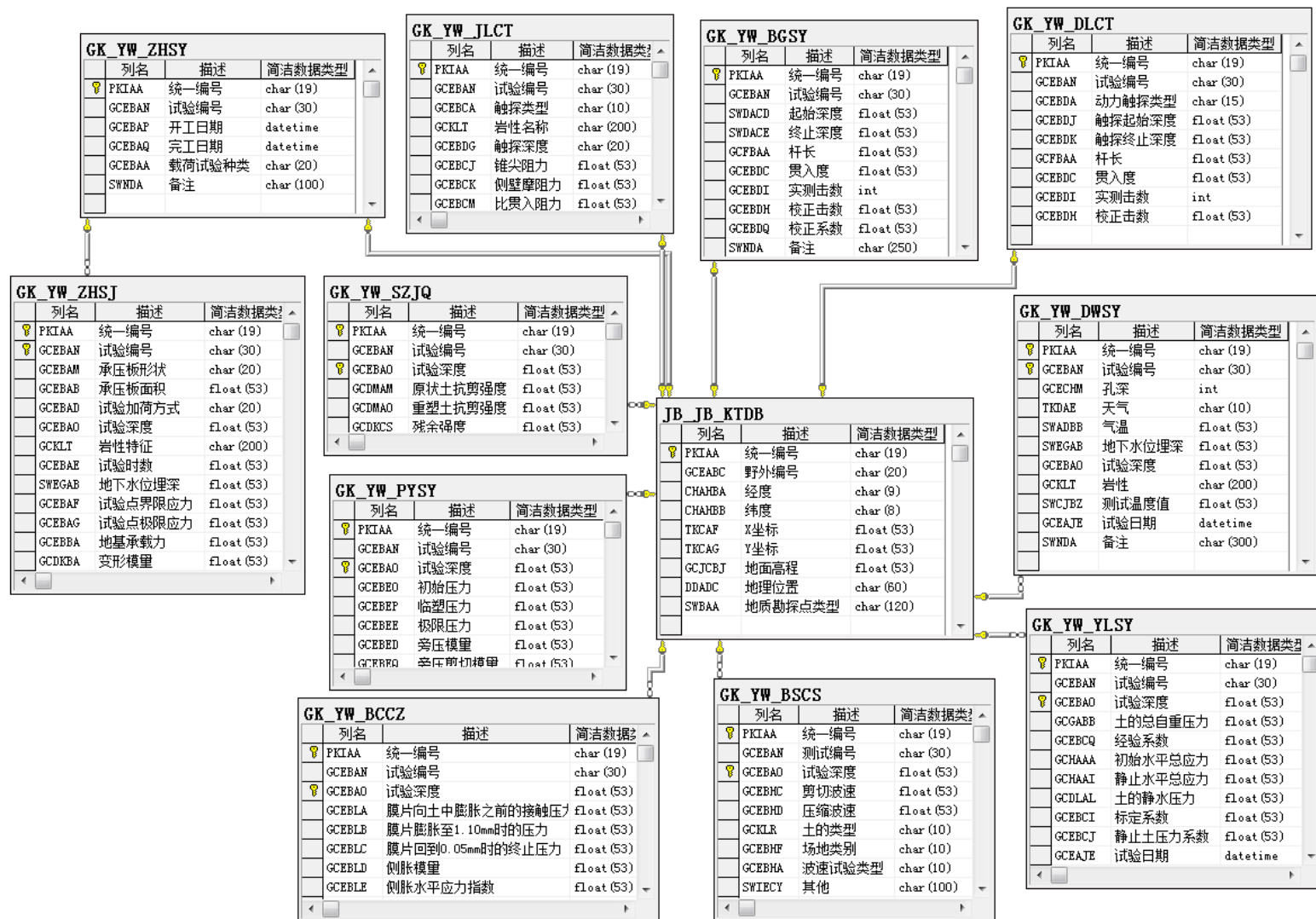


图 A.4 原位测试类数据表关联关系



图 A.5 水文地质试验类数据表关联关系

附录 B 数据表结构

B.1 基本信息

B.1.1 项目基本信息表

记录岩土工程勘察项目基本情况信息。具体数据表结构见表 B.1。

表B.1 项目基本信息表（JB_JB_XMXX）

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	项目索引编号	GCXH	Char(8)	M	/	非空
2	项目编号	GCBH	Char(20)	0	/	/
3	项目名称	GCMC	Char(60)	M	/	非空
4	项目位置	GCDD	Char(100)	M	/	非空
5	建设单位	JSDW	Char(100)	M	/	非空
6	勘察单位	KCDW	Char(60)	M	/	非空
7	设计单位	SJDW	Char(60)	0	/	/
8	施工单位	TKALD	Char(60)	0	/	/
9	检测单位	CHAPB	Char(60)	0	/	/
10	项目负责	XMFZ	Char(10)	M	/	非空
11	项目类型	GCJA	Char(20)	M	/	非空
12	开始日期	SWBBKA	Date	M	/	短日期
13	完成日期	SWBBKC	Date	M	/	短日期
14	勘察阶段	GCJBA	Char(10)	M	/	非空
15	项目坐标	CHAH	Char(255)	M	/	非空
16	高程类型	CHAI	Char(8)	M	/	非空
17	平面坐标系	CHAHA	Char(20)	M	/	非空
18	勘察等级	GCJBFA	Char(8)	C	/	/
19	地下水历年最高水位	SWEGAP	Float(7, 2)	0	/	/
20	地下水近 3-5 年最高水位	SWEGAQ	Float(7, 2)	0	/	/
21	地表水面高程	SWEJBM	Float(8, 2)	0	m	/
22	备注	SWNDA	Char(255)	0	/	/

注 1：主键：项目索引编号。

注 2：数据项填写说明：

1— 项目索引编号：项目索引编号由系统自动生成顺序码。

2— 项目编号：填写项目编号。

3— 项目名称：填写工程项目名称。

4— 项目位置：填写项目所在位置。

5— 建设单位：填写建设单位名称。

6— 勘察单位：填写勘察单位名称。

7— 设计单位：填写工程设计单位名称。

8— 施工单位：填写施工单位名称。

9— 检测单位：填写检测单位名称。

10— 项目负责：填写项目负责人姓名。

11— 项目类型：填写项目类型，如：政府投资类项目和社会投资类项目等。

12— 开始日期：填写项目开始日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。

续表 B.1

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—	完成日期：	填写项目完成日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。				
14—	勘察阶段：	填写勘察阶段，如：初步勘察，详细勘察和施工勘察等。				
15—	项目坐标：	填写项目工区范围的拐点坐标。面状工程记录主要拐点坐标，线状工程记录中心线主要拐点坐标。格式为：X1,Y1,Z1;X2,Y2,Z2;……Xn,Yn,Zn。X1,X2……Xn 为工区范围主要拐点经度坐标，单位：度；Y1,Y2……Yn 为工区范围拐点纬度坐标，单位：度；Z1,Z2……Zn 为拐点的高程值，单位：米。 如：96.232,34.234,2.33;96.234,35.002,2.56;……96.234,35.0234,3.2;。				
16—	高程类型：	填写项目高程类型。				
17—	平面坐标系：	填写采用平面坐标系。				
18—	勘察等级：	填写项目勘察等级。				
19—	地下水历年最高水位：	填写项目所处区域地下水历史最高水位。				
20—	地下水近 3-5 年最高水位：	填写项目所处区域最近 3-5 年最高地下水水位。				
21—	地表水面高程：	填写实际值。				
22—	备注：	填写项目相关的备注信息。				

B.1.2 场地地层综合描述表

记录场地地层综合信息。具体数据表结构见表 B.2。

表B.2 场地地层综合描述表（JB_JB_CDDC）

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	项目索引编号	GCXH	Char(8)	M	/	非空
2	场地编号	GCJBAB	Char(20)	0	/	/
3	地质时代成因	DDCDIA	Char(20)	0	/	见数据项说明
4	标准层号	GCJBAC	Char(20)	M	/	非空
5	岩土名称	YSEB	Char(20)	M	/	非空
6	层底起始深度	TKACCM	Float(8,2)	M	m	0~1000
7	层底终止深度	TKACCN	Float(8,2)	M	m	0~1000
8	层底平均深度	TKACCL	Float(8,2)	0	m	0~1000
9	层底起始标高	SWCLAF	Float(8,2)	0	m	-1000~400
10	层底终止标高	SWCLAG	Float(8,2)	0	m	-1000~400
11	层底平均标高	SWCLAA	Float(8,2)	0	m	-1000~400
12	最小地层厚度	DDCDII	Float(8,2)	0	m	0~1000
13	最大地层厚度	DDCDIJ	Float(8,2)	0	m	0~1000
14	平均地层厚度	DDCDID	Float(8,2)	0	m	0~1000
15	岩土颜色	YSHB	Char(20)	M	/	非空
16	地层岩性描述	GCKLT	Char(200)	M	/	非空
注 1：主键： 项目编号，标准层号。 注 2：数据项填写说明： 1— 项目索引编号：见表 B.1 相应说明。 2— 场地编号：填写项目场地编号，顺序填写。 3— 地质时代成因：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。成因，如：冲积层、洪积层、湖积层等。如：Q _h ^{m1} ，为第四系全新统人工堆积层。 4— 标准层号：填写地层标准层序号。						

续表 B.2

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—	岩土名称：主体岩土的名称，具体变化情况在“地层岩性描述”中阐述。					
6—	层底起始深度：地层底界埋藏深度的最小值。					
7—	层底终止深度：地层底界埋藏深度的最大值。					
8—	层底平均深度：地层底界埋藏深度的平均值。					
9—	层底起始标高：地层底界标高的最小值。					
10—	层底终止标高：地层底界标高的最大值。					
11—	层底平均标高：地层底界标高的平均值。					
12—	最小地层厚度：地层厚度的最小值。					
13—	最大地层厚度：地层厚度的最大值。					
14—	平均地层厚度：地层厚度的平均值。					
15—	岩土颜色：主体颜色，具体的变化情况在“地层岩性描述”中阐述。					
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、湿度、可塑性、矿物成份、沉积环境和所含化石等。					

B.1.3 勘探点基本信息表

记录各种地质勘探点的基本情况，表述各类地质勘探点的共有特征和基本类型，向下与地质勘探、室内试验、原位测试和水文地质试验的相关数据表相关联。具体数据表结构见表 B.3。

