我想做一个岩土工程勘察数据库GUI界面，使用PySide6构建GUI，软件中文名字叫星瀚禹极智勘察：

星：以星空为始，象征技术探索的无限可能。

瀚：衔接海洋，体现深地与深海的勘探能力。

禹：引入治水典故，赋予品牌历史深度与文化底蕴。

极：代表技术极限，突出软件在精度与深度上的追求。

智：贯穿全程，代表人工智能技术的核心驱动。

特点：

名称顺序形成“星-海-禹-极-智”的递进逻辑，寓意从宇宙到地基的全面覆盖。

发音抑扬顿挫，富有节奏感，易于形成品牌记忆点。

英文名可译为“StellarHydroYuGeoAI Survey”，融合星空、水文地质与人工智能。品牌传播建议：

缩写使用：日常推广中可简化为“SGY-GeoAI”（StellarHydro YuGeoTech AI缩写），兼顾专业性与传播效率；

Slogan搭配：英文：“Engineer the Unseen, from Celestial to Subterranean”（勘探无形，从苍穹到地心）

中文：“智勘天地海，禹治无界疆”。

请认真阅读我的要求，看怎么实现我的想法，先给项目结构方案，再分块给出具体的代码：

我的设计思路具体如下：

**1.0 总体GUI界面大致如下：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 星瀚禹极智岩土工程勘察(StellarHydro YuGeoTech AI Survey) | | | | | | | | | | | | |
| 工程管理(M) | 数据录入(J) | 成果表(C) | 成果图(C) | 勘察报告(P) | 水文计算(W) | 分析评估(A) | 刷新 | 接 口(I) | 工 具(T) | 帮 助(H) | 配置平台 | 字体管理 |
| 新建 | 打 开 | 数据管理 | 文档管理 | 定制 | 数检 | 承载力 | 端阻侧阻 | 液化 | AutoCAD | ZWCAD | HCCAD | 三维地质 |
| 某某工程 |  | | | | | | | | | | | |
| 工程信息 |
| 标准地层表 |
| 设计勘探点表 |
| 勘探点主表 |
| 基本数据表 |
| 室内试验表 |
| 原位测试 |
| 水文试验 |
| 物探试验 |
| 平板载荷试验 |
| 螺旋板载荷试验 |
| 平面图 |
| 剖面图 |
| 柱状图 |

**2.0工程管理：**

下拉菜单包括：设置工作路径、备份当前工程、恢复备份工程、导入其他工程数据、退出。

2.0.1设置工作路径，弹出后界面如下：

2.0.2工作路径：

注意：①为了避免影响其他数据，该路径必须为本软件的专属路径，软件产生的数据将存放于该路径下。

②路径目录不宜太深，目录名不宜太长，建议在从盘符目录开始3级目录以下，总的路径字符长度不超过255。

2.0.3备份当前工程

弹窗后界面如下（双击某个工程可以直接备份）：

选择需要备份的工程

工程编号 工程名称

备份路径：

备份文档资料（有框勾选） 确定 取消

2.0.4 恢复备份工程

弹窗后选择工程数据库的路径，有打开、取消按钮。

2.0.5 导入其他工程数据

弹窗后选择其他工程数据库的路径，有打开、取消按钮。

2.1数据录入：

快速录入工具(K)、批量钻孔快速录入工具（D)、读入室内试验接口（I)、数检和关联计算(C) 、试验结果比对(S)。

2.2成果表：

标准地层表（T)、地层汇总表(D)、勘探点一览表()、勘探点地层一览表(N)、室内岩土试验成果汇总表(S)、地层统计表(横向显示)(D)、地层统计表(纵向显示) （T)、物理力学指标统计表(w)、物理力学设计参数一览表(C)、原位测试指标统计表（Y)。（备注：各表都有excel模板表头，通过删减或定制表头，这样才符合实际工程情况）。

2.3成果图：

生成静探成果图(Excel方式) (C)、编辑静探成果图(Excel方式)(E)、生成静探曲线简图（Q)、土层固结曲线调整、静探分层（D)、进入绘图系统。

2.4勘察报告(P)：

生成分层记录表(s)、勘察报告辅助工具（T)、统计工作量（z)、统计分项工作量（(F)、自动勘察报告。

2.5水文计算(W)：

渗透系数计算(S)、管井、大口径井出水量计算（C)。

2.6分析评估(A)：

确定地基承载力值(D)、确定桩端阻侧阻值（Z)、地基承载力和桩参数人工交互、场地类别判定（C)、液化判别（H)、湿陷性评价()、膨胀性(土)评价(P)、水土腐蚀性评价(F)、赤平极射投影图(Y)、地基基础沉降计算、单桩承载力计算(k)、桩沉降计算（L)。

2.7接 口(I)：

读入静探数据、读入理正标准接口数据、读入旧版理正标准接口数据、导出BIM接口(B)、提交数据到GDM、导出设计勘探点、导出标准地层、导入野外采集接口（在线）、导入野外采集接口（离线）、导入三维成果剖面。

2.8工 具(T)：

复制勘探点数据(F) 、勘探点X、Y坐标互换（(E)、勘探点编号成批修改、计算岩石完整性（v)、批修改地层、更新标准地层到工程地层（u)、复制系统标准地层到工程标准地层（B)、用原位测试数据修改勘探点深度(s)、填充图例制作工具（L).、计算辅助工具（G)、视图、设置签署信息。

2.9帮助(H)：

帮助(H)、系统授权功能查看(F)、关于(A)。

2.10配置平台：

包括基础配置、分析评估、成果表、成果图-柱状图、成果图-剖面图、成果图-平面图、成果图-原位曲线、成果图-室内试验、成果图-水文试验、自动勘察报告。

2.10.1基础配置：

包括：岩士名称、地质时代、勘探点类型、添加线型文件、图例管理、图层、字体设置、关键字配置、系统标准地层、击数修正、标准接口设置、签署信息、风化表示、时代成因连接符。

2.10.1.1岩士名称：

包括：序号、岩性名称、岩土代号、类别名称、图例名称、互层、夹层图、前景颜色、背景颜色、叠加符号、图例默认比例、1级分类、2级分类；

2.10.1.2地质时代包括：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 对照名称 | 宇(宙) | 界 | 系 | 统 | 群 | 组 | 段 | 层 | 对照附加信息一 | 对照附加信息二 | 图例是否显示 |

2.10.1.3勘探点类型（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段代号 | 序号 | 符号名称 | 对照信息图片 | 图块名称 | 组合孔中勘探点类型 | 组合孔生成方式 |
| ZKLX | 2 | 已完成钻孔（土钻） |  | SLtz |  |  |

2.10.1.4关键字配置（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 关键字 | 内容 | 关键字 | 可用于以下成果图 | 所在表格 | 关键字说明 | 小数位数 |
| [ZKBG] | ZKBG | [ZKBG] |  | 勘探点表 | 地面高程 | 2 |

2.10.2分析评估：

分析评估报告模板、成果表转dwg图框模板、承载力查表法参数设置、桩端阻侧阻查表法参数设置。

2.10.2.1分析评估报告模板：确定地基承载力值(D)、确定桩端阻侧阻值（Z)、地基承载力和桩参数人工交互、场地类别判定（C)、液化判别（H)、湿陷性评价()、膨胀性(土)评价(P)、水土腐蚀性评价(F)、赤平极射投影图(Y)、地基基础沉降计算、单桩承载力计算(k)、桩沉降计算（L)。（都是excell表格模版）。

2.10.3成果表：

标准地层表（T)、地层汇总表(D)、勘探点一览表()、勘探点地层一览表(N)、室内岩土试验成果汇总表(S)、地层统计表(横向显示)(D)、地层统计表(纵向显示) （T)、物理力学指标统计表(w)、物理力学设计参数一览表(C)、原位测试指标统计表（Y)。（都是excel模板）

2.10.4成果图-柱状图：

图框模板设置、表头图块设置、柱状图图块设置、土层钻孔柱状图表列、岩层钻孔柱状图表列、动探柱状图表列、单桥静探柱状图表列、双桥静探柱状图表列、超声波柱状图表列、波速柱状图表列、单孔地质柱状图表列、场区综合柱状图表列、试坑鉴定表表列、柱状图图块位置。

2.10.5成果图-剖面图：

钻孔标注配置、小数点设置、标注栏配置、图块配置、地层符号配置、图签图名设置。

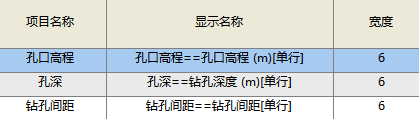
2.10.5.1钻孔标注配置（都是excel表格）：



2.10.5.2小数点设置（都是excel表格）：



2.10.5.3标注栏配置（都是excel表格）：



2.10.6成果图-平面图：图签图名设置、图块设置。

2.10.7成果图-原位曲线：图框模板配置、图块配置、十字板剪切曲线表列、静探成果图Excel方式模板。

2.10.8成果图-室内试验：图框模板配置。

2.10.9成果图-水文试验：图框模板配置。

2.10.10自动勘察报告：勘察报告、工作量统计、分项工作量统计、占位符替换。

2.11字体管理：

字体大小调整：较小（100%)、中等（125%)、较大（150%)。

2.12新建（弹窗后界面如下）：

工程编号：

工程名称：

勘察阶段：（可选：规划、项目建议书、可行性研究、初步设计、施工图）

建设单位：

勘察单位：

水平是否为Y轴：（可选：是或否）

指北针与Y轴的夹角（度)：0（默认为0）

工程坐标系：

工程高程系：

竖向固结压力级别（(kPa)：100,200,400,800

水平固结压力级别(kPa)：100,200,400,800

2.13打开

（打开后是所有工程汇总表，双击可打开某个工程）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程编号 | 工程名称 | 备注 |
| 2006A | 爱你 |  |