表B.3 勘探点基本信息表（JB_JB_KTDB）

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(50)	M	/	非空
3	经度	CHAHBA	Char(9)	M	/	非空
4	纬度	CHAHBB	Char(8)	M	/	非空
5	X 坐标	TKCAF	Float(12,3)	0	m	/
6	Y 坐标	TKCAG	Float(11,3)	0	m	/
7	地面高程	GCJCBJ	Float(8,2)	C	m	-50~400
8	地理位置	DDADC	Char(60)	0	/	/
9	地质勘探点类型	SWBAA	Char(120)	M	/	非空
10	项目索引编号	GCTXH	Char(8)	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：取地质勘探点的中心点，按规定的统一编号格式编写。如：1150808012318181101，坐标系采用雄安新区城市坐标系统。 2— 野外编号：按地质勘探点的编号。对同一对象有不同编号，可用西文逗号“,”隔开。 3~4：填写经度、纬度。用度分秒表示，秒保留 2 位小数。 5~6：填写地质勘探点的大地坐标 X（纵轴）坐标值、Y（横轴）坐标值，可据经纬度计算。 7— 地面高程：填写地面高程，采用 1985 国家高程基准。波速孔可不填写。 8— 地理位置：填写地质勘探点所在位置。 9— 地质勘探点类型：根据数据类型填写：钻孔、槽探点、探井点、物探点、水样点、土样点、其他等类型名称。 10— 项目索引编号：见表 B.1 相应说明。						

B.2 地质勘探

B.2.1 钻孔基本情况表

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。该表向上与勘探点基本信息表关联，向下与一系列钻孔相关数据表关联。具体数据表结构见表 B.4。

表B.4 钻孔基本情况表（GK_KT_ZKQK）

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	孔口高程	GCJCBL	Float (8, 2)	C	m	-155~500
3	钻机类型	GCJCBB	Char (20)	0	/	/
4	钻孔类型	TKAA	Char (80)	0	/	01~59
5	开孔日期	TKALE	Date	0	/	短日期
6	终孔日期	TKALF	Date	0	/	短日期
7	开孔直径	TKACA	Int	0	mm	0~1000
8	终孔直径	TKACB	Int	0	mm	0~1000
9	终孔深度	TKACCA	Float (8, 2)	M	m	0~1000
10	成井深度	TKCBCL	Float (8, 2)	0	m	0~1000
11	初见水位	SWCJAR	Float (8, 2)	0	m	-100~500
12	稳定水位	SWDDBU	Float (8, 2)	0	m	-100~500
13	稳定水位测试日期	SWDDAF	Date	0	/	短日期
14	初见水位测试日期	SWCJBD	Date	0	/	短日期
15	质量等级	TKCBDH	Char (10)	0	/	见数据项说明
16	含水层特征	SWBFO	Char (400)	0	/	/
17	取样情况	GCEABK	Char (200)	0	/	/
18	施钻方法	TKAB	Char (50)	0	/	/
19	套管长度	TKCCAJ	Float (8, 2)	0	m	/
20	施工单位	TKALD	Char (60)	0	/	/
21	机长	SWBBND	Char (10)	0	/	/
22	地质编录	PKIC	Char (20)	0	/	/
23	审核人	PKIGK	Char (10)	0	/	/
24	备注	SWNDA	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 B.3 相应说明。
- 2— 孔口高程：填写实际值。波速孔可不填写。
- 3— 钻机类型：钻孔施工所用钻机的型号。
- 4— 钻孔类型：取值见附录 C 中的表 C.1，多选时用西文逗号“,” 隔开。
- 5— 开孔日期：钻孔施工的起始日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。
- 6— 终孔日期：钻孔完钻的终止日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-19。
- 7— 开孔直径：开始钻探时钻孔的直径。
- 8— 终孔直径：停止钻探时钻孔的直径。
- 9— 终孔深度：指钻孔最终结束钻进时经过计算校正的深度。
- 10— 成井深度：井的深度，填写实际值。
- 11— 初见水位：钻探过程中初见水位的埋深。
- 12— 稳定水位：水位稳定后的水位埋深。
- 13— 稳定水位测试日期：稳定水位测试日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。
- 14— 初见水位测试日期：初见水位测试日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。

续表 B.4

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
15—	质量等级：取值：优、良、合格、不合格。					
16—	含水层特征：对含水层特征进行描述。					
17—	取样情况：对样品采集情况进行描述，如：取芯率，测试分析的样品种类：水样、热物性样、物理力学样等。					
18—	施钻方法：填写钻探方法。					
19—	套管长度：填写套管长度。					
20—	施工单位：连接表 B.1 中相应说明。					
21—	机长：填写机长姓名。					
22—	地质编录：填写地质编录人，名字间用西文逗号“,”隔开。					
23—	审核人：填写审核责任人姓名，名字间用西文逗号“,”隔开。					
24—	备注：填写其他需说明的信息。					

B.2.1.1 钻孔地层描述表

记录钻孔地层描述情况，钻孔揭露的每一地质层是数据表中的一条记录。该表向上与钻孔基本情况表关联。具体数据表结构见表 B.5。

表B.5 钻孔地层描述表（GK_KT_DCMS）

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	地质时代成因	DDCDIA	Char(20)	0	/	见数据项说明
3	层底标高	SWCLAA	Float(8,2)	0	m	-1000~400
4	层底深度	TKACCL	Float(8,2)	M	m	0~1000
5	层底接触关系	SWCLAB	Char(20)	0	/	/
6	单层厚度	SWCLAC	Float(8,2)	0	m	0~1000
7	层理构造	SWCLAD	Char(40)	0	/	/
8	岩土名称	YSEB	Char(20)	M	/	非空
9	标准层号	GCJBAC	Char(20)	M	/	非空
10	岩土颜色	YSHB	Char(20)	M	/	非空
11	湿度	SWADBK	Char(20)	0	/	/
12	密实度	GCJBAD	Char(20)	0	/	/
13	可塑性	GCDD	Char(20)	0	/	/
14	包含物	GCKLTA	Char(20)	0	/	/
15	饱和度	SWHFGJ	Char(20)	0	/	/
16	地层岩性描述	GCKLTA	Char(200)	0	/	/
17	备注	SWNDA	Char(200)	0	/	/
注 1：主键：统一编号，层底深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B.3 相应说明。 2— 地质时代成因：见表 B.2 相应说明。 3— 层底标高：该层地层底界的标高。 4— 层底深度：地层底界的埋藏深度。 5— 层底接触关系：取值：整合接触、平行不整合接触、角度不整合接触、侵入接触、沉积接触、穿插接触。 6— 单层厚度：填写厚度值。 7— 层理构造：描述层理构造特征。 8— 岩土名称：主体岩土的名称，具体变化情况在“地层岩性描述”中阐述。 9— 标准层号：填写地层标准层序号。						

续表 B.5

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—	岩土颜色：					主体颜色，具体的变化情况在“地层岩性描述”中阐述。
11—	湿度：					填写地层湿度信息。
12—	密实度：					填写地层密实度信息。
13—	可塑性：					填写地层可塑性信息。
14—	包含物：					填写地层包含物信息。
15—	饱和度：					填写地层饱和度信息。
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、矿物成份、沉积环境、气味、包含物等。
17—	备注：					填写其他备注信息。

B.2.1.2 钻孔孔径变化表

记录钻孔孔径的变化情况，自地表起孔径每一次变化作为数据表的一条记录。该表向上与钻孔基本情况表关联。具体数据表结构见表 B.6。

表B.6 钻孔孔径变化表（GK_KT_KJBH）

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	变径深度	TKACE	Float (8, 2)	M	m	0~1000
3	钻孔直径	SWCL	Int	M	mm	70~500
注 1：主键： 统一编号，变径深度，钻孔直径。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B.3 相应说明。 2— 变径深度：填写孔在变径处的埋深值。 3— 钻孔直径：对应于每次变径后钻孔的直径。						

B.2.1.3 钻孔井管结构表

记录钻孔井管的变化情况，自地表起井管每一次变化作为数据表的一条记录。该表向上与钻孔基本情况表关联。具体数据表结构见表 B.7。

表B.7 钻孔井管结构表（GK_KT_JGJG）

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	井管变化深度	SWCCG	Float (8, 2)	M	m	0~1000
3	井管长度	SWCGAD	Float (8, 2)	M	m	0~1000
4	井管类型	SWCCB	Char (20)	O	/	10~32
5	井管内径	SWCGAB	Int	M	mm	10~500
注 1：主键： 统一编号，井管变化深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B.3 相应说明。 2— 井管变化深度：井管直径变化的深度。 3— 井管长度：同一内径井管的连续长度。 4— 井管类型：取值见附录 C 中的表 C.2。 5— 井管内径：下置井管的内壁直径。						

B.2.1.4 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表的一条记录。该表向上与钻孔基本情况表关联。具体数据表结构见表 B.8。

表B.8 钻孔填砾止水结构表（GK_KT_TLZS）

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	0~1000
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
6	止水目的	SWCEA	Char (20)	0	/	1~5
7	止水方法	SWCEB	Char (20)	M	/	01~38

注 1：主键：统一编号，填砾变化深度。
注 2：数据项填写说明：
 1— 统一编号：见表 B.3 相应说明。
 2— 填砾变化深度：填砾材料发生变化的深度，包括止水。
 3— 填砾层厚度：同一类型填砾层的连续厚度。
 4— 填砾直径：在滤水管和含水层之间的环状空隙中加入砾料的直径。
 5— 填砾材料：取值见附录 C 中的表 C.3。
 6— 止水目的：取值见附录 C 中的表 C.4。
 7— 止水方法：取值见附录 C 中的表 C.5。

B.2.1.5 钻孔含水层段表

该数据表是水文地质技术人员概化后的含水层组，每一个含水层组作为数据表的一条记录。该表向上与钻孔基本情况表关联。具体数据表结构见表 B.9。

表B.9 钻孔含水层段表（GK_KT_HSCD）

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	起始深度	SWBFEX	Float (8, 2)	M	m	0~1000
3	终止深度	SWBFEX	Float (8, 2)	M	m	0~1000
4	含水层类型	SWAG	Char (20)	M	/	01~22
5	地下水类型	SWAF	Char (20)	0	/	/
6	稳定水位	SWDDBU	Float (8, 2)	0	m	-100~500
7	孔内水温	SWCJAT	Float (5, 1)	0	℃	0~100
8	测温深度	SWCJAU	Float (8, 2)	0	m	0~1000

注 1：主键：统一编号，起始深度。
注 2：数据项填写说明：
 1— 统一编号：见表 B.3 相应说明。
 2~3：填写实际值。
 4— 含水层类型：取值见附录 C 中的表 C.6。
 5— 地下水类型：填写潜水或承压水。
 6— 稳定水位：描述不同含水层的水位埋深。
 7~8：填写实际值。

B.2.1.6 钻孔测井曲线表

该数据表向上和钻孔基本情况表关联。具体数据表结构见表 B. 10。

表B.10 钻孔测井曲线表 (GK_KT_CJQX)