底部其他按钮：导出工程文件夹、编辑备注信息、删除工程、打开、取消

2.14数据管理（默认为主界面）:

某某工程（开始显示工程名称）

2.14.1工程信息存

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程编号 | 工程名称 | 勘察阶段 | 建设单位 | 勘察单位 | 设计单位 | 水平为Y轴 | 指北针与Y轴的夹角(度) | 工程坐标系 | 工程参考原点坐标X | 工程参考原点坐标Y | 工程高程系 | 备注 | 岩层倾向(度) | 岩层倾角(度) | 地下水历年最高水位(m) | 地下水近3-5年最高水位(m) | 项目负责人 |
| 2008 | x号楼 | 详细勘察 | 天哪总公司 | 日本 | 日本 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2.14.2标准地层表（存储主层、亚层、次亚层编号及岩土参数，通过外键关联每个勘探点。）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主层编号 | 亚层编号 | 次亚层编号 | 地质时代 | 地质成因 | 层底深度(m) | 地层厚度(m) | 岩性代号 | 岩土名称 | 岩土类名 | 图例名称 | 颜色 | 地层描述 |
| 1 | 0 | 0 | Q4 | ml | 1 | 1 | stt | 素填土 | 填土 |  | 褐 | 松散 |
| 2 | 0 | 0 | Q4 | al | 3 | 2 | fznt | 粉质黏土 | 黏土 |  | 褐 | 松散 |

注：标准地层表要支持定制，即要为该表维护一个字段配置表，记录哪些字段被选中显示。进入标准地层表界面后，点定制，弹窗，左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称，用户可以通过按钮添加或删减或拖拽来调整字段顺序（后续的表都是这样）。已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*主层编号 | 添加→ | \*主层编号 |
| \*亚层编号 | \*亚层编号 |
| \*次亚层编号 | \*次亚层编号 |
| \*地质时代 | \*地质时代 |
| \*地质成因 | \*地质成因 |
| \*岩土类名 | \*岩土类名 |
| \*岩土名称 |  | \*岩土名称 |
| \*颜色 | 全添加→ | \*颜色 |
| \*密实度 | \*密实度 |
| \*湿度 | \*湿度 |
| \*可塑性 | \*可塑性 |
| \*磨圆度 | \*磨圆度 |
| 均匀性 |  | 均匀性 |
| \*风化程度 |  | \*风化程度 |
| \*岩层倾向(度) | ←删除 | \*岩层倾向(度) |
| \*岩层倾角（度） | \*岩层倾角（度） |
| \*矿物成分 | \*矿物成分 |
| \*结构构造 | \*结构构造 |
| \*包含物 | \*包含物 |
| \*气味 |  | \*气味 |
| \*描述 |  | \*描述 |
| \*完整程度 |  | \*完整程度 |
| \*坚硬程度 | ←全删除 | \*坚硬程度 |
| \*节理发育 | \*节理发育 |
| \*节理间距（cm) | \*节理间距（cm) |
| \*其他特征 | \*其他特征 |
| 图例名称 |  |
| 空洞填充物 |  |  |
| 地层描述拼接模板 |  |  |

2.14.3设计勘探点表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 勘探点类型 | 勘探点坐标X(m) | 勘探点坐标Y(m) | 孔口高程(m) | 设计经度 | 设计纬度 | 设计孔深(m) |
| ZK01 | 取土孔 | 123 | 6788 | 100 |  |  | 200 |

注：设计勘探点表要支持定制，进入设计勘探点表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*勘探点编号 | 添加→ | \*勘探点编号 |
| \*勘探点类型 | \*勘探点类型 |
| \*坐标x (m) | 全添加→ | \*坐标x (m) |
| \*坐标Y (m) | \*坐标Y (m) |
| 设计经度 | ←删除 | \*设计孔深（m) |
| 设计纬度 |  |
| \*设计孔深（m) | ←全删除 |  |

2.14.4勘探点主表（关联各钻孔数据）（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 勘探点类型 | 勘探点坐标X(m) | 勘探点坐标Y(m) | 孔口高程(m) | 勘探深度(m) | 勘探开始日期 | 勘探终止日期 |
| zk1 | 取土标贯钻孔 | 505010.650 | 305068.580 | 39.12 | 35.3 | 2008.3.27 | 2008.4.12 |
| zk2 | 取土、取水试样钻孔 | 505040.650 | 305068.580 | 39.96 | 35.3 | 2008.3.26 | 2008.4.2 |
| zk3 | 取土标贯钻孔 | 505115.650 | 305084.580 | 38.9 | 32 | 2008.3.26 | 2008.4.2 |

注：勘探点主表要支持定制，进入勘探点主表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*勘探点编号 | 添加→ | \*勘探点编号 |
| \*勘探点类型 | \*勘探点类型 |
| \*勘探点坐标(m)X | \*勘探点坐标(m)X |
| \*勘探点坐标(m)Y | \*勘探点坐标(m)Y |
| \*孔口高程(m) | \*孔口高程(m) |
| 水面高程(m) | 水面高程(m) |
| \*勘探深度(m) | \*勘探深度(m) |
| 探井深度m) | 探井深度m) |
| 钻孔孔径(mm) | 钻孔孔径(mm) |
| \*已有孔标志 | \*已有孔标志 |
| 探槽角度（度) | 全添加→ | 探槽角度（度) |
| 地下水温（度) | 地下水温（度) |
| \*勘探开始日期 | \*勘探开始日期 |
| \*勘探终止日期 | \*勘探终止日期 |
| 勘探点等级 | 勘探点等级 |
| \*是否参与 | \*是否参与 |
| \*段号 | \*段号 |
| \*里程(m) | \*里程(m) |
| \*偏移量（m) | \*偏移量（m) |
| \*冠号 | \*冠号 |
| \*备注 | \*备注 |
| \*钻探方法及孔内情况 | \*钻探方法及孔内情况 |
| 钻机类型 | \*是否浅孔 |
| 钻探单位 | \*是否参与地表插值运算 |
| 工程地点 | ←删除 | \*钻孔斜度（方向） |
| 套管长度m) | \*岩石倾角(度) |
| 地下水测试情况 | 稳定水位深度（m) |
| 自定义1 |  |
| 自定义2 |  |
| 自定义3 |  |
| 基础埋深m) |  |
| 编录人员 |  |
| 施工班组 |  |
| 平面图勘探点颜色 |  |
| \*是否浅孔 |  |
| \*是否参与地表插值运算 |  |
| \*钻孔斜度（方向） |  |
| \*岩石倾角(度) | ←全删除 |  |
| 稳定水位深度（m) |  |
| 设计经度 |  |
| 设计纬度 |  |
| 钻孔位置 |  |
| 作业机组 |  |

2.14.5基本数据表

（点击进去后，分多个子表:地层表、钻孔直径、岩芯采取率、RQD 地下水位、风化线、断裂带、渗透界限、自定义表一、自定义表二、自定义表三，选择某个表，单击顶部表头进入界面）

顶部表头包括：地层表 钻孔直径 岩芯采取率 RQD 、地下水位 风化线 断裂带 渗透界限 自定义表一 自定义表二 自定义表三

2.14.5.1地层表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 主层编号 | 亚层编号 | 次亚层编号 | 地质时代 | 地质成因 | 层底深度(m) | 地层厚度(m) | 岩性代号 | 岩土名称 | 岩土类名 | 其他描述 |
| zk1 | 1 | 0 | 0 | Q4 | ml | 1.65 | 1.65 | stt | 素填土 | 填土 |  |
| zk1 | 2 | 0 | 0 | Q4 | al | 3 | 1.35 | fznt | 粉质黏土 | 黏土 |  |
| zk1 | 2 | 1 | 0 | Q4 | al | 4.5 | 1.5 | nzft | 黏质粉土 | 粉土 |  |
| zk2 | 1 | 0 | 0 | Q4 | ml | 2 | 2 | stt | 素填土 | 填土 |  |
| zk2 | 2 | 0 | 0 | Q4 | al | 3 | 1 | fznt | 粉质黏土 | 黏土 |  |
| zk2 | 2 | 1 | 0 | Q4 | al | 4.5 | 1.5 | nzft | 黏质粉土 | 粉土 |  |
| zk2 | 3 | 0 | 0 | Q4 | al | 6.8 | 2.3 |  | 粉质黏土 | 黏土 |  |

注：地层表要支持定制，进入地层表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*主层编号 | 添加→ | \*主层编号 |
| \*亚层编号 | \*亚层编号 |
| \*次亚层编号 | \*次亚层编号 |
| \*地质时代 | \*地质时代 |
| \*地质成因 | \*地质成因 |
| \*层底深度m) | \*层底深度m) |
| \*地层厚度m) | \*地层厚度m) |
| \*岩性代号 | \*岩性代号 |
| \*岩土名称 | \*岩土名称 |
| \*岩土类名 | \*岩土类名 |
| \*颜色 | 全添加→ | \*颜色 |
| \*密实度 | \*密实度 |
| \*湿度 | \*湿度 |
| \*可塑性 | \*可塑性 |
| \*磨圆度 | \*磨圆度 |
| 均匀性 | 均匀性 |
| \*风化程度 | \*风化程度 |
| \*岩层倾向（度） | \*岩层倾向（度） |
| \*岩层倾角（度） | \*岩层倾角（度） |
| 矿物成分 | 矿物成分 |
| 结构构造 | 结构构造 |
| \*包含物 | \*包含物 |
| 气味 | 气味 |
| \*描述 | \*描述 |
| \*完整程度 | ←删除 | \*完整程度 |
| \*坚硬程度 | \*坚硬程度 |
| 节理发育 | \*图例名称 |
| 节理间距(cm) | 空洞填充物 |
| 其他特征 | \*地层拼接描述 |
| 自定义字段1 | \*层底接触关系 |
| 自定义字段2 | \*层理构造 |
| 自定义字段3 | \*饱和度 |
| \*图例名称 | \*备注 |
| 空洞填充物 |  |
| \*地层拼接描述 |  |
| \*层底接触关系 |  |
| \*层理构造 |  |
| \*饱和度 | ←全删除 |  |
| \*备注 |  |

2.14.5.2钻孔直径（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 顶深度(m) | 钻孔孔径(mm) | 备注 |
| zk1 | 10 | 150 |  |
| zk1 | 35.3 | 110 |  |
| zk2 | 12 | 150 |  |
| zk2 | 35.3 | 110 |  |
| zk3 | 8 | 130 |  |
| zk3 | 32 | 110 |  |

注：①钻孔直径表要支持定制，进入钻孔直径表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*勘探点编号 | 添加→ | \*勘探点编号 |
| \*顶深度(m) | 全添加→ | \*顶深度(m) |
| \*钻孔孔径(mm) | ←删除 | \*钻孔孔径(mm) |
| \*备注 | ←全删除 | \*备注 |

2.14.5.3岩芯采取率（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 底深度(m) | 岩芯采取率(%) | 采取率参与否 | 备注 |
| zk1 | 32 | 80 | 1 |  |
| zk1 | 35.3 | 95 | 1 |  |
| zk2 | 28 | 80 | 1 |  |
| zk2 | 35.3 | 95 | 1 |  |

注：①岩芯采取率表要支持定制，进入岩芯采取率表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*底深度（m) | 添加→ | \*底深度（m) |
| \*岩芯采取率(%) | 全添加→ | \*岩芯采取率(%) |
| \*采取率参与否 | ←删除 | \*采取率参与否 |
| \*备注 | ←全删除 | \*备注 |

2.14.5.4 RQD（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 底深度(m) | RQD(%) | RQD参与否 | 备注 |
| zk1 | 32 | 80 | 1 |  |
| zk1 | 35.3 | 95 | 1 |  |
| zk2 | 28 | 80 | 1 |  |
| zk2 | 35.3 | 95 | 1 |  |
| zk3 | 26 | 80 | 1 |  |
| zk3 | 32 | 95 | 1 |  |

注：①RQD表要支持定制，进入RQD表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*底深度（m) | 添加→ | \*底深度（m) |
| \*RQD(%) | 全添加→ | \*RQD(%) |
| \*RQD参与否 | ←删除 | \*RQD参与否 |
| \*备注 | ←全删除 | \*备注 |

2.14.5.5地下水位（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 序号 | 地下水位层号 | 地下水类型 | 稳定水位深度(m) | 稳定水位测试日期 | 初见水位深度(m) | 初见水位测试日期 | 是否参与 | 地下水温(度) |
| zk1 | 1 | 1 | 2 | 13.5 | 2008.3.6 |  | 2008.3.4 | 1 |  |
| zk2 | 1 | 1 | 2 | 15 | 2008.3.12 |  | 2008.3.10 | 1 |  |

注：①地下水位表要支持定制，进入地下水位表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*水位深度（m) | 添加→ | \*水位深度（m) |
| \*层号 | \*层号 |
| \*观测日期 | 全添加→ | \*观测日期 |
| \*地下水温（度） | \*地下水温（度） |
| \*地下水类型 | ←删除 | \*地下水类型 |
| \*是否参与 | \*是否参与 |
| \*初见水位深度（m) | ←全删除 | \*初见水位深度（m) |
| \*初见水位测试曰期 | \*初见水位测试曰期 |

2.14.5.6风化线（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 底深度(m) | 风化程度 | 风化层号 | 是否参与 | 备注 |
| zk1 | 31.8 | 强风化 | 1 | 1 |  |
| zk1 | 35.3 | 中风化 | 2 | 1 |  |
| zk2 | 25 | 强风化 | 1 | 1 |  |
| zk2 | 35.3 | 中风化 | 2 | 1 |  |

注：①风化线表要支持定制，进入风化线表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*底深度m) | 添加→ | \*底深度m) |
| \*风化程度 | 全添加→ | \*风化程度 |
| \*风化层号 |  | \*风化层号 |
| \*是否参与 | ←删除 | \*是否参与 |
| \*备注 | ←全删除 | \*备注 |

2.14.5.7断裂带（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 编号 | 起始深(m) | 终止孔(m) | 走(度) | 倾向 | 倾角(度) | 倾向角(度) | 性质 | 充填岩性 |
| zk1 | 1 | 10 | 12 | 260 | 北东 | 50 | 60 | 压扭 | 黏土 |
| zk2 | 1 | 8 | 11 | 150 | 南 | 40 | 65 | 压扭 | 铁泥质 |

注：①断裂带表要支持定制，进入断裂带表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*编号 | 添加→ | \*编号 |
| \*起始孔深m) | \*起始孔深m) |
| \*终止孔深（m) | \*终止孔深（m) |
| \*走向（度） | 全添加→ | \*走向（度） |
| \*倾向 | \*倾向 |
| \*倾角（度) | \*倾角（度) |
| \*倾向角（度) | ←删除 | \*倾向角（度) |
| \*性质 | \*性质 |
| \*充填岩性 | ←全删除 | \*充填岩性 |

2.14.5.8渗透界限（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 孔深(m) | 透水性分级 |
| zk1 | 10 | 弱透水 |
| zk2 | 15 | 中等透水 |

注：①渗透界限表要支持定制，进入渗透界限表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*孔深(m) | 添加→ | \*孔深(m) |
| \*透水性分级 | \*透水性分级 |
|  | 全添加→ |  |
|  | ←删除 |  |
|  | ←全删除 |  |

2.14.5.9自定义表一、自定义表二、自定义表二（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 深度(m) | 值 | 是否参与 |

注：①自定义表表要支持定制，进入自定义表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*深度(m) | 添加→ | \*深度(m) |
| \*孔深 | \*孔深 |
| \*值 | 全添加→ | \*值 |
| \*是否参与 | ←删除 | \*是否参与 |
|  | ←全删除 |  |

2.14.6室内试验表

（树状结构，有3个节点，土工试验、岩石试验、化学试验），即如下：

+室内试验表

土工试验（点击进去后，分多个子表:常规试验、颗分、颗分项目、直剪、直剪项目、固结项目（竖向）、 固结（竖向》、固结（水平）、三轴、三轴项目 动三轴、湿陷性、膨胀土，选择某个表，单击顶部表头进入界面）

岩石试验

化学试验（点击进去后，分2个子表:水质简分析、水质全分析、易熔盐分析报告，选择某个表，单击顶部表头进入界面）

2.14.6.1土工试验：

顶部表头包括：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 常规试验 | 颗分 | 颗分项目 | 直剪 | 直剪项目 | 固结项目（竖向） | 固结（竖向》 | 固结（水平） | 三轴 | 三轴项目 | 动三轴 | 湿陷性 | 膨胀土 |

2.14.6.1.1常规试验（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 所在地层 | 取样顶深度(m) | 取样长度(m) | 取样类型 | 质量密度ρ(g/cm3) | 土粒比重Gs | 含水率 | 液限wL(%) | 塑限wP(%) | 天然孔隙比e | 重力密度γ(kN/m3) | 饱和度Sr(%) | 液性指数IL | 塑性指数IP | 室内定名 |
| zk1 | 1 | 1-0-0 | 1.1 | 0.15 | 0 | 1.89 | 2.65 | 20 | 30 | 16 | 0.68254 | 18.9 | 77.6512 | 0.285714 | 14 | 粉质黏土 |
| zk1 | 9 | 4-0-0 | 7.6 | 0.15 | 0 | 1.95 | 2.68 | 26 | 36 | 13 | 0.731692 | 19.5 | 95.2313 | 0.565217 | 23 | 黏土 |
| zk2 | 1 | 2-0-0 | 3.1 | 0.15 | 0 | 1.99 | 2.7 | 25 | 25 | 12 | 0.69598 | 19.9 | 96.9856 | 1 | 13 | 粉质黏土 |
| zk3 | 12 | 5-0-0 | 16 | 0.15 | 1 | 1.97 | 2.71 | 27 |  |  | 0.747056 | 19.7 | 97.9445 |  |  | 粉砂 |
| zk7 | 1 | 4-1-0 | 12.5 | 0.15 | 0 | 1.91 | 2.69 | 25.3 | 38 | 12.3 | 0.764696 | 19.1 | 88.9987 | 0.505837 | 25.7 | 黏土 |