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	测试深度 A	SWCJBS	Float(8, 2)	C	m	0~1000
3	视电阻率值	SWCJBT	Float(8, 3)	C	$\Omega \cdot m$	/
4	测试深度 B	SWCJBU	Float(8, 2)	C	m	/
5	自然电位测试值	SWCJBV	Float(8, 3)	C	V	0~1000
6	测试深度 C	SWCJBW	Float(8, 2)	C	m	0~1000
7	γ 测试值	SWCJBX	Float(8, 3)	C	/	/
8	测试深度 D	SWCJBY	Float(8, 2)	C	m	0~1000
9	测试温度值	SWCJBZ	Float(8, 3)	C	°C	/
注 1: 主键: 统一编号。 注 2: 数据项填写说明: 1— 统一编号: 见表 B. 3 相应说明。 2— 测试深度 A: 实际测试深度值。 3— 视电阻率值: 视电阻率法在某一深度上的电阻率值。 4— 测试深度 B: 自然电位法的测试深度。 5— 自然电位测试值: 自然电位法在某一深度上的测试值。 6— 测试深度 C: $\gamma - \gamma$ 法的测试深度。 7— γ 测试值: $\gamma - \gamma$ 法在某一深度上的值。 8— 测试深度 D: 测温的实际测试深度值。 9— 测试温度值: 测温在某一深度上的测试值。						

B.2.2 探井野外施工记录表

记录探井野外施工信息, 每一个探井野外施工点作为数据库的一条记录。该表向上与勘探点基本信息表关联, 向下与探井地层岩性描述表关联。具体数据表结构见表 B. 11。

表B.11 探井野外施工记录表 (GK_KT_TJSG)

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	地形地貌	GCKBBA	Char(150)	0	/	/
3	地层时代	DDCDIA	Char(50)	0	/	/
4	微地貌	GCKVLA	Char(100)	0	/	/
5	样品编号与深度	GCEABN	Char(100)	0	/	/
6	周围环境状况	SWFMAO	Char(500)	0	/	/
7	地层结构	GCKLU	Char(30)	M	/	见数据项说明
8	水文地质特征	SWBCG	Char(500)	0	/	/
9	不良地质现象	GCKCVC	Char(500)	0	/	/
10	施工日期	GCJDBR	Date	M	/	短日期
11	施工单位	TKALD	Char(60)	0	/	/
12	备注	SWNDA	Char(500)	0	/	/

续表 B. 11

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
注 1: 主键: 统一编号。 注 2: 数据项填写说明: 1— 统一编号: 见表 B. 3 相应说明。 2— 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植被情况。 3— 地层时代: 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。 4— 微地貌: 多选, 包括陡崖、陡坡、缓坡、平台, 其中 $>60^{\circ}$ 为陡崖, $25^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 为陡坡, $8^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 为缓坡, $\leq 8^{\circ}$ 为平台。 5— 样品编号与深度: 填写样品编号及探井深度。 6— 周围环境状况: 描述包括地形起伏、微地貌、地貌部位、植被、土地利用类型、崩塌、滑坡、地表水体、井泉等信息。 7— 地层结构: 取值: 均一结构、双层结构、多层结构。 8— 水文地质特征: 说明水文地质特征, 包括水位埋深等。 9— 不良地质现象: 说明不良地质现象。 10— 施工日期: 按年-月-日格式列出, 如: 2020-05-18。 11— 施工单位: 填写施工单位的详细名称。 12— 备注: 填写其他需说明的信息。						

B. 2. 2. 1 探井地层岩性描述表

记录探井地层岩性描述内容, 每一个探井野外施工地层岩性描述作为数据库的一条记录。该表向上与探井野外施工记录表关联。具体数据表结构见表 B. 12。

表B. 12 探井地层岩性描述表 (GK_KT_TJDC)

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	岩性底界深度	GCDJSD	Float (8, 2)	M	m	0~1000
3	岩性描述	GCKLT	Char (30)	M	/	非空
4	岩土颜色	YSHB	Char (20)	M	/	非空
5	工程地质特征	GCJHCA	Char (100)	0	/	/
6	成因类型	GCKLB	Char (100)	0	/	/
7	施工日期	GCJDBR	Date	0	/	短日期
注 1: 主键: 统一编号, 岩性底界深度。 注 2: 数据项填写说明: 1— 统一编号: 见表 B. 3 相应说明。 2— 岩性底界深度: 岩性底界深度埋深。 3— 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、矿物成份、沉积环境、所含化石等。 4— 岩土颜色: 指构成该地层单位主要岩石的颜色, 一种岩石填写一种主要颜色, 其顺序与岩石名称对应。 5— 工程地质特征: 填写工程地质特征。 6— 成因类型: 说明地层成因类型。 7— 施工日期: 按年-月-日格式列出, 如: 2020-05-18。						

B. 2. 3 槽探施工记录表

记录野外槽探点的基本情况, 每一个槽探点作为数据库的一条记录。该表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 13。

表B.13 槽探施工记录表 (GK_KT_CTSG)

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	槽探目的	GCJDBP	Char (60)	0	/	/
3	地貌部位	GCKKO	Char (40)	0	/	/
4	施工日期	GCJDBR	Date	0	/	短日期
5	开挖体积	GCJDBN	Float (6, 2)	0	m ³	0~1000
6	探坑深度	GCEBAJ	Float (8, 2)	M	m	非空
7	水位埋深	SWEGAB	Float (8, 2)	0	m	-100~500
8	取样情况	GCEABK	Char (100)	0	/	/
9	施工过程	GCJDBS	Char (100)	0	/	/
10	地层岩性描述	GCKLT	Char (250)	M	/	非空
11	施工单位	TKALD	Char (60)	0	/	/
12	试验者	GCEAJB	Char (8)	0	/	/
13	备注	SWNDA	Char (100)	0	/	/

注 1：主键：统一编号，探坑深度。

注 2：数据项填写说明：

1— 统一编号：见表 B.3 相应说明。

2— 槽探目的：描述进行槽探的用途或解决的问题。

3— 地貌部位：描述槽探工程所处的地貌单元。

4— 施工日期：按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。

5— 开挖体积：填写开展槽探工作的土方总量。

6— 探坑深度：探坑开挖深度。

7— 水位埋深：地下水位埋深值。

8— 取样情况：说明测试、分析的样品种类。

9— 施工过程：简单地描述槽探的整个施工方法及过程。施工方法如：机械开挖、锄镐开挖、锄镐与机械结合开挖或其他方法。

10— 地层岩性描述：指对地层岩性、结构、层序和形成环境的详细描述。

11— 施工单位：填写施工单位的详细名称。

12— 试验者：参加槽探工作的主要试验人员。

13— 备注：填写其他需说明的信息。

B.2.4 物探测深成果汇总表

记录物探点测试成果数据。该表向上与勘探点基本信息表关联，向下与物探测深物性分层数据表关联。具体数据表结构见表 B.14。

表B.14 物探测深成果汇总表 (GK_KT_WTCS)

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 (40)	0	/	/
3	物探目的	GCJCCE	Char (40)	0	/	/
4	物探方法	GCJCCA	Char (30)	0	/	见数据项说明
5	施工过程	GCJDBS	Char (100)	0	/	/
6	平面示意图	SWLBAB	BLOB	0	/	二进制
7	施工单位	TKALD	Char (60)	0	/	/
8	测试人	SWFGCE	Char (30)	0	/	/

续表B. 14

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	测试日期	SWBBKB	Date	M	/	短日期
10	审核人	PKIGK	Char(30)	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 B. 3 相应说明。 2— 地貌部位：物探工程所处的地貌单元。 3— 物探目的：简单描述。 4— 物探方法：重力、磁力、电测深、激发极化电测深、瞬变电磁、大地电磁测深、可控源音频大地测深、探地雷达、浅层地震。 5— 施工过程：简单描述施工过程。 6— 平面示意图：手绘物探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。 7— 施工单位：具体施工单位。 8— 测试人：填写测试技术人员，名字间用西文逗号“,”隔开。 9— 测试日期：按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。 10— 审核人：审核责任人，名字间用西文逗号“,”隔开。						

B. 2. 4. 1 物探测深物性分层表

记录物探解译成果，每一个物性层作为数据库的一个记录。该表向上与物探测深成果汇总表关联。具体数据表结构见表 B. 15。

表B. 15 物探测深物性分层表（GK_KT_WTFC）

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
2	层底深度	TKACCL	Float(8, 2)	M	m	0~1000
3	地质时代	DDCDIA	Char(20)	0	/	/
4	单层厚度	SWCLAC	Float(8, 2)	0	m	/
5	岩性与物性描述	GCJFLQ	Char(200)	M	/	非空
注 1：主键： 统一编号，层底深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B. 3 相应说明。 2— 层底深度：从孔口算起，每层层底深度，即解译地层底界的埋藏深度。 3— 地质时代：按地质图中该地层单位汉字名称填写。 4— 单层厚度：填写实际值。 5— 岩性与物性描述：岩性描述地层颜色、结构、名称，物性描述地层土物理特性。						

B. 3 室内试验

B. 3. 1 水样采集记录表

记录水样采集的数据信息，每一个采集样品的信息是数据表的一条记录。该表向上与勘探点基本信息表关联，向下与一系列测试成果表关联。具体数据表结构见表 B. 16。

表B.16 水样采集记录表 (GK_SY_SYCJ)

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	取样日期	GCEABJ	Date	M		短日期
5	设备	SWCFAE	Char (20)	0	/	/
6	初始水位	SWDEDV	Float (8, 2)	0		-100~500
7	采样深度	SWFGAC	Float (8, 2)	0	m	-100~500
8	采样方法	SWDDCW	Char (30)	0		/
9	采样层位	SWFGAA	Char (40)	M		见数据项说明
10	含水层岩性	SWBFC	Char (40)	M		见数据项说明
11	化学处理方式	SWFGAM	Char (100)	M	/	非空
12	分析要求	GCEAAN	Char (100)	0	/	/
13	水样体积	SWFGAJ	Float (5, 2)	0	L	/
14	采样人	SWFOMW	Char (30)	M		非空
15	记录人	JJDAC	Char (30)	0		/
16	审核人	PKIGK	Char (10)	0		/
17	采样单位	SWFGAL	Char (60)	0		/
18	备注	SWNDA	Char (300)	0		/

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 B.3 相应说明。
- 2— 样品编号: 调查项目规定的样品编号。
- 3— 样品类型: 单选: 地下水、地表水等。
- 4— 取样日期: 按年-月-日格式列出, 如: 2020-05-18。
- 5— 设备: 填写洗井设备名称。
- 6— 初始水位: 填写实际值。
- 7— 采样深度: 指采集水样样品位置的埋藏深度。
- 8— 采样方法: 说明采集水样的方法。
- 9— 采样层位: 填写浅层、深层或具体层位。
- 10— 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)、其他岩性。
- 11— 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。
- 12— 分析要求: 指对样品进行的分析要求、实验项目等。
- 13— 水样体积: 取样体积。
- 14~16: 分别填写采样人、记录人、审核人信息。
- 17— 采样单位: 本次调查工作的组织单位。
- 18— 备注: 填写其他需说明的信息。