注：①常规试验表表要支持定制，进入常规试验表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*所在地层 | \*所在地层 |
| 野外描述定名 | 野外描述定名 |
| \*取样顶深度（m) | \*取样顶深度（m) |
| \*取样长度(m) | \*取样长度(m) |
| \*取样类型 | \*取样类型 |
| \*质量密度 P (g/cm^3) | \*质量密度 P (g/cm^3) |
| \*土粒比重Gs | \*土粒比重Gs |
| \*含水量ω(%) | \*含水量ω(%) |
| \*液限ωL(%) | \*液限ωL(%) |
| \*塑限ωP (%) | \*塑限ωP (%) |
| \*最小干密度P dmin(g/cm^3) | \*最小干密度P dmin(g/cm^3) |
| \*最大干密度P dmax(g/cm^3) | \*最大干密度P dmax(g/cm^3) |
| \*休止角中φ（度）水上 | \*休止角中φ（度）水上 |
| \*休止角中φ（度）水下 | \*休止角中φ（度）水下 |
| \*渗透系数k(10^-6cm/s) | \*渗透系数k(10^-6cm/s) |
| \*水平渗透系数Kh(10^-6cm/s) | \*水平渗透系数Kh(10^-6cm/s) |
| \*垂直渗透系数Kv(10^-6cm/s) | 全添加→ | \*垂直渗透系数Kv(10^-6cm/s) |
| \*十字板剪切强度cu(kPa) | \*十字板剪切强度cu(kPa) |
| \*十字板剪切残余强度cu’(kPa) | \*十字板剪切残余强度cu’(kPa) |
| \*十字板剪切灵敏度 | \*十字板剪切灵敏度 |
| \*无侧限抗压强度（原状)qu(kPa) | \*无侧限抗压强度（原状)qu(kPa) |
| \*无侧限抗压强度(重塑) qu’(kPa) | \*无侧限抗压强度(重塑) qu’(kPa) |
| \*灵敏度St | \*灵敏度St |
| \*透水率（Lu) | \*透水率（Lu) |
| \*剪切波速Ⅴs(m/s) | \*剪切波速Ⅴs(m/s) |
| \*纵波波速Vp(m/s) | \*纵波波速Vp(m/s) |
| \*动弹性模量Ed(MPa) | \*动弹性模量Ed(MPa) |
| \*动剪切模量Gd(MPa) | \*动剪切模量Gd(MPa) |
| \*动泊松比d | \*动泊松比d |
| \*回弹模量Esr(MPa) | \*回弹模量Esr(MPa) |
| 最优含水量 |  |
| 有机质含量 |  |
| 含盐量 | ←删除 |  |
| 弹性抗力系数K0 |  |
| 是否参与 |  |
| 天然孔隙比e |  |
| 重力密度Y(kN/m^3) |  |
| 孔隙度n(%) |  |
| 饱和度Sr (%) |  |
| 干密度P d(g/cm^3) |  |
| 干重度丫d(kN/m^3) | ←全删除 |  |
| 饱和密度P sat(g/cm^3) |  |
| 饱和重度Ysat (kN/m^3) |  |
| 液性指数IL |  |
| 塑性指数IP |  |
| 含水比aw |  |
| 液塑比Ir |  |
| 液限/孔隙比(%) |  |
| 最小孔隙比emin |  |
| 最大孔隙比emax |  |
| 相对密实度Dr |  |
| 室内定名 |  |
| 锥沉量h(mm) |  |
| 弹性模量E(MPa) |  |
| 剪切模量G(MPa) |  |
| 动泊松比d |  |
| 细粒土含水率w(%) |  |
| 细粒土液性指数（IL) |  |
| 备注 |  |
| 扩展字段1 |  |
| 扩展字段2 |  |
| 扩展字段3 |  |
| 扩展字段4 |  |
| 扩展字段5 |  |

2.14.6.1.2颗分（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 颗分试验方法 | 颗粒组成>10mm(%) | 颗粒组成>2mm(%) | 颗粒组成>1mm(%) | 颗粒组成>.5mm(%) | 颗粒组成>.25mm(%) |
| zk1 | 11 | 筛分法 | 0 | 1 | 0 | 16.5 | 24.5 |
| zk3 | 11 | 筛分法 | 0 | 2 | 0 | 22.5 | 24.5 |
| zk11 | 11 | 筛分法 | 0 | 5 | 0 | 19.5 | 21.5 |

注：①颗分表要支持定制，进入颗分表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*试验方法 | \*试验方法 |
| 颗粒组成>800(%) | 颗粒组成>800(%) |
| 颗粒组成>400(%) | 颗粒组成>400(%) |
| 颗粒组成>200(%) | 颗粒组成>200(%) |
| 颗粒组成>60(%) | 颗粒组成>60(%) |
| 颗粒组成>40(%) | 颗粒组成>40(%) |
| 颗粒组成>20(%) | 颗粒组成>20(%) |
| \*颗粒组成>10(%) | 全添加→ | \*颗粒组成>10(%) |
| 颗粒组成>5(%) | 颗粒组成>5(%) |
| \*颗粒组成>2(%) | \*颗粒组成>2(%) |
| \*颗粒组成>1 (%) | \*颗粒组成>1 (%) |
| \*颗粒组成>.5(%) | \*颗粒组成>.5(%) |
| \*颗粒组成>. 25(%) | \*颗粒组成>. 25(%) |
| \*颗粒组成>.1(%) | ←删除 | \*颗粒组成>.1(%) |
| \*颗粒组成>.075(%) | \*颗粒组成>.075(%) |
| 颗粒组成>.074(%) | \*d10(mm) |
| 颗粒组成>.05(%) | \*d30(mm) |
| 颗粒组成>.01 (%) | \*d50 (mm) |
| 颗粒组成>.005(%) | ←全删除 | \*d60 (mm) |
| 颗粒组成>.002(%) | \*粘粒含量P c (%) |
| 颗粒组成>0(%) | \*不均匀系数Cu |
| \*d10(mm) | \*曲率系数Cc |
| \*d30(mm) | \*试验土样的质量（g) |
| \*d50 (mm) |  |
| \*d60 (mm) |  |
| \*粘粒含量P c (%) |  |
| \*不均匀系数Cu |  |
| \*曲率系数Cc |  |
| \*试验土样的质量（g) |  |

2.14.6.1.3颗分项目（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 序号 | 粒径(mm) | 筛余质量(g) |
| zk1 | 11 | 1 | 2 | 10 |
| zk3 | 11 | 2 | 0.5 | 225 |
| zk3 | 11 | 3 | 0.25 | 245 |

注：①颗分项目表要支持定制，进入颗分项目表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*序号 | \*序号 |
| \*粒径（mm) | 全添加→ | \*粒径（mm) |
| \*筛余质量（g) | ←删除 | \*筛余质量（g) |
|  | ←全删除 |  |

2.14.6.1.4直剪（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 试验方法 | 环刀面积(cm2) | 快剪摩擦角φq(度) | 快剪粘聚力Cq(kPa) |  |
| zk2 | 3 | 快剪 | 30 | 16.52 | 22.61 |  |
| zk2 | 4 | 快剪 | 30 | 15.01 | 29.01 |  |
| zk2 | 5 | 快剪 | 30 | 16.04 | 31.52 |  |

注：①直剪表要支持定制，进入直剪表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*试验方法 | \*试验方法 |
| \*环刀面积(cm ″2) | 全添加→ | \*环刀面积(cm ″2) |
| \*快剪摩擦角Фq(度) | \*快剪摩擦角Фq(度) |
| \*快剪粘聚力Cq(kPa) | ←删除 | \*快剪粘聚力Cq(kPa) |
| 固快剪内摩擦角Фc(度) |  |
| 固快剪粘聚力Cc(kPa) |  |
| 慢剪内摩擦角Фs（度) | ←全删除 |  |
| 慢剪粘聚力Cs(kPa) |  |

2.14.6.1.5直剪项目（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 序号 | 垂直压力σ(kPa) | 应变圈系数K(N/0.01mm) | 应变圈读数差R(0.01mm) | 抗剪强度τ(kPa) |
| zk2 | 3 | 1 | 50 | 10 | 11.4 | 38 |
| zk3 | 5 | 3 | 200 | 10 | 26.9 | 89.6667 |
| zk5 | 5 | 4 | 300 | 10 | 35.1 | 117 |

注：①直剪项目表要支持定制，进入直剪项目表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*序号 | \*序号 |
| \*垂直压力 σ (kPa) | 全添加→ | \*垂直压力 σ (kPa) |
| \*应变圈系数K(N/0.01mm) | ←删除 | \*应变圈系数K(N/0.01mm) |
| \*应变圈读数差R(0.01mm) | ←全删除 | \*应变圈读数差R(0.01mm) |
| \*抗剪强度τ(kPa) |  | \*抗剪强度τ(kPa) |

2.14.6.1.6固结(竖向)（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 现场编号 | 取样编号 | 试验方法 | 试样的高度(mm) | 泊松比(竖向)μ |
| zk2 | 3 | 常规 | 20 | 0.2 |
| zk2 | 4 | 常规 | 20 | 0.2 |
| zk2 | 5 | 快速 | 20 | 0.2 |