B.3.1.1 水质简分析成果表

记录水质分析数据, 每一样品的测试结果为数据表的一条记录。该表向上与水样采集记录表关联。具体数据表结构见表 B.17。

表B.17 水质简分析成果表 (GK_SY_JFXI)

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

续表 B. 17

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
3	室内编号	GCEABD	Char (20)	0	/	/
4	总硬度	SWFHDA	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
5	永久硬度	SWFHDC	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
6	暂时硬度	SWFHDB	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
7	负硬度	SWFHDD	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
8	总酸度	SWFHCA	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
9	总碱度	SWFHB	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
10	溶解性总固体	SWFHEE	Float (7, 2)	0	mg/L	0~10000
11	游离二氧化碳	SWFHG	Float (7, 3)	0	mg/L	0~500
12	侵蚀性二氧化碳	SWFHI	Float (7, 2)	0	mg/L	/
13	可溶性二氧化硅	SWFHJ	Float (7, 2)	0	mg/L	/
14	矿化度	SWFHE	Float (7, 2)	0	mg/L	0~15000
15	pH	SWFHA	Float (7, 2)	0	/	0~14
16	钙	SWFHFA	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
17	镁	SWFHFB	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
18	钾	SWFHFC	Float (7, 2)	0	mg/L	0~500
19	钠	SWFHFD	Float (7, 2)	0	mg/L	0~5000
20	钾+钠	SWFHFE	Float (7, 2)	0	mg/L	0~5500
21	氯化物	SWFHFF	Float (7, 2)	0	mg/L	0~10000
22	硫酸盐	SWFHFG	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
23	碳酸氢根离子	SWFHFH	Float (7, 2)	0	mg/L	0~2000
24	氢氧根离子	SWFHQD	Float (7, 3)	0	mg/L	/
25	氨氮	SWFHFL	Char (10)	0	mg/L	/
26	阴离子总和	HXDLI	Float (7, 3)	0	mg/L	/
27	阳离子总和	HXDCH	Float (7, 3)	0	mg/L	/
28	取样日期	GCEABJ	Date	M	/	短日期
29	分析日期	HXGB	Date	M	/	短日期
30	测试人	SWFGCE	Char (30)	0	/	/
31	审核人	PKIGK	Char (10)	0	/	/
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 B. 3 相应说明。 2— 样品编号：调查项目规定的编号。 3— 室内编号：填写样品室内编号。 4~27：填写实际测试值。 28— 取样日期：填写样品采集的日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。 29— 分析日期：填写样品测试的日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-19。 30— 测试人：填写测试者姓名。 31— 审核人：填写审核责任人姓名，名字间用西文逗号“,” 隔开。						

B. 3. 2 岩土样品采集记录表

记录岩土样品采集的信息，每一个样品采集数据是数据表的一条记录。该表向上与勘探点基本信息表关联，向下与一系列岩土样品的测试成果表关联。具体数据表结构见表 B. 18。

表B. 18 岩土样品采集记录表 (GK_SY_YTYP)

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	天气	TKDAE	Char(10)	0	/	/
4	气温	SWADBB	Float(4, 1)	0	℃	-40~60
5	采样起始深度	GCEABU	Float(8, 2)	M	m	0~1000
6	采样终止深度	GCEABV	Float(8, 2)	M	m	0~1000
7	野外命名	GCEABM	Char(20)	0	/	/
8	样品状态	GCEAAJ	Char(10)	0	/	扰动/原状
9	样品类型	SWBCF	Char(10)	0	/	岩样/土样
10	样品处理	GCEAAK	Char(100)	0	/	/
11	天然湿度	GCDCAA	Float(5, 2)	0	/	0~100
12	包气带岩性	SWFMDM	Char(100)	0	/	/
13	取样前降雨情况	GCEAAM	Char(40)	0	/	/
14	分析要求	GCEAAN	Char(100)	0	/	/
15	取样日期	GCEABJ	Date	M	/	短日期
16	采样方法	SWDDCW	Char(30)	0	/	/
17	采样层位	SWFGAA	Char(40)	0	/	/
18	平面示意图	SWLBAB	BLOB	0	/	二进制
19	采样单位	SWFGAL	Char(60)	0	/	/
20	采样人	SWFOMW	Char(30)	0	/	/
21	记录人	JJDAC	Char(30)	0	/	/
22	审核人	PKIGK	Char(10)	0	/	/
23	备注	SWNDA	Char(300)	0	/	/

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 B.3 相应说明。
- 2— 样品编号：调查项目规定的编号。
- 3— 天气：取样时天气状况，单选：晴、阴、雨、雪。
- 4— 气温：填写调查时的大气温度。
- 5— 采样起始深度：指样品的埋藏起始深度。
- 6— 采样终止深度：指样品的埋藏终止深度。
- 7— 野外命名：指样品在野外的人工岩性定名。
- 8— 样品状态：单选：扰动、原状。
- 9— 样品类型：单选：岩样、土样。
- 10— 样品处理：指对样品采取的处理方式，如：腊封等。
- 11— 天然湿度：指样品在天然存在状态下的湿度。
- 12— 包气带岩性：简单描述包气带岩性特征。
- 13— 取样前降雨情况：指样品采集前数天内的降雨情况。
- 14— 分析要求：指对样品进行的分析要求、实验项目等。
- 15— 取样日期：样品采集的日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。
- 16— 采样方法：说明采集水样的具体方法。
- 17— 采样层位：填写浅层、深层或具体层位。
- 18— 平面示意图：导入平面位置示意图。
- 19— 采样单位：本次采样工作的组织单位。
- 20~22：填写相关人员信息。
- 23— 备注：填写其他需说明的信息。

B.3.2.1 土工试验综合成果表

记录样品的土工试验测试数据，每一样品的测试结果为数据表的一条记录。该表向上与岩土样品采集记录表关联。具体数据表结构见表 B. 19。

表B. 19 土工试验综合成果表（GK_SY_TGSY）

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	室内编号	GCEABD	Char(20)	0	/	/
4	土样深度	GCEABG	Float(8, 2)	M	m	0~1000
5	野外命名	GCEABM	Char(20)	0	/	/
6	室内命名	GCEABL	Char(20)	0	/	/
7	直径 60~40mm 的颗粒含量	GCBABA	Float(4, 1)	0	%	0~100
8	直径 40~20mm 的颗粒含量	GCBABF	Float(4, 1)	0	%	0~100
9	直径 20~10mm 的颗粒含量	GCBABF	Float(4, 1)	0	%	0~100
10	直径 10~5mm 的颗粒含量	GCBABF	Float(4, 1)	0	%	0~100
11	直径 5~2mm 的颗粒含量	GCBABF	Float(4, 1)	0	%	0~100
12	直径 2~1mm 的颗粒含量	GCBABF	Float(4, 1)	0	%	0~100
13	直径 1~0.5mm 的颗粒含量	GCBABF	Float(4, 1)	0	%	0~100
14	直径 0.5~0.25mm 的颗粒含量	GCBADN	Float(4, 1)	0	%	0~100
15	直径 0.25~0.075mm 的颗粒含量	GCBABF	Float(4, 1)	0	%	0~100
16	直径 0.075~0.05mm 的颗粒含量	GCBADP	Float(4, 1)	0	%	0~100
17	直径 0.05~0.01mm 的颗粒含量	GCBABF	Float(4, 1)	0	%	0~100
18	直径 0.01~0.005mm 的颗粒含量	GCBABF	Float(4, 1)	0	%	0~100
19	直径 0.005~0.002mm 的颗粒含量	GCBADS	Float(4, 1)	0	%	0~100
20	直径<0.002mm 的颗粒含量	GCBADT	Float(4, 1)	0	%	0~100
21	d60	D60	Float(7, 3)	0	/	/
22	d50	D50	Float(7, 3)	0	/	/
23	d30	D30	Float(7, 3)	0	/	/
24	d10	D10	Float(7, 3)	0	/	/
25	不均匀系数	GCKBCQ	Float(7, 3)	0	/	/
26	曲率系数	GCBAN	Float(7, 3)	0	/	/
27	含水率	GCDCAO	Float(5, 2)	0	%	0~100
28	比重	DWHAA	Float(5, 2)	0	/	2~3
29	湿密度	GCDAL	Float(5, 2)	0	g/cm ³	2~3
30	干密度	GCDAE	Float(5, 2)	0	g/cm ³	2~3
31	孔隙比	GCDDBB	Float(5, 1)	0	/	0~100
32	饱和度	DHABCU	Float(5, 1)	0	%	0~100
33	液限	GCDDE	Float(5, 1)	0	%	0~100
34	塑限	GCDDE	Float(5, 1)	0	%	0~100
35	塑性指数	GCDDE	Float(5, 2)	0	/	0~246
36	液性指数	GCDDE	Float(5, 2)	0	/	-1.0~1.5
37	黏聚力（快剪）	GCDMAQK	Float(8, 3)	0	kPa	0~100
38	内摩擦角（快剪）	GCDMARK	Float(8, 3)	0	度	0~45
39	黏聚力（固快）	GCDMAEG	Float(8, 3)	0	kPa	0~100
40	内摩擦角（固快）	GCDMACG	Float(8, 3)	0	度	0~45
41	压缩系数	GCDLAC	Float(6, 4)	0	MPa ⁻¹	0.01~13.5

续表 B. 19

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
42	压缩模量	GCDKBD	Float(6, 2)	0	MPa	0~60
43	先期固结压力	GCDLAF	Float(6, 3)	0	kPa	/
44	固结系数	GCDLBD	Float(6, 4)	0	cm ² /s	/
45	自重湿陷系数	GCDFF	Float(6, 4)	0	/	0~0.06
46	湿陷系数	GCDFA	Float(6, 4)	0	/	0~0.2
47	水平渗透系数	SWGAB	Float(8, 5)	0	cm/s	0~0.0005
48	垂直渗透系数	SWGAC	Float(8, 5)	0	cm/s	0~0.0005
49	最大干密度	GCDAN	Float(5, 2)	0	g/cm ³	1.0~1.8
50	最优含水率	GCDNC	Float(5, 2)	0	%	10~25
51	水上(天然)坡角	GCDMAI	Float(4, 1)	0	度	0~35
52	水下(天然)坡角	GCDMAJ	Float(4, 1)	0	度	0~25
53	自由膨胀率	GCDEAF	Float(6, 3)	0	%	0~130
54	备注	SWNDA	Char(250)	0	/	/
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 B. 3 相应说明。 2— 样品编号：调查项目规定的编号。 3— 室内编号：填写样品的实验室编号。 4— 土样深度：指样品天然状态下的埋藏深度。 5— 野外命名：指样品在野外的人工岩性定名。 6— 室内命名：通过实验分析后确定的岩性名称。 7~20：填写实验室测试值。 21— d₆₀：填写测试值。 22— d₅₀：填写测试值。 23— d₃₀：填写测试值。 24— d₁₀：填写测试值。 25~53：填写实际值。 54— 备注：填写需要说明的其他信息。						