注：①固结(竖向)表要支持定制，进入固结(竖向)表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*试验方法 | \*试验方法 |
| \*试样的高度(mm) | \*试样的高度(mm) |
| 压缩系数α0-0.05(1/MPa) | \*压缩指数Cc |
| 压缩系数a0.05-0.1(1/MPa) | \*回弹指数Cs |
| 压缩系数a0.1-0.2(1/MPa) | \*前期固结压力pc |
| 压缩系数α0.2-0.3(1/MPa) | \*孔隙水压力系数д |
| 压缩系数a0.3-0.4(1/MPa) | \*孔隙水压力系数B |
| 压缩模量Es0-0.05(MPa) | \*竖向变形模量Eo(MPa) |
| 压缩模量Es0.05-0.1(MPa) | \*竖向弹性模量Ee(MPa) |
| 压缩模量Es0.1-0.2(MPa) | 全添加→ | \*泊松比（竖向 以 |
| 压缩模量Es0.2-0.3(MPa) | \*是否高压固结 |
| 压缩模量Es0.3-0.4(MPa) |  |
| 压缩后孔隙比 |  |
| eO.05 |  |
| 压缩后孔隙比 |  |
| e0.1 |  |
| 压缩后孔隙比 |  |
| e0.2 |  |
| 压缩后孔隙比 |  |
| e0.3 |  |
| 压缩后孔隙比 | ←删除 |  |
| e0.4 |  |
| 固结系数 Cv0. 05(cm2/s) |  |
| 固结系数 Cv0.1(cm2/s) |  |
| 固结系数 Cv0.2(cm2/s) |  |
| 固结系数Cv0. 3(cm2/s) |  |
| 固结系数Cv0. 4(cm2/s) |  |
| \*压缩指数Cc |  |
| \*回弹指数Cs |  |
| \*前期固结压力pc |  |
| \*孔隙水压力系数д | ←全删除 |  |
| \*孔隙水压力系数B |  |
| \*竖向变形模量Eo(MPa) |  |
| \*竖向弹性模量Ee(MPa) |  |
| \*泊松比（竖向 以 |  |
| \*是否高压固结 |  |

2.14.6.1.7固结项目(竖向)（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 序号 | 垂直压力P(kPa) | 压缩变形值(mm) | 是否是自重压力 |
| zk2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| zk2 | 3 | 2 | 50 | 0.62 | 0 |
| zk2 | 3 | 3 | 100 | 1.01 | 0 |
| zk2 | 3 | 4 | 200 | 1.41 | 0 |
| zk2 | 3 | 5 | 300 | 1.62 | 0 |
| zk2 | 3 | 6 | 400 | 1.76 | 0 |

注：①固结项目(竖向)表要支持定制，进入固结项目(竖向)表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*序号 | \*序号 |
| \*垂直压力P(kPa) | 全添加→ | \*垂直压力P(kPa) |
| \*压缩变形值（mm) | ←删除 | \*压缩变形值（mm) |
| \*是否是自重压力 | ←全删除 | \*是否是自重压力 |

2.14.6.1.8固结(水平)（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 序号 | 垂直压力P(kPa) | 压缩变形值(mm) | 是否是自重压力 |
| zk2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| zk2 | 3 | 2 | 50 | 0.62 | 0 |
| zk2 | 3 | 3 | 100 | 1.01 | 0 |
| zk2 | 3 | 4 | 200 | 1.41 | 0 |
| zk2 | 3 | 5 | 300 | 1.62 | 0 |
| zk2 | 3 | 6 | 400 | 1.76 | 0 |

注：①固结(水平)表要支持定制，进入固结(水平)表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*水平压缩指数Cc | \*水平压缩指数Cc |
| \*水平回弹指数Cs | 全添加→ | \*水平回弹指数Cs |
| \*水平前期固结压力pc | ←删除 | \*水平前期固结压力pc |
| \*水平孔隙水压力系数A | ←全删除 | \*水平孔隙水压力系数A |
| \*水平孔隙水压力系数B |  | \*水平孔隙水压力系数B |
| \*水平变形模量E(MPa) |  | \*水平变形模量E(MPa) |
| \*水平弹性模量Ee(MPa) |  | \*水平弹性模量Ee(MPa) |
| \*泊松比（水平) |  | \*泊松比（水平) |

2.14.6.1.9三轴（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 试验方法 | 试验日期 | 不固结不排水剪粘聚力Cuu(kPa) | 不固结不排水剪内摩擦角φuu(度) | 固结不排水剪粘聚力Ccu(kPa) | 固结不排水剪内摩擦角φcu(度) |
| zk2 | 1 |  |  | 10 | 20 | 21 | 30 |
| zk2 | 2 |  |  | 11 | 22 | 25 | 21 |
| zk2 | 3 |  |  | 12 | 21 | 22 | 25 |

注：①三轴表要支持定制，进入三轴表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*试验方法 | \*试验方法 |
| \*试验日期 | 全添加→ | \*试验日期 |
| \*不固结不排水剪粘聚力Cuu(kPa) | ←删除 | \*不固结不排水剪粘聚力Cuu(kPa) |
| \*不固结不排水剪内摩擦角中uu（度) | ←全删除 | \*不固结不排水剪内摩擦角中uu（度) |
| \*固结不排水剪粘聚力Ccu(kPa) |  | \*固结不排水剪粘聚力Ccu(kPa) |
| \*固结不排水剪内摩擦角中cu（度) |  | \*固结不排水剪内摩擦角中cu（度) |
| \*有效粘聚力C’(kPa) |  | \*有效粘聚力C’(kPa) |
| \*有效内摩擦角中’(度) |  | \*有效内摩擦角中’(度) |
| \*固结排水剪粘聚力Ccd(kPa) |  | \*固结排水剪粘聚力Ccd(kPa) |
| \*固结排水剪内摩擦角中cd（度) |  | \*固结排水剪内摩擦角中cd（度) |

2.14.6.1.10三轴项目（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 试件编号 | 加荷序号 | \*围压σ0(kPa) | 试样的原始高度(mm) | 试样的原始直径(mm) | 测力环弹性系数C(N/0.01mm) | 测力环测微表读数R(0.01mm) |
| zk2 | 1 | 11 |  |  |  |  |  |  |
| zk2 | 2 | 22 |  |  |  |  |  |  |
| zk2 | 3 | 33 |  |  |  |  |  |  |

注：①三轴项目表要支持定制，进入三轴项目表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*试件编号 | \*试件编号 |
| \*加荷序号 | 全添加→ | \*加荷序号 |
| \*围压OO(kPa) | ←删除 | \*围压OO(kPa) |
| \*试样的原始高度(mm) | ←全删除 | \*试样的原始高度(mm) |
| \*试样的原始直径(mm) |  | \*试样的原始直径(mm) |
| \*测力环弹性系数C(N/0.01mm) |  | \*测力环弹性系数C(N/0.01mm) |
| 初始孔隙水压力(kPa) |  | 初始孔隙水压力(kPa) |
| \*测力环测微表读数R(0.01mm) |  | \*测力环测微表读数R(0.01mm) |
| \*轴向应变测微表读数（0. 01mm) |  | \*轴向应变测微表读数（0. 01mm) |
| \*试样体积变化△v(cm″3) |  | \*试样体积变化△v(cm″3) |
| 孔隙水压力表读数(kPa) |  | 孔隙水压力表读数(kPa) |
| 量水管读数Q(cm) |  | 量水管读数Q(cm) |
| \*是否绘制摩尔圆 |  | \*是否绘制摩尔圆 |

2.14.6.1.11动三轴（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 岩性特征 | 试验方式 | 动弹性模量Ed(kPa) | 动剪切模量Gd(kPa) | 阻尼比 λd |
| zk2 | 1 |  |  | 10 | 20 | 11 |
| zk2 | 2 |  |  | 10 | 22 | 15 |

注：①动三轴项目表要支持定制，进入动三轴项目表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*岩性特征 | \*岩性特征 |
| \*试验方式 | 全添加→ | \*试验方式 |
| \*动弹性模量Ed(kPa) | ←删除 | \*动弹性模量Ed(kPa) |
| \*动剪切模量Gd(kPa) | ←全删除 | \*动剪切模量Gd(kPa) |
| \*阻尼比 入d |  | \*阻尼比 入d |
| \*动阻尼比 |  | \*动阻尼比 |
| \*动粘聚力(kPa) |  | \*动粘聚力(kPa) |
| \*动内摩擦角（度） |  | \*动内摩擦角（度） |
| \*动泊松比 |  | \*动泊松比 |
| \*动剪切模量比 |  | \*动剪切模量比 |
| \*阻尼系数 |  | \*阻尼系数 |

2.14.6.1.12湿陷性（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 湿陷浸水压力(kPa) | 湿陷系数δs | 0.2MPa压力湿陷系数δ.2s | 0.3MPa压力湿陷系数δ.3s | 自重湿陷系数δzs | 湿陷起始压力Psh(kPa) |
| zk1 | 1 |  | 0.02 | 0.4 |  | 0.02 |  |
| zk1 | 2 |  | 0.03 | 0.6 |  | 0.03 |  |
| zk1 | 3 |  | 0.04 | 0.8 |  | 0.03 |  |

注：①湿陷性项目表要支持定制，进入湿陷性项目表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*湿陷浸水压力（(kPa) | \*湿陷浸水压力（(kPa) |
| \*湿陷系数δs | 全添加→ | \*湿陷系数δs |
| \*压力湿陷系数δ.2s | ←删除 | \*压力湿陷系数δ.2s |
| \*压力湿陷系数δ. 3s | ←全删除 | \*压力湿陷系数δ. 3s |
| \*自重湿陷系数δzs |  | \*自重湿陷系数δzs |
| \*湿陷起始压力Psh(kPa) |  | \*湿陷起始压力Psh(kPa) |

2.14.6.1.13膨胀土（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 阳离子交换量(mmo1/kg) | 蒙脱石含量百分比M(%) | 自由膨胀率δef(%) | 荷载下的膨胀率δep(%) | 收缩系数λ | 膨胀压力Pp(kPa) | 线缩率eSL(%) | 体缩率δv(%) | 是否参与 |
| zk1 | 1 | 100 | 6 | 63 | 42 | 0.6 | 200 | 40 | 50 | 1 |
| zk1 | 2 | 100 | 15 | 30 | 2 | 0.5 |  |  |  | 1 |

注：①膨胀土项目表要支持定制，进入膨胀土项目表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*阳离子交换量(mmo1/kg) | \*阳离子交换量(mmo1/kg) |
| \*蒙脱石含量百分比M(%) | 全添加→ | \*蒙脱石含量百分比M(%) |
| \*自由膨胀率δef (%) | ←删除 | \*自由膨胀率δef (%) |
| \*荷载下的膨胀率δep (%) | ←全删除 | \*荷载下的膨胀率δep (%) |
| \*收缩系数入 |  | \*收缩系数入 |
| \*膨胀压力Pp(CkPa) |  | \*膨胀压力Pp(CkPa) |
| \*线胀率eSL (%) |  | \*线胀率eSL (%) |
| \*体缩率δγ(%) |  | \*体缩率δγ(%) |
| \*是否参与 |  | \*是否参与 |

2.14.6.2岩石试验：（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 所在地层 | 取样顶深度(m) | 取样长度(m) | 现场鉴定名称 | 含水率w(%) | 天然密度ρ(g/cm3) | 干密度ρd(g/cm3) |
| zk1 | 20 | 9-0-0 | 32 | 0.3 | 泥岩 | 11.1 | 2.7 | 1.27 |

注：①岩石试验表要支持定制，进入岩石试验表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 添加→ | \*取样编号 |
| \*所在地层 | \*所在地层 |
| \*取样长度(m) | \*取样长度(m) |
| \*取样顶深度（m) | \*取样顶深度（m) |
| \*现场鉴定名称 | \*现场鉴定名称 |
| \*含水率ω(%) | \*含水率ω(%) |
| \*天然密度 ρ (g/cm^3) | \*天然密度 ρ (g/cm^3) |
| \*干密度ρd(g/cm^3) | \*干密度ρd(g/cm^3) |
| \*颗粒密度ρ(g/cm^3) | 全添加→ | \*颗粒密度ρ(g/cm^3) |
| \*吸水率ω1 (%) | \*吸水率ω1 (%) |
| \*饱和吸水率ω2(%) | \*饱和吸水率ω2(%) |
| \*天然单轴抗压强度R(MPa) | \*天然单轴抗压强度R(MPa) |
| \*干燥单轴抗压强度Rc(MPa) | \*干燥单轴抗压强度Rc(MPa) |
| \*饱和单轴抗压强度Rb(MPa) | \*饱和单轴抗压强度Rb(MPa) |
| \*软化系数KR | ←删除 | \*软化系数KR |
| \*抗剪断强度\_黏聚力(MPa) | \*抗剪断强度\_黏聚力(MPa) |
| \*抗剪断强度\_内摩擦角（°） | \*抗剪断强度\_内摩擦角（°） |
| \*抗剪强度(直剪)\_黏聚力（MPa) | \*抗剪强度(直剪)\_黏聚力（MPa) |
| \*抗剪强度（直剪)＿内摩擦角（°） | \*抗剪强度（直剪)＿内摩擦角（°） |
| \*膨胀性试验\_膨胀率(％） | ←全删除 | \*膨胀性试验\_膨胀率(％） |
| \*膨胀性试验\_膨胀力（MPa) | \*膨胀性试验\_膨胀力（MPa) |
| \*膨胀性试验\_耐崩解指数(％） | \*膨胀性试验\_耐崩解指数(％） |
| \*声波速度\_纵波波速(m/s) |  | \*声波速度\_纵波波速(m/s) |
| \*声波速度\_横波波速(m/s) |  | \*声波速度\_横波波速(m/s) |
| \*动弹性模量Ed(MPa) |  | \*动弹性模量Ed(MPa) |
| \*动剪切模量Gd(MPa) |  | \*动剪切模量Gd(MPa) |
| \*动泊松比△d |  | \*动泊松比△d |
| \*弹性模量E(MPa) |  | \*弹性模量E(MPa) |
| \*剪切模量G(IPa) |  | \*剪切模量G(IPa) |
| \*泊松比μ |  | \*泊松比μ |
| \*膨胀性试验判定结果 |  | \*膨胀性试验判定结果 |
| \*特殊项目1 |  | \*特殊项目1 |
| \*特殊项目2 |  | \*特殊项目2 |
| \*特殊项目3 |  | \*特殊项目3 |
| \*抗拉强度(劈裂法)(MPa) |  | \*抗拉强度(劈裂法)(MPa) |
| \*点荷载强度(MPa) |  | \*点荷载强度(MPa) |

2.14.6.3化学实验：

（树状结构，有3个节点，水质简分析、水质全分析、易溶盐分析），即如下：

+化学实验

水质简分析

水质全分析

易溶盐分析

2.14.6.3.1水质简分析：（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 取水深度(m) | 取样PH值 | Ca2+(mmol/L) | Ca2+(mg/L) | Mg2+(mmol/L) | Mg2+(mg/L) | Cl-(mmol/L) |
| zk1 | s1 | 3.7 | 8.5 | 5.475 | 219.438 | 17.025 | 413.793 | 158.74 |

注：①水质简分析表要支持定制，进入水质简分析表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*勘探点编号 | 添加→ | 勘探点编号 |
| \*取样编号 | 取样编号 |
| \*取水深度(m) | 取水深度(m) |
| \*水源 | 水源 |
| \*气温(度) | 气温(度) |
| \*水温(度) | 水温(度) |
| \*室温(度) | 室温(度) |
| \*透明度 | 全添加→ | 透明度 |
| \*味 | 味 |
| 浊度 | \*SO42-(mmol/L) |
| 悬浮物 | \*SO42-(mg/L) |
| 取样PH值 |  |
| 取样色度 |  |
| 嗅 | ←删除 |  |
| Na++K+(mmol/L) |  |
| Na++K+(mg/L) |  |
| Ca2+(mmol/L) |  |
| Ca2+(mg/L) |  |
| Mg2+(mmol/L) | ←全删除 |  |
| Mg2+(mg/L) |  |
| NH4+(mmol/L) |  |
| NH4+(mg/L) |  |  |
| 总酸度(mmol/L) |  |  |
| 总酸度(mg/L) |  |  |
| 强酸酸度(mmol/L) |  |  |
| 强酸酸度(mg/L) |  |  |
| (1/zAz+)酸度(mmol/L) |  |  |
| (1/zAz+)酸度(mg/L) |  |  |
| ∑(1/zPz+)阳离子总和(mmol/L) |  |  |
| ∑(1/zPz+)阳离子总和(mg/L) |  |  |
| ∑c(1/zPz++1/zNz-)阴阳离子总和(mmol/L) |  |  |
| ∑c(1/zPz++1/zNz-)阴阳离子总和(mg/L) |  |  |
| Cl-(mmol/L) |  |  |
| Cl-(mg/L) |  |  |
| \*SO42-(mmol/L) |  |  |
| \*SO42-(mg/L) |  |  |
| HCO3-(mmol/L) |  |  |
| HCO3-(mg/L) |  |  |
| CO32-(mmol/L) |  |  |
| CO32-(mg/L) |  |  |
| OH-(mmol/L) |  |  |
| OH-(mg/L) |  |  |
| NO3-(mmol/L) |  |  |
| NO3-(mg/L) |  |  |
| (1/zBz-)碱度(mmol/L) |  |  |
| (1/zBz-)碱度(mg/L) |  |  |
| ∑(1/zNz-)阴离子总和(mmol/L) |  |  |
| ∑(1/zNz-)阴离子总和(mg/L) |  |  |
| Tc(1/zPz+)阳离子总量(mmol/L) |  |  |
| Tc(1/zPz+)阳离子总量(mg/L) |  |  |
| Ca2++Mg2+ (mmol/L) |  |  |
| Ca2++Mg2+ (mg/L) |  |  |
| (Ca2++Mg2+)t (mmol/L) |  |  |
| (Ca2++Mg2+)t (mg/L) |  |  |
| (Ca2++Mg2+)s (mmol/L) |  |  |
| (Ca2++Mg2+)s (mg/L) |  |  |
| (Na++K+)n (mmol/L) |  |  |
| (Na++K+)n (mg/L) |  |  |
| 游离CO2含量(mg/L) |  |  |
| 侵蚀CO2含量(mg/L) |  |  |
| U(mg/L) |  |  |
| Tn(mg/L) |  |  |
| 细菌总数(个/mL) |  |  |
| 大肠菌群指数(个/L) |  |  |
| 取水日期 |  |  |
| 试验日期 |  |  |
| 报告日期 |  |  |
| 总矿化度(mg/L) |  |  |
| 总硬度(mg/L) |  |  |
| 碳酸盐硬度(mg/L) |  |  |
| 矿物硬度(mg/L) |  |  |
| 判定结果(备注) |  |  |

2.14.6.3.2水质全分析：（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | 取水深度(m) | 取样PH值 | Ca2+(mmol/L) | Ca2+(mg/L) | Mg2+(mmol/L) | Mg2+(mg/L) | Cl-(mmol/L) |
| Zk2 | S2 | 3.7 | 8.5 | 5.475 | 219.438 | 17.025 | 413.793 | 158.74 |