B. 3. 2. 2 土壤易溶盐分析成果表

记录土壤易溶盐测试分析结果，每一样品的测试结果为数据表的一条记录。该表向上与岩土样品采集记录表关联，具体数据表结构见表 B. 20。

表B. 20 土壤易溶盐分析成果表（GK_SY_TYRY）

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	钾	SWFHFC	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~10000
4	钠	SWFHFD	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~10000
5	钾+钠	SWFHQ	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~20000
6	钙	SWFHFA	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~20000
7	镁	SWFHFB	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~10000
8	氯化物	SWHFF	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~50000
9	硫酸盐	SWFHG	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~10000

续表 B. 20

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	碳酸氢根离子	SWFHFH	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~2000
11	氢氧根离子	SWFHFI	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~150
12	硝酸根离子	SWFHFJ	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~2000
13	亚硝酸根离子	SWFHFK	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~100
14	磷酸根离子	SWFHFP	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~500
15	pH	SWFHA	Float(5, 2)	0	/	0~14
16	氨氮	SWFHFL	Float(7, 2)	0	mg/kg	0~500
17	氟化物	SWFHON	Float(7, 4)	0	mg/kg	0~500
18	氢氧根离子	SWFHQD	Float(7, 4)	0	mg/kg	/
19	侵蚀性二氧化碳	SWFHI	Float(7, 4)	0	mg/kg	/
20	总矿化度	SWFHE	Float(7, 4)	0	mg/kg	/
21	总量	SWFHFS	Float(8, 2)	0	mg/kg	0~100000

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 B. 3 相应说明。
 2— 样品编号：调查项目规定的编号。
 3~21：填写各指标含量实验室测试值。

B. 3. 2. 3 固结试验数据记录表

记录固结试验数据表。该数据表向上和岩土样品采集记录表关联。具体数据表结构见表 B. 21。

表B. 21 固结试验数据记录表(GK_SY_GJSY)

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	GCEBAN	Char(30)	M	/	非空
3	土样命名	GCEABM	Char(20)	0	/	/
4	取样深度	GCEABG	Float(8, 2)	0	m	0~1000
5	试验方法	SWDB	Char(20)	0	/	/
6	试验高度	GCEAKA	Float(8, 2)	0	m	/
7	固结方向	GCDLAR	Char(20)	0	/	/
8	压力段上限	GCDLAS	Char(60)	0	/	/
9	压力段下限	GCDLAT	Char(60)	0	/	/
10	压缩系数	GCDLAC	Float(8, 3)	0	/	/
11	压缩模量	GCDKBD	Float(8, 3)	0	MPa	/
12	固结系数	GCDLBD	Float(8, 3)	0	cm ² /s	/

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 B. 3 相应说明。
 2— 样品编号：调查项目规定的编号。
 3— 土样命名：土的简单定名。如：粉土、黏土等。
 4— 取样深度：填写实测值。
 5— 试验方法：填写常规、快速等试验方法名称。
 6— 试验高度：填写实测值。
 7— 固结方向：填写水平、垂向。
 8— 压力段上限：填写实测值。

续表 B. 21

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—	压力段下限：填写实测值。					
10—	压缩系数：填写实际值。					
11—	压缩模量：填写实测值。					
12—	固结系数：填写实际值。					

B. 3. 2. 4 高压固结试验数据记录表

记录高压固结试验数据。该数据表向上和岩土样品采集记录表关联。具体数据表结构见表 B. 22。

表B. 22 高压固结试验数据记录表(GK_SY_GYGJ)

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	取样深度	GCEABG	Float(8, 2)	0	m	0~1000
4	先期固结压力	GCDLAF	Float(7, 3)	0	kPa	0~1000
5	压缩指数	GCDLAD	Float(7, 3)	0	/	0~2000
6	回弹指数	GCDEAG	Float(7, 3)	0	/	0~2000
7	固结系数	GCDLBD1	Float(7, 3)	0	cm ² /s	0~1000
8	压缩系数	GCDLAC	Float(7, 3)	0	MPa ⁻¹	0~5000
9	压缩模量	GCDKBD	Float(7, 3)	0	MPa	0~1000
10	C _v (25 - 50)固结系数	GCDLBD2	Float(7, 3)	0	cm ² /s	0~200
11	C _v (50-100)固结系数	GCDLBD3	Float(7, 3)	0	cm ² /s	0~15
12	C _v (100-200)固结系数	GCDLBD4	Float(7, 3)	0	cm ² /s	0~200
13	C _v (200-400)固结系数	GCDLBD5	Float(7, 3)	0	cm ² /s	0~10
14	C _v (400-800)固结系数	GCDLBD6	Float(7, 3)	0	cm ² /s	0~50
15	C _v (800-1200)固结系数	GCDLBD7	Float(7, 3)	0	cm ² /s	0~14
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 B. 3 相应说明。 2— 样品编号：调查项目规定的编号。 3— 取样深度：填写实际值。 4— 先期固结压力：填写高压固结试验实际测试值。 5— 压缩指数：C _c ，为某个压力段的压缩指数，压缩试验结果得到。 6— 回弹指数：C _s ，为某个压力段的回弹指数，压缩试验结果得到。 7— 固结系数：C _v ，高压固结试验结果得到。 8— 压缩系数：某一压力段压缩系数，一般为 a ₁₋₂ 。 9— 压缩模量：某一压力段压缩模量，一般为 E ₁₋₂ 。 10— C _v (25-50)固结系数：填写试验测试值。 11— C _v (50-100)固结系数：填写试验测试值。 12— C _v (100-200)固结系数：填写试验测试值。 13— C _v (200-400)固结系数：填写试验测试值。 14— C _v (400-800)固结系数：填写试验测试值。 15— C _v (800-1200)固结系数：填写试验测试值。						

B. 3. 2. 5 三轴压缩试验数据记录表

记录三轴压缩试验测试数据。该数据表向上和岩土样品采集记录表关联。具体数据表结构见表 B. 23。

表B. 23 三轴压缩试验数据记录表 (GK_SY_SZSY)

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	不固结不排水黏聚力	SWDB71C	Float (6, 3)	0	kPa	/
4	不固结不排水内摩擦角	SWDB71	Float (6, 3)	0	度	/
5	固结不排水黏聚力	SWDB70C	Float (6, 3)	0	kPa	/
6	固结不排水内摩擦角	SWDB70	Float (6, 3)	0	度	/
7	固结排水黏聚力	SWDB69C	Float (6, 3)	0	kPa	/
8	固结排水内摩擦角	SWDB69	Float (6, 3)	0	度	/
9	有效黏聚力	SWDBYXC	Float (6, 3)	0	kPa	/
10	有效内摩擦角	SWDBYX	Float (6, 3)	0	度	/
11	原状土无侧限抗压强度	GCDKCHA	Float (6, 3)	0	kPa	/
12	重塑土无侧限抗压强度	GCDKCHB	Float (6, 3)	0	kPa	/
13	灵敏度	GCBFI	Float (6, 3)	0	/	/
14	静止侧压力系数	GCGCAH	Float (6, 3)	0	/	/
15	备注	SWNDA	Char (100)	0	/	/
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 B. 3 相应说明。 2— 样品编号：调查项目规定的编号。 3— 不固结不排水黏聚力：C_{uu}，三轴不固结不排水试验得到的黏聚力。 4— 不固结不排水内摩擦角：φ_{uu}，三轴不固结不排水试验得到的内摩擦角。 5— 固结不排水黏聚力：C_{cu}，三轴固结不排水试验得到的黏聚力。 6— 固结不排水内摩擦角：φ_{cu}，三轴固结不排水试验得到的内摩擦角。 7— 固结排水黏聚力：C_{cd}，三轴固结排水试验得到的黏聚力。 8— 固结排水内摩擦角：φ_{cd}，三轴固结排水试验得到的内摩擦角。 9— 有效黏聚力：填写试验测试值。 10— 有效内摩擦角：填写试验测试值。 11— 原状土无侧限抗压强度：q_u，无侧限抗压试验得到。 12— 重塑土无侧限抗压强度：q'_u，无侧限抗压试验得到。 13— 灵敏度：无侧限抗压试验结果。 14— 静止侧压力系数：K₀，填写静止侧压力系数试验得到结果。 15— 备注：填写其他需要说明的信息。						

B. 3. 2. 6 动三轴试验数据记录表

记录动三轴试验数据。该数据表向上和岩土样品采集记录表关联。具体数据表结构见表 B. 24。

表B. 24 动三轴试验数据记录表 (GK_SY_DSSY)

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	室内编号	GCEABD	Char (20)	0	/	/
4	取样深度	GCEABG	Float (8, 2)	M	m	0~1000
5	岩性特征	GCKLT	Char (200)	0	/	/
6	试验方式	SWDB	Char (20)	0	/	/
7	动弹性模量	GCDQAF	Float (7, 3)	0	kPa	/
8	动剪切模量	GCDQAG	Float (7, 3)	0	kPa	/
9	阻尼比	GCEBGC	Float (7, 3)	0	/	/
10	动阻尼比	GCDQAH	Float (6, 4)	0	/	/
11	动黏聚力	GCDQAJ	Float (6, 4)	0	kPa	/
12	动内摩擦角	GCDQAI	Int	0	度	/
13	动泊松比	GCDQAD	Float (7, 2)	0	/	/
14	动剪切模量比	GCDQAK	Float (7, 2)	0	/	/
15	阻尼系数	GCEBGA	Float (7, 2)	0	/	/

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 B. 3 相应说明。

2— 样品编号：调查项目规定的编号。

3— 室内编号：填写试验室内编号。

4— 取样深度：填写实际值。

5— 岩性特征：简单岩性定名。

6— 试验方式：取值：单项振动三轴试验、双向振动三轴试验，自振、共振。

7— 动弹性模量：Ed，动三轴试验得到，填写试验测试值。

8— 动剪切模量：Gd，填写试验测试值。

9— 阻尼比： ζ ，查表计算，动三轴试验得到。

10— 动阻尼比：填写试验测试值。

11— 动黏聚力：填写试验测试值。

12— 动内摩擦角：填写试验测试值。

13— 动泊松比：填写试验测试值。

14— 动剪切模量比：填写试验测试值。

15— 阻尼系数：填写试验测试值。

B. 3. 2. 7 热物性试验成果表

记录热物性试验成果数据。该表向上与岩土样品采集记录表关联。其数据表结构见表 B. 25。

表B. 25 热物性试验成果表 (GK_SY_RWSY)

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	室内编号	GCEABD	Char (20)	0	/	/
4	深度	GCKUGF	Float (8, 2)	M	m	0~1000
5	土样类型	GCKLR	Char (10)	0	/	/

续表 B. 25

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	导热系数	GCDGAF	Float (5, 4)	M	W/(m·K)	非空
7	比热容	GCDGAE	Float (5, 4)	M	J/(kg·K)	非空
8	热扩散系数	SWDEAH	Float (5, 4)	M	$10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$	非空
9	自然密度	SYEFAB	Float (5, 4)	0	kg/m ³	/
10	含水率	GCDCAO	Float (5, 4)	0	%	0~100
11	比重	DWHAA	Float (5, 4)	0	/	2~3
12	孔隙率	GCDBB	Float (5, 4)	0	%	0~100
13	饱和度	DHABCU	Float (5, 4)	0	%	0~100
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 B. 3 相应说明。 2— 样品编号：填写样品的编号。 3— 室内编号：样品试验室编号。 4— 深度：填写实际值。 5— 土样类型：描述土样类型。 6~13：填写实际值。						

B. 4 原位测试

B. 4. 1 动力触探试验数据表

记录动力触探试验数据。该表向上与勘探点基本信息表关联。其数据表结构见表 B. 26。

表B. 26 动力触探试验数据表（GK_YW_DLCT）

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 (30)	0	/	/
3	动力触探类型	GCEBDA	Char (15)	M	/	见数据项说明
4	触探起始深度	GCEBDJ	Float (8, 2)	M	m	0~1000
5	触探终止深度	GCEBDK	Float (8, 2)	M	m	0~1000
6	杆长	GCFBAA	Float (9, 4)	0	m	/
7	贯入深度	GCEBDC	Float (5, 2)	0	cm	/
8	实测击数	GCEBDI	Int	M	击	0~40
9	校正击数	GCEBDH	Float (5, 2)	0	击	0~40
注 1：主键： 统一编号，触探起始深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B. 3 相应说明。 2— 试验编号：按试验编号填写。 3— 动力触探类型：圆锥动力触探（超重型 N ₁₂₀ 、重型 N _{63.5} 、轻型 N ₁₀ ）。 4— 触探起始深度：填写实际值。 5— 触探终止深度：填写实际值。 6— 杆长：填写实际值。 7— 贯入深度：填写按每一击记录深度。						

续表 B. 26

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—	实测击数：校正前的实测触探锤击数，填写实际值。					
9—	校正击数：校正后的动力触探锤击数，填写实际值。					

B. 4. 2 标准贯入试验数据表

记录标准贯入试验数据。该表向上与勘探点基本信息表关联，具体数据表结构见表 B. 27。

表B. 27 标准贯入试验数据表（GK_YW_BGSY）

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 (30)	0	/	/
3	岩性名称	GCKLT	Char (200)	0	/	/
4	起始深度	SWDACD	Float (8, 2)	M	m	0~1000
5	终止深度	SWDACE	Float (8, 2)	M	m	0~1000
6	杆长	GCFBAA	Float (9, 2)	0	m	/
7	贯入深度	GCEBDC	Float (5, 2)	0	cm	/
8	实测击数	GCEBDI	Int	M	击	整型数
9	校正击数	GCEBDH	Float (8, 3)	0	击	/
10	校正系数	GCEBDQ	Float (7, 3)	0	/	/
11	备注	SWNDA	Char (250)	0	/	/
注 1：主键： 统一编号，起始深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B. 3 相应说明。 2— 试验编号：按标准贯入试验野外编号填写。 3— 岩性名称：填写土层岩性定名。 4— 起始深度：试验段起始深度。 5— 终止深度：试验段终止深度。 6~10：填写实测值。 11— 备注：填写需要说明的其他信息。						

B. 4. 3 静力触探试验成果表

记录静力触探试验解译数据。该表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 28。

表B. 28 静力触探试验成果表（GK_YW_JLCT）

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 (30)	0	/	/
3	触探类型	GCEBCA	Char (10)	0	/	见数据项说明
4	岩性名称	GCKLT	Char (200)	0	/	/
5	触探深度	GCEBDG	Float (8, 2)	M	m	0~1000
6	锥尖阻力	GCEBCJ	Float (8, 3)	C	kPa	/
7	侧壁摩阻力	GCEBCK	Float (8, 3)	0	kPa	/
8	比贯入阻力	GCEBCM	Float (8, 3)	0	kPa	/
9	孔隙水压力	GCDLAK	Float (8, 3)	0	kPa	/

续表 B. 28

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
注 1：主键： 统一编号，触探深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B. 3 相应说明。 2— 试验编号：按试验野外编号填写。 3— 触探类型：填写触探类型。如：单桥、双桥。 4— 岩性名称：指触探试验解释的土性定名。 5— 触探深度：指触探试验点的底埋深。 6— 锥尖阻力：qc，锥尖贯入土层中所受到的阻力，填写测试值。 7— 侧壁摩阻力：fs，贯头贯入土层时所受到的侧壁方向的阻力，填写测试值。 8— 比贯入阻力：Ps，静力触探圆锥探头贯入土层时所受总贯入阻力与探头平面投影面积的商，填写测试值。 9— 孔隙水压力：土体中某点孔隙水承受的压力，填写测试值。						

B. 4. 4 载荷试验点基本信息表

记录载荷试验点基本信息。该表向上与勘探点基本信息表关联，向下与载荷试验数据记录表关联。具体数据表结构见表 B. 29。

表B. 29 载荷试验点基本信息表（GK_YW_ZHSY）

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 (30)	0	/	/
3	开工日期	GCEBAP	Date	0	/	短日期
4	完工日期	GCEBAQ	Date	0	/	短日期
5	载荷试验种类	GCEBAA	Char (20)	M	/	见数据项说明
6	备注	SWNDA	Char (100)	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 B. 3 相应说明。 2— 试验编号：按载荷试验野外编号填写。 3— 开工日期：按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。 4— 完工日期：按年-月-日格式列出，如：2020-05-19。 5— 载荷试验种类：单选：平板载荷试验、螺旋载荷试验。 6— 备注：填写需要说明的其他信息。						

B. 4. 4. 1 载荷试验数据记录表

记录载荷试验数据。该表向上与载荷试验点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 30。

表B. 30 载荷试验数据记录表（GK_YW_ZHSJ）

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 (30)	0	/	/
3	承压板形状	GCEBAM	Char (20)	M	/	/
4	承压板面积	GCEBAB	Float (7, 2)	0	m ²	/
5	试验加荷方式	GCEBAD	Char (20)	0	/	快速法/慢速法
6	试验深度	GCEBAO	Float (8, 2)	M	m	0~1000

续表 B. 30

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	岩性特征	GCKLT	Char(200)	0	/	/
8	试验时数	GCEBAE	Float(6,2)	0	h	0~200
9	地下水位埋深	SWEGAB	Float(7,2)	0	m	-100~500
10	试验点界限应力	GCEBAF	Float(8,3)	0	kPa	/
11	试验点极限应力	GCEBAG	Float(8,3)	0	kPa	/
12	地基承载力	GCEBBA	Float(9,4)	C	kPa	/
13	泊松比	GCDLAH	Float(7,2)	0	/	/
14	变形模量	GCDKBA	Float(9,4)	0	MPa	/
注 1：主键： 统一编号，试验深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B. 3 相应说明。 2— 试验编号：按载荷试验编号填写。 3— 承压板形状：描述承压板的形状。 4— 承压板面积：填写平板载荷时的实际值。 5— 试验加荷方式：取值：快速法、慢速法。 6— 试验深度：填写实际值。 7— 岩性特征：描述试验点的岩性特征。 8— 试验时数：载荷时间。 9— 地下水位埋深：填写实际测量值。 10— 试验点界限应力：载荷试验成果得到。 11— 试验点极限应力：载荷试验成果得到。 12— 地基承载力：填写实际值。 13— 泊松比：填写实际值。 14— 变形模量：荷载试验成果得到（螺旋载荷可计算排水变形模量及不排水变形模量）。						

B. 4. 5 十字板剪切试验成果表

记录十字板剪切试验数据。该表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 31。

表B. 31 十字板剪切试验成果表（GK_YW_SZJQ）

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(30)	0	/	/
3	试验深度	GCEBAO	Float(8,2)	M	m	0~1000
4	原状土抗剪强度	GCDMAM	Float(7,3)	C	kPa	/
5	重塑土抗剪强度	GCDMAO	Float(7,3)	C	kPa	/
6	残余强度	GCDKCS	Float(5,2)	0	MPa	/
7	灵敏度	GCBFI	Float(5,2)	0	/	/
注 1：主键： 统一编号，试验深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B. 3 相应说明。 2— 试验编号：按试验编号填写。 3— 试验深度：试验地层的埋藏深度值。 4— 原状土抗剪强度：原状土在剪切面上所能承受的极限或允许剪应力，填写试验测试值。 5— 重塑土抗剪强度：重塑土在剪切面上所能承受的极限或允许剪应力，填写试验测试值。 6— 残余强度：岩体、土体应力应变关系曲线过峰值点后尾段的稳定应力，填写试验测试值。 7— 灵敏度：原状土抗剪强度与重塑土抗剪强度的比值。						

B. 4. 6 旁压试验成果表

旁压试验成果表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 32。

表B. 32 旁压试验成果表（GK_YW_PYSY）

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 (30)	0	/	/
3	试验深度	GCEBAO	Float (8, 2)	M	m	0~1000
4	初始压力	GCEBEO	Float (8, 2)	0	kPa	/
5	临塑压力	GCEBEP	Float (8, 2)	0	kPa	/
6	极限压力	GCEBEE	Float (8, 2)	0	kPa	/
7	旁压模量	GCEBED	Float (9, 3)	M	kPa	非空
8	旁压剪切模量	GCEBEQ	Float (9, 3)	0	kPa	/
9	侧压力系数	GCDLAI	Float (9, 3)	0	/	/
注 1：主键： 统一编号，试验深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B. 3 相应说明。 2— 试验编号：按旁压试验编号填写。 3— 试验深度：填写旁压试验深度值。 4— 初始压力：填写实测值。 5— 临塑压力：填写实测值。 6— 极限压力：填写实测值。 7— 旁压模量：填写实测值。 8— 旁压剪切模量：填写实测值。 9— 侧压力系数：填写实测值。						