注：①水质简分析表要支持定制，进入水质简分析表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*勘探点编号 | 添加→ | 勘探点编号 |
| \*取样编号 | 取样编号 |
| \*取水深度(m) | 取水深度(m) |
| \*水源 | 水源 |
| \*气温(度) | 气温(度) |
| \*水温(度) | 水温(度) |
| \*室温(度) | 室温(度) |
| \*透明度 | 全添加→ | 透明度 |
| \*味 | 味 |
| 浊度 | \*SO42-(mmol/L) |
| 悬浮物 | \*SO42-(mg/L) |
| 取样PH值 |  |
| 取样色度 |  |
| 嗅 | ←删除 |  |
| Na++K+(mmol/L) |  |
| Na++K+(mg/L) |  |
| Ca2+(mmol/L) |  |
| Ca2+(mg/L) |  |
| Mg2+(mmol/L) | ←全删除 |  |
| Mg2+(mg/L) |  |
| NH4+(mmol/L) |  |
| NH4+(mg/L) |  |  |
| 总酸度(mmol/L) |  |  |
| 总酸度(mg/L) |  |  |
| 强酸酸度(mmol/L) |  |  |
| 强酸酸度(mg/L) |  |  |
| (1/zAz+)酸度(mmol/L) |  |  |
| (1/zAz+)酸度(mg/L) |  |  |
| ∑(1/zPz+)阳离子总和(mmol/L) |  |  |
| ∑(1/zPz+)阳离子总和(mg/L) |  |  |
| ∑c(1/zPz++1/zNz-)阴阳离子总和(mmol/L) |  |  |
| ∑c(1/zPz++1/zNz-)阴阳离子总和(mg/L) |  |  |
| Cl-(mmol/L) |  |  |
| Cl-(mg/L) |  |  |
| \*SO42-(mmol/L) |  |  |
| \*SO42-(mg/L) |  |  |
| HCO3-(mmol/L) |  |  |
| HCO3-(mg/L) |  |  |
| CO32-(mmol/L) |  |  |
| CO32-(mg/L) |  |  |
| OH-(mmol/L) |  |  |
| OH-(mg/L) |  |  |
| NO3-(mmol/L) |  |  |
| NO3-(mg/L) |  |  |
| (1/zBz-)碱度(mmol/L) |  |  |
| (1/zBz-)碱度(mg/L) |  |  |
| ∑(1/zNz-)阴离子总和(mmol/L) |  |  |
| ∑(1/zNz-)阴离子总和(mg/L) |  |  |
| Tc(1/zPz+)阳离子总量(mmol/L) |  |  |
| Tc(1/zPz+)阳离子总量(mg/L) |  |  |
| Ca2++Mg2+ (mmol/L) |  |  |
| Ca2++Mg2+ (mg/L) |  |  |
| (Ca2++Mg2+)t (mmol/L) |  |  |
| (Ca2++Mg2+)t (mg/L) |  |  |
| (Ca2++Mg2+)s (mmol/L) |  |  |
| (Ca2++Mg2+)s (mg/L) |  |  |
| (Na++K+)n (mmol/L) |  |  |
| (Na++K+)n (mg/L) |  |  |
| 游离CO2含量(mg/L) |  |  |
| 侵蚀CO2含量(mg/L) |  |  |
| U(mg/L) |  |  |
| Tn(mg/L) |  |  |
| 细菌总数(个/mL) |  |  |
| 大肠菌群指数(个/L) |  |  |
| 取水日期 |  |  |
| 试验日期 |  |  |
| 报告日期 |  |  |
| 总矿化度(mg/L) |  |  |
| 总硬度(mg/L) |  |  |
| 碳酸盐硬度(mg/L) |  |  |
| 矿物硬度(mg/L) |  |  |
| 判定结果(备注) |  |  |

2.14.6.3.3易熔盐分析：（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 取样编号 | CO32-(mmol/kg) | CO32-(mg/kg) | HCO3-(mmol/kg) | HCO3-(mg/kg) | Cl-(mmol/kg) | Cl-(mg/kg) |
| zk1 | 1 |  | 2 | 0.3 | 2 | 1.47 | 200 |
| zk1 | 2 |  | 21 | 1.29 | 1 | 26.95 | 7500 |

注：①水质简分析表要支持定制，进入水质简分析表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| \*勘探点编号 |  | 添加 | 勘探点编号 |
| \*取样编号 |  | 取样编号 |
| \*OH-(mmol/kg) |  | OH-(mmol/kg) |
| \*OH-(mg/kg) |  | OH-(mg/kg) |
| \*NH4+(mmol/kg) |  | NH4+(mmol/kg) |
| \*NH4+(mg/kg) |  | NH4+(mg/kg) |
| \*CO32-(mmol/kg) |  | CO32-(mmol/kg) |
| \*CO32-(mg/kg) |  | 全添加→ | CO32-(mg/kg) |
| \*HCO3-(mmol/kg) |  | HCO3-(mmol/kg) |
| HCO3-(mg/kg) |  |  |
| Cl-(mmol/kg) |  |  |
| Cl-(mg/kg) |  |  |
| SO42-(mmol/kg) |  |  |
| SO42-(mg/kg) |  | ←删除 |  |
| Ca2+(mmol/kg) |  |  |
| Ca2+(mg/kg) |  |  |
| Mg2+(mmol/kg) |  |  |
| Mg2+(mg/kg) |  |  |
| Na+ + K+(mmol/kg) |  | ←全删除 |  |
| Na+ + K+(mg/kg) |  |  |
| 取样PH值 |  |  |
| 侵蚀性CO2(mg/L) |  |  |  |
| 盐渍土定名 |  |  |  |
| 总矿化度(mg/L) |  |  |  |
| NO3-(mg/kg) |  |  |  |
| NO2-(mg/kg) |  |  |  |
| PO43-(mg/kg) |  |  |  |
| 总矿化度(mg/kg) |  |  |  |

2.14.7原位测试

包括：标准贯入、动力触探、单桥静探、双桥静探、十字板剪切、旁压、应力铲、扁铲侧胀

2.14.7.1标准贯入（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验点顶深度(m) | 杆长(m) | 一阵击数的长度(cm) | 连续击数(击) | 标贯击数(击/30cm) | 修正击数(击/30cm) | 特征值 |
| zk1 | 9.2 | 14 | 30 | 3 | 3 | 2.35 | 0 |
| Zk2 | 10.2 | 14 | 30 | 4 | 4 | 3.133 | 0 |

注：①标准贯入表要支持定制，进入标准贯入表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验点顶深度（m) | 添加→ | \*试验点顶深度（m) |
| \*杆长（m) | \*杆长（m) |
| \*一阵击数的长度(cm) | 全添加→ | \*一阵击数的长度(cm) |
| \*一阵击数(击) | ←删除 | \*一阵击数(击) |
| \*标贯击数(击/30cm) | ←全删除 | \*标贯击数(击/30cm) |
| \*修正击数(击/30cm) |  | \*修正击数(击/30cm) |
| \*特征值 |  | \*特征值 |
| \*是否参与 |  | \*是否参与 |

2.14.7.2动力触探（动探类型可选3种：1 轻型圆锥动力触探(N10)、2 重型圆锥动力触探(N63.5)、3 超重型圆锥动力触探(N120)）（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 动探类型 | 试验点顶深度(m) | 杆长(m) | 试验段长度(cm) | 连续击数(击) | 动探击数(击) | 修正后击数(击) | 特征值 |
| zk1 | 2 重型圆锥动力触探(N63.5) | 14 | 30 | 3 | 3 | 2.35 | 0 |  |
| Zk2 | 1 轻型圆锥动力触探(N10) | 14 | 30 | 4 | 4 | 3.133 | 0 |  |
| Zk3 | 3 超重型圆锥动力触探(N120) | 14 | 30 | 4 | 4 | 3.133 | 0 |  |

注：①动力触探表要支持定制，进入动力触探表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*动探类型 | 添加→ | \*动探类型 |
| \*试验点顶深度(m) | \*试验点顶深度(m) |
| 试验点底深度m) | 全添加→ | 试验点底深度m) |
| \*动探杆长（m) | ←删除 | \*动探杆长（m) |
| \*试验段长度(cm) | ←全删除 | \*试验段长度(cm) |
| \*一阵击数(击) |  | \*一阵击数(击) |
| \*动探击数(击) |  | \*动探击数(击) |
| \*修正后击数(击) |  | \*修正后击数(击) |
| \*特征值 |  | \*特征值 |
| 是否参与 |  | 是否参与 |

2.14.7.3单桥静探（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验点底深度(m) | 比贯入阻力(MPa) | 是否参与 |
| zk1 | 12 | 1.3 | 1 |
| zk1 | 15 | 2.9 | 1 |

注：①单桥静探表要支持定制，进入单桥静探表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验点深度（m） | 添加→ | \*试验点深度（m） |
| \*比贯入阻力（MPa) | 全添加→ | \*比贯入阻力（MPa) |
| \*是否参与 | ←删除 | \*是否参与 |
|  | ←全删除 |  |

2.14.7.4双桥静探（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验点底深度(m) | 锥尖阻力(MPa) | 侧壁摩阻力(kPa) | 摩阻比(%) | 孔隙水压力(kPa) | 是否参与 |
| zk1 | 10 | 2 | 6 | 7 | 10 | 1 |
| zk1 | 13 | 1 | 4 | 9 | 11 | 1 |