B. 4. 7 扁铲侧胀试验成果表

扁铲侧胀试验成果表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 33。

表B. 33 扁铲侧胀试验成果表（GK_YW_BCCZ）

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 (30)	0	/	/
3	试验深度	GCEBAO	Float (8, 2)	M	m	0~1000
4	膨胀前接触压力	GCEBLA	Float (8, 2)	C	kPa	/
5	膨胀时的压力	GCEBLB	Float (8, 2)	C	kPa	/
6	终止压力	GCEBLC	Float (8, 2)	C	kPa	/
7	侧胀模量	GCEBLD	Float (8, 2)	C	kPa	/
8	侧胀水平应力指数	GCEBLE	Float (8, 2)	C	/	/
9	侧胀土性指数	GCEBLF	Float (8, 2)	C	/	/
10	侧胀孔压指数	GCEBLG	Float (8, 2)	C	/	/
注 1：主键： 统一编号，试验深度。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B. 3 相应说明。 2— 试验编号：按扁铲侧胀试验野外编号填写。 3— 试验深度：填写扁铲侧胀试验深度值。 4— 膨胀前接触压力：填写膜片向土中膨胀之前的接触压力的实测值。						

续表 B.33

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—	膨胀时的压力：填写膜片膨胀至 1.10mm 时的压力的实测值。					
6—	终止压力：填写膜片回到 0.05mm 时的终止压力的实测值。					
7—	侧胀模量：填写实测值。					
8—	侧胀水平应力指数：填写实测值。					
9—	侧胀土性指数：填写实测值。					
10—	侧胀孔压指数：填写实测值。					

B.4.8 波速测试记录表

记录波速测试数据。该表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B.34。

表B.34 波速测试记录表（GK_YW_BSCS）

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	测试编号	GCEBAN	Char(30)	0	/	/
3	试验深度	GCEBAO	Float(8,2)	M	m	0~1000
4	剪切波速	GCEBHC	Float(8,3)	M	m/s	0~400
5	压缩波速	GCEBHD	Float(8,3)	0	m/s	0~10000
6	土的类型	GCKLR	Char(10)	0	/	见数据项说明
7	场地类别	GCEBHF	Char(10)	0	/	I~IV
8	波速试验类型	GCEBHA	Char(10)	0	/	见数据项说明
9	其他	SWIECY	Char(100)	0	/	/
注1：主键： 统一编号，试验深度。 注2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B.3 相应说明。 2— 测试编号：按试验编号填写。 3~5：填写实测值。 6— 土的类型：按现行规范分为：中硬土、中软土、软弱土。 7— 场地类别：根据等效波速记录覆盖层厚度查现行规范判别，分为 I、II、III、IV 级。 8— 波速试验类型：单选：单孔波速、跨孔波速、表面波速。 9— 其他：可能进行了地层分层估计场地的卓越周期、分析液化可能性、分析长堤边坡的稳定性、地基土的弹性参数、洞穴、管道位置等。						

B.4.9 应力铲试验数据表

记录应力铲试验数据。该表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B.35。

表B.35 应力铲试验数据表（GK_YW_YLSY）

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(30)	0	/	/
3	试验深度	GCEBAO	Float(8,2)	M	m	0~1000
4	土的总自重压力	GCGABB	Float(8,3)	0	kPa	/
5	经验系数	GCEBCQ	Float(8,3)	0	/	/
6	初始水平总应力	GCHAAA	Float(8,3)	0	kPa	/
7	静止水平总应力	GCHAAI	Float(8,3)	0	kPa	/

续表 B. 35

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	土的静水压力	GCDLAL	Float (8, 3)	0	kPa	/
9	标定系数	GCEBCI	Float (8, 3)	0	/	/
10	静止土压力系数	GCEBCJ	Float (8, 3)	0	/	/
11	试验日期	GCEAJE	Date	0	/	短日期
注 1: 主键: 统一编号, 试验深度。 注 2: 数据项填写说明: 1— 统一编号: 见表 B. 3 相应说明。 2— 试验编号: 填写试验编号。 3~10: 填写实测值。 11— 试验日期: 填写试验日期, 按年-月-日格式列出, 如: 2020-05-18。						

B. 4. 10 地温试验数据表

记录地温试验数据。该表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 36。

表B. 36 地温试验数据表 (GK_YW_DWSY)

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 (30)	M	/	非空
3	孔深	GCECHM	Float (8, 2)	0	m	/
4	天气	TKDAE	Char (10)	0	/	/
5	气温	SWADBB	Float (4, 1)	M	℃	-40~60
6	地下水位埋深	SWEGAB	Float (8, 2)	0	m	-100~500
7	试验深度	GCEBAO	Float (8, 2)	M	m	0~1000
8	岩性	GCKLT	Char (200)	0	/	/
9	测试温度值	SWCJBZ	Float (8, 3)	M	℃	非空
10	试验日期	GCEAJE	Date	0	/	短日期
11	备注	SWNDA	Char (300)	0	/	/
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 B. 3 相应说明。 2— 试验编号: 填写地温试验编号。 3~10: 填写实测值。 11— 备注: 填写其他备注信息。						

B. 5 水文地质试验

B. 5. 1 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。该表向上与调查点勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 37。

表B. 37 抽水试验综合成果表 (GK_SW_CSSY)

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	天气	TKDAE	Char(10)	0	/	/
3	抽水试验编号	SWDAE	Char(20)	M	/	非空
4	抽水试验类型	SWDAD	Char(100)	M	/	01~17
5	试验开始时间	SWDDAA	Datetime	M	/	常规日期
6	抽水试验设备	SWMA	Char(20)	M	/	非空
7	第1出水段起始位置	SWDEDA	Float(7, 2)	M	m	-100~500
8	第1出水段终止位置	SWDEDB	Float(7, 2)	M	m	-100~500
9	第1出水段含水层厚度	SWDEDC	Float(7, 2)	M	m	-100~500
10	第2出水段起始位置	SWDEDD	Float(7, 2)	C	m	-100~500
11	第2出水段终止位置	SWDEDE	Float(7, 2)	C	m	-100~500
12	第2出水段含水层厚度	SWDEDF	Float(7, 2)	C	m	-100~500
13	第3出水段起始位置	SWDEDG	Float(7, 2)	C	m	-100~500
14	第3出水段终止位置	SWDEDH	Float(7, 2)	C	m	-100~500
15	第3出水段含水层厚度	SWDEDI	Float(7, 2)	C	m	-100~500
16	第1落程延续时间	SWDEDJ	Int	0	min	0~30000
17	第1落程稳定时间	SWDEDK	Int	0	min	0~20000
18	第1落程水位降深	SWDEDL	Float(7, 2)	0	m	0~100
19	第1落程涌水量	SWDEDM	Float(7, 2)	0	L/s	0~1000
20	第2落程延续时间	SWEDEN	Int	0	min	0~30000
21	第2落程稳定时间	SWEDEO	Int	0	min	0~20000
22	第2落程水位降深	SWEDDP	Float(7, 2)	0	m	0~100
23	第2落程涌水量	SWDEEQ	Float(7, 2)	0	L/s	0~1000
24	第3落程延续时间	SWEDER	Int	0	min	0~30000
25	第3落程稳定时间	SWEDES	Int	0	min	0~20000
26	第3落程水位降深	SWEDET	Float(7, 2)	0	m	0~100
27	第3落程涌水量	SWEDU	Float(7, 2)	0	L/s	0~1000
28	水位恢复时间	SWDDAE	Int	0	min	0~30000
29	抽水前静止水位	SWDEDV	Float(7, 2)	0	m	-100~500
30	抽水后静止水位	SWDEDW	Float(7, 2)	0	m	-100~500
31	试验总延续时间	SWDDAI	Int	0	min	0~30000
32	最大涌水量	SWDDBY	Float(7, 2)	0	L/s	0~1000
33	第1落程影响半径	SWNCAM	Float(8, 1)	0	m	0~1000
34	第1落程渗透系数	TKACCE	Float(8, 3)	0	m/d	0~200
35	第1落程导水系数	SWGGA01	Float(8, 3)	0	m ² /d	0~5000
36	第1落程储水系数	SWGGAL1	Float(8, 3)	0	/	0~10
37	第1落程给水度	SWAEFG1	Float(8, 3)	0	/	0~0.80
38	第1落程越流系数	SWGGBE1	Float(8, 3)	0	1/d	0~50
39	第2落程影响半径	SWGGAU2	Float(8, 1)	0	m	0~1000
40	第2落程渗透系数	SWGGAA2	Float(8, 3)	0	m/d	0~200
41	第2落程导水系数	SWGGA02	Float(8, 3)	0	m ² /d	0~5000

续表 B. 37

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
42	第2落程储水系数	SWGGAL2	Float (8, 3)	0	/	0~10
43	第2落程给水度	SWAEFG2	Float (8, 3)	0	/	0~0.80
44	第2落程越流系数	SWGGBE2	Float (8, 3)	0	1/d	0~50
45	第3落程影响半径	SWGGAU3	Float (8, 1)	0	m	0~1000
46	第3落程渗透系数	SWGGAA3	Float (8, 3)	0	m/d	0~200
47	第3落程导水系数	SWGGAB1	Float (8, 3)	0	m ² /d	0~5000
48	第3落程储水系数	SWGGAL3	Float (8, 3)	0	/	0~10
49	第3落程给水度	SWAEFG3	Float (8, 3)	0	/	0~0.80
50	第3落程越流系数	SWGGBE3	Float (8, 3)	0	1/d	0~50
51	滤水管内径	SWCGAH	Float (8, 3)	0	mm	0~500
52	平均影响半径	SWGGAU	Float (8, 1)	M	m	0~1000
53	平均渗透系数	SWGGAA	Float (8, 3)	M	m/d	0~200
54	平均导水系数	SWGGAO	Float (8, 3)	M	m ² /d	0~5000
55	平均储水系数	SWGGAL	Float (8, 3)	M	/	0~10
56	平均给水度	SWAEFG	Float (8, 3)	M	/	0~0.80
57	平均越流系数	SWGGBE	Float (8, 3)	M	1/d	0~50
58	试验单位	GCEAJC	Char (60)	0	/	/
59	试验者	GCEAJB	Char (30)	0	/	/
60	记录人	JJDAC	Char (30)	0	/	/
61	审核人	PKIGK	Char (10)	0	/	/
62	完成日期	SWBBKC	Date	0	/	短日期
63	备注	SWNDA	Char (200)	0	/	/

注 1: 主键: 统一编号, 抽水试验编号。

注 2: 数据项填写说明:

- 1— 统一编号: 见表 B. 3 相应说明。
- 2— 天气: 说明天气情况。
- 3— 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。
- 4— 抽水试验类型: 取值见附录 C 中的表 C. 7, 多选时用西文逗号 “,” 隔开。
- 5— 试验开始时间: 填写试验的开始时间, 按年-月-日 时: 分: 秒格式填写, 如: 2020-05-18 15: 30: 00。
- 6— 抽水试验设备: 对抽水试验设备的简要描述。
- 7~9: 分别填写第 1 抽水试验段起始深度、终止深度、终止位置与起始位置的差值。
- 10~12: 分别填写第 2 抽水试验段起始深度、终止深度、终止位置与起始位置的差值。
- 13~15: 分别填写第 3 抽水试验段起始深度、终止深度、终止位置与起始位置的差值。
- 16~19: 分别填写抽水试验开始至第一落程稳定结束的持续时间、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、稳定时的出水量。
- 20~23: 分别填写抽水试验开始至第二落程稳定结束的持续时间、试验过程中孔内水位第二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、稳定时的出水量。
- 24~27: 分别填写抽水试验开始至第三落程稳定结束的持续时间、试验过程中孔内水位第三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、稳定时的出水量。
- 28— 水位恢复时间: 抽水试验停抽后水位恢复观测时间。
- 29— 抽水前静止水位: 抽水试验前孔内地下水的天然水位埋深。
- 30— 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埋深。
- 31— 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。
- 32— 最大涌水量: 填写实际值。

续表 B. 37

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
33~38:	分别填写第 1 落程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、储水系数、给水度、越流系数。					
39~44:	分别填写第 2 落程降落漏斗的周边在平面上投影的半径、第 2 落程的渗透系数、导水系数、储水系数、给水度、越流系数。					
45~50:	分别填写第 3 落程降落漏斗的周边在平面上投影的半径、第 3 落程的渗透系数、导水系数、储水系数、给水度、越流系数。					
51—	滤水管内径：试验段滤水管的内径。					
52~57:	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、储水系数平均值、给水度平均值、越流系数平均值。					
58~63:	填写试验单位、试验者、记录人、审核人、完成日期和其他备注信息。					

B. 5. 1. 1 抽水水位观测记录表

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 B. 38。

表B. 38 抽水水位观测记录表（GK_SW_SWGC）

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	SWDBG	Char(1)	M	/	见数据项说明
4	观测时间	SWDDAH	Datetime	M	/	常规日期
5	累计时间	SWDDAW	Int	M	min	0~30000
6	抽水井地下水位埋深	SWEGAB	Float(7,2)	M	m	-100~500
7	抽水井水位降深	SWDBBH	Float(7,2)	M	m	0~100
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	-100~500
12	观测孔二水位埋深	SWDDCP	Float(7,2)	0	m	-100~500
13	观测孔三水位埋深	SWDDCQ	Float(7,2)	0	m	-100~500
14	备注	SWNDA	Char(100)	0	/	/

注 1：主键：统一编号，抽水试验编号，落程编号，观测时间。

注 2：数据项填写说明：

- 1— 统一编号：见表 B. 3 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：落程编号，填写：1、2、3。
- 4— 观测时间：填写观测时间，按年-月-日 时：分：秒格式填写，如： 2020-05-18 15：30：00。
- 5— 累计时间：该落程累计时间。
- 6— 抽水井地下水位埋深：填写实际测量值。
- 7— 抽水井水位降深：消除井损后实际的水位降深值。
- 8— 抽水孔流量：在抽水试验中，抽水钻孔的出水量，即涌水量。
- 9~13：填写实际测量值。
- 14— 备注：填写其他需说明的信息。

B.5.1.2 恢复水位观测记录表

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 B. 39。

表B. 39 恢复水位观测记录表（GK_SW_SWHF）

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	观测时间	SWDDAH	Datetime	M	/	常规日期
5	累计时间	SWDDAW	Int	M	min	0~30000
6	恢复水位埋深	SWDDCR	Float(7, 2)	M	m	-100~500
7	抽水孔流量	SWDDCA	Float(7, 2)	M	L/s	0~500
8	气温	SWADBB	Float(4, 1)	0	℃	-40~60
9	水温	SWADET	Float(4, 1)	0	℃	0~100
10	观测孔一水位埋深	SWDDCO	Float(7, 2)	0	m	-100~500
11	观测孔二水位埋深	SWDDCP	Float(7, 2)	0	m	-100~500
12	观测孔三水位埋深	SWDDCQ	Float(7, 2)	0	m	-100~500
13	备注	SWNDA	Char(100)	0	/	/
注 1：主键： 统一编号，抽水试验编号，落程编号，观测时间。 注 2：数据项填写说明： 1— 统一编号：见表 B.3 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，按年-月-日 时：分：秒格式填写，如： 2020-05-18 15：30：00。 5— 累计时间：该落程累计时间。 6— 恢复水位埋深：填写实测值。 7— 抽水孔流量：在抽水试验中，抽水钻孔的出水量，即涌水量。 8~12：填写实测值。 13— 备注：填写其他需说明的信息。						

B.5.2 注水试验基本信息表

记录注水试验信息数据。该表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 40。

表B. 40 注水试验基本信息表（GK_SW_ZSSY）

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(30)	M	/	非空
3	试验方法	SWDB	Char(50)	0	/	/
4	岩土名称	YSEB	Char(20)	M	/	非空
5	地质时代成因	DDCDIA	Char(20)	0	/	见数据项说明
6	勘探深度	GCECIE	Float(8, 2)	0	m	0~1000
7	地下水埋深	SWEGAB	Float(8, 2)	0	m	-100~500
8	试验段长度	GCECHB	Float(8, 2)	0	m	/
9	试验段孔径	GCECHG	Int	0	mm	/
10	管口高出地面距离	GCECIA	Float(8, 2)	0	m	/

续表 B. 40

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	传导	GCECIB	Float(8,3)	0	/	/
12	注入流量	GCECIC	Float(8,3)	0	cm ³ /min	/
13	进水类型	GCECID	Char(50)	0	/	/
14	观测时间	SWDDAH	Datetime	M	/	常规日期
15	渗透系数	SWGGAA	Float(8,5)	0	cm/s	0~0.02
16	试验日期	GCEAJE	Date	0	/	短日期

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 B. 3 相应说明。

2— 试验编号：填写试验编号。

3— 试验方法：填写试验方法名称。

4— 岩土名称：填写岩土的名称。

5— 地质时代成因：见表 B. 2 相应说明。

6— 勘探深度：填写实际值。

7— 地下水埋深：填写地下水水位埋深值。

8— 试验段长度：填写试验段的长度值。

9— 试验段孔径：填写试验段的孔径。

10— 管口高出地面距离：填写实际值。

11— 传导：填写实际值。

12— 注入流量：填写实际值。

13— 进水类型：填写进水类型。

14— 观测时间：填写试验观测日期，按年-月-日 时：分：秒格式填写，如：2020-05-18 15：30：00。

15— 渗透系数：填写试验值。

16— 试验日期：填写试验日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。

B. 5.3 压水试验基本信息表

记录压水试验信息。该表向上与勘探点基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 41。

表B. 41 压水试验基本信息表（GK_SW_YSSY）

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(30)	M	/	非空
3	钻孔孔径	TKACA	Int	0	mm	0~1000
4	成井工艺	GCECHL	Char(255)	0	/	/
5	洗井方法	SWCFCL	Char(255)	0	/	/
6	试验起始日期	GCECHI	Date	M	/	短日期
7	试验终止日期	GCECHJ	Date	M	/	短日期
8	试验隔离方法	GCECHK	Char(255)	0	/	/
9	备注	SWNDA	Char(300)	0	/	/

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 B. 3 相应说明。

2— 试验编号：填写压水试验编号。

3— 钻孔孔径：填写钻孔直径。

续表 B. 41

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
4—	成井工艺：填写钻孔成井工艺名称。					
5—	洗井方法：填写洗井方法名称。					
6—	试验起始日期：填写试验起始日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。					
7—	试验终止日期：填写试验终止日期，按年-月-日格式列出，如：2020-05-18。					
8—	试验隔离方法：填写试验隔离方法。					
9—	备注：填写其他备注信息。					

B. 5. 3. 1 压水试验数据记录表

记录压水试验数据。该表向上与压水试验基本信息表关联。具体数据表结构见表 B. 42。

表B. 42 压水试验数据记录表（GK_SW_YSSJ）

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(30)	M	/	非空
3	加压次数	GCECHM	Int	0	/	/
4	压水时间	GCECHN	Datetime	M	/	常规日期
5	累计时间	SWDDAW	Int	0	min	/
6	试验段长度	GCECHB	Float(8, 2)	M	m	/
7	压力	GCECHD	Float(8, 2)	M	MPa	/
8	压入水量	GCECHE	Float(8, 2)	M	L/s	/
9	备注	SWNDA	Char(300)	0	/	/
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 B. 3 相应说明。 2— 试验编号：填写压水试验编号。 3— 加压次数：填写压水试验加压测试。 4— 压水时间：填写压水试验的起始时间，按年-月-日 时：分：秒格式填写，如： 2020-05-18 15：30：00。 5— 累计时间：填写压水试验的累计时间。 6~8：填写实测值。 9— 备注：填写其他备注信息。						

附 录 C 代码表

表C.1 钻孔类型代码（TKAA）

代码	名称	代码	名称	代码	名称
05	工程地质钻孔	52	工程地质标贯孔	56	工程地质注水孔
06	工程施工钻孔	53	工程地质十字板	57	工程地质鉴别孔
50	工程地质取土孔	54	工程地质抽水孔	58	工程地质小孔
51	工程地质静探孔	55	工程地质降水孔	59	工程地质明浜孔

表C.2 井管类型代码（SWCCB）

代码	名称	代码	名称	代码	名称
10	井壁管	23	一般钢管	29	塑料管
11	滤水管	24	镀锌铁管	30	缸瓦管
12	沉淀管	25	高级镍钢管	31	玻璃钢管
20	不锈钢管	26	混凝土管	32	卷焊管
21	无缝钢管	27	水泥管		
22	铸铁管	28	石棉水泥厂管		

表C.3 填砾材料代码（SWCDF）

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

表C.4 止水目的代码（SWCEA）

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

表C.5 止水方法代码（SWCEB）

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

表C.6 含水层类型代码（SWAG）

代码	名称	代码	名称	代码	名称
01	层状含水层	20	潜水含水层	22	承压含水层
11	松散含水层	21	层间含水层		

表C.7 抽水试验类型代码（SWDAD）

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

参 考 文 献

- [1] GB 50021-2001 岩土工程勘察规范（2009年版）
- [2] CJJ 57-94 城市规划工程地质勘察规范
- [3] DZ/T 0274-2015 地质数据库建设规范的结构与编写
- [4] DZ/T 0097-1994 工程地质调查规范(1:2.5万~1:5万)
- [5] SJG36-2017 深圳市岩土工程勘察报告数字化规范
- [6] 江苏省工程建设标准：工程勘察设计数字化交付标准
- [7] DG/TJ08-2320-2020 上海市工程建设规范：地质信息数据标准
- [8] DG/TJ08-2278-2018 上海市工程建设规范：岩土工程信息模型技术标准
- [9] 全国勘察质量信息化监管平台数据标准（征求意见稿）
- [10] 岩土勘察P-BIM软件功能与信息交换标准