注：①双桥静探表要支持定制，进入双桥静探表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验点深度（m) | 添加→ | \*试验点深度（m) |
| \*锥头阻力(MPa) | \*锥头阻力(MPa) |
| \*侧壁摩阻力(kPa) | 全添加→ | \*侧壁摩阻力(kPa) |
| \*摩阻比(%) | ←删除 | \*摩阻比(%) |
| \*孔隙水压力(kPa) | ←全删除 | \*孔隙水压力(kPa) |
| \*是否参与 |  | \*是否参与 |

2.14.7.5十字板剪切（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验点底深度(m) | 十字板原状土强度cu(kPa) | 残余强度cur(kPa) | 十字板重塑土强度cu'(kPa) | 灵敏度St |
| zk7 | 2.4 | 3.6 |  | 1.3 |  |
| zk7 | 3.5 | 4.5 |  | 2 |  |

注：①十字板剪切表要支持定制，进入十字板剪切表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验点底深度（m) | 添加→ | \*试验点底深度（m) |
| \*剪切强度cu(kPa) | \*剪切强度cu(kPa) |
| \*残余强度cur(kPa) | 全添加→ | \*残余强度cur(kPa) |
| \*残余剪切强度cu’(kPa) | ←删除 | \*残余剪切强度cu’(kPa) |
| 是否参与 | ←全删除 | 是否参与 |
| \*灵敏度St |  | \*灵敏度St |

2.14.7.6旁压（包括2个节点：旁压试验、旁压试验项目）

2.14.7.6.1旁压试验（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验点深度(m) | 旁压仪器型号 | 旁压试验日期 | 试验方法 | 旁压腔固有体积 Vc(cm3) | 土的泊松比μ | V0(cm3) | Vf(cm3) | P0(kPa) | 临塑压力Pf(kPa) | 极限压力PL(kPa) | 旁压模量Em(MPa) | 旁压剪切模量Gm(MPa) |  |
| zk10 | 1 | PY-2 | 2008-6-5 | 预钻式 | 20 | 0.33 | 435.62 | 319.56 | 548.69 | 335 | 716 | 1.95 | 0.73 |  |

注：①旁压试验表要支持定制，进入旁压试验表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验点深度 | 添加→ | \*试验点深度 |
| \*旁压仪器编号 | \*旁压仪器编号 |
| \*旁压实验日期 | 全添加→ | \*旁压实验日期 |
| \*试验方法 | ←删除 | \*试验方法 |
| 量管水面离孔口距离Zc(m) | ←全删除 | 量管水面离孔口距离Zc(m) |
| 旁压器中静水压力(kPa) |  | 旁压器中静水压力(kPa) |
| 旁压水平侧压力σHs (MPa) |  | 旁压水平侧压力σHs (MPa) |
| \*土压力PO(CkPa) |  | \*土压力PO(CkPa) |
| \*I临塑压力Pf (kPa) |  | \*I临塑压力Pf (kPa) |
| \*极限压力PL(kPa) |  | \*极限压力PL(kPa) |
| 临塑地基承载力f01(kPa) |  | 临塑地基承载力f01(kPa) |
| 极限地基承载力f02(kPa) |  | 极限地基承载力f02(kPa) |
| 不排水抗剪强度Cu(kPa) |  | 不排水抗剪强度Cu(kPa) |
| 侧压力系数K0 |  | 侧压力系数K0 |
| \*旁压模量EM (MPa) |  | \*旁压模量EM (MPa) |
| \*旁压剪切模量Gm(MPa) |  | \*旁压剪切模量Gm(MPa) |
| \*旁压腔固有体积vc(cm3) |  | \*旁压腔固有体积vc(cm3) |
| \*VO(cm3) |  | \*VO(cm3) |
| \*Vf (cm3) |  | \*Vf (cm3) |
| \*土的泊松比 |  | \*土的泊松比 |
| 是否参与 |  |  |

2.14.7.6.2旁压试验项目（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验点深度(m) | 序号 | 压力p(kPa) | 体积V(cm3) | 体积V△60-V30(cm3) | 体积△V180-30(cm3) |
| zk10 | 1 | 1 | 50 | 156.6 | 49 | 110 |
| zk10 | 1 | 2 | 60 | 220.8 | 7 | 154 |

注：①旁压试验项目表要支持定制，进入旁压试验项目表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*旁压编号 | 添加→ | \*旁压编号 |
| \*试验点深度(m) | \*试验点深度(m) |
| \*序号 | 全添加→ | \*序号 |
| \*压力p (kPa) | ←删除 | \*压力p (kPa) |
| \*体积v(cm3) | ←全删除 | \*体积v(cm3) |
| \*体积V△60-V30(cm3) |  | \*体积V△60-V30(cm3) |
| \*体积△V180-30(cm3) |  | \*体积△V180-30(cm3) |

2.14.7.7应力铲（包括3个节点：应力铲表、应力铲数据表、应力铲应力时间衰减表）

2.14.7.7.1应力铲表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 标定系数ξ | 土的静水压力Uw(kPa) | 经验系数n | 试验编号 | 试验日期 | 备注 |
| zk12 | 0.55 | 100 | 0.85 | zk12 |  |  |

注：①应力铲表要支持定制，进入应力铲表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 添加→ | 序号 |
| \*试验编号 | \*试验编号 |
| \*试验日期 | 全添加→ | \*试验日期 |
| \*标定系数 | ←删除 | \*标定系数 |
| \*土的静水压力Uw (kPa) | ←全删除 | \*土的静水压力Uw (kPa) |
| 王的总自重压力OvO(kPa) |  | 王的总自重压力OvO(kPa) |
| \*经验系数n |  | \*经验系数n |
| \*备注 |  | \*备注 |

2.14.7.7.2应力铲数据表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 深度h(m) | 土的总自重压力σv0(kPa) | 修正后的读数Xh' | 静止水平总应力σhc(kPa) | 初始水平总应力σh0(kPa) | 静止土压力系数K0 |  |
| zk12 | 0.8 | 800 | 1200 | 550 | 660 | 0.546429 |  |
| zk12 | 1.2 | 900 | 1300 | 650 | 715 | 0.584375 |  |

注：①应力铲数据表要支持定制，进入应力铲数据表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*深度h（m) | 添加→ | \*深度h（m) |
| \*土的总自重压力OvO(kPa) | \*土的总自重压力OvO(kPa) |
| \*修正后的读数xh’ | 全添加→ | \*修正后的读数xh’ |
| \*静止水平总应力σhc(kPa) | ←删除 | \*静止水平总应力σhc(kPa) |
| \*初始水平总应力σhO(kPa) | ←全删除 | \*初始水平总应力σhO(kPa) |
| \*静止土压力系数K0 |  | \*静止土压力系数K0 |

2.14.7.7.3应力铲应力时间衰减表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 深度h(m) | 时间t(s) | 水平总应力σht(kPa) | 归一化应力比 |
| zk12 | 0.8 | 10 | 620 | 0.636364 |
| zk12 | 0.8 | 70 | 610 | 0.545455 |

注：①应力铲应力时间衰减表要支持定制，进入应力铲应力时间衰减表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*深度h(m) | 添加→ | \*深度h(m) |
| \*时间t(s) | \*时间t(s) |
| \*水平总应力σht (kPa) | 全添加→ | \*水平总应力σht (kPa) |
| \*归一化应力比 | ←删除 | \*归一化应力比 |
|  | ←全删除 |  |

2.14.7.8扁铲侧胀（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 深度h(m) | 土的静水压力uw(kPa) | 土的有效自重应力σ'v0(kPa) | 初始压力P0(kPa) | 侧胀压力P1(kPa) | 终止压力P2(kPa) |
| zk11 | 1 | 1 | 18 | 121.53 | 982 | 10 |
| zk12 | 2 | 5 | 36 | 267.28 | 692 | 200 |

注：①扁铲侧胀表要支持定制，进入扁铲侧胀表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*深度h(n) | 添加→ | \*深度h(n) |
| \*A CkPa) | \*A CkPa) |
| \*B CkPa) | 全添加→ | \*B CkPa) |
| \*C CkPa) | ←删除 | \*C CkPa) |
| \*Zm (kPa) | ←全删除 | \*Zm (kPa) |
| \*静止土压力系数K0 |  | \*静止土压力系数K0 |
| \*初始压力PO (kPa) |  | \*初始压力PO (kPa) |
| \*侧胀压力P1 (kPa) |  | \*侧胀压力P1 (kPa) |
| \*终止压力P2(kPa) |  | \*终止压力P2(kPa) |
| \*土的静水压力uw (kPa) |  | \*土的静水压力uw (kPa) |
| \*土的有效自重应力σ'vO(kPa) |  | \*土的有效自重应力σ'vO(kPa) |
| \*土类指数ID |  | \*土类指数ID |
| \*孔隙水压力指数UD |  | \*孔隙水压力指数UD |
| \*水平应力指数KD |  | \*水平应力指数KD |
| \*侧胀模量ED(MPa) |  | \*侧胀模量ED(MPa) |
| \*压缩模量ES(MPa) |  | \*压缩模量ES(MPa) |

2.14.7.9透水率（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 起始孔深(m) | 试验底深度(m) | 试验方法 | 透水率q(Lu) |
| zk11 | 12 | 17 | 压水试验 | 5 |
| zk12 | 15 | 22 | 压水试验 | 12 |

注：①透水率表要支持定制，进入透水率表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*起始孔深m) | 添加→ | \*起始孔深m) |
| \*终止孔深（m) | \*终止孔深（m) |
| \*试验方法 | 全添加→ | \*试验方法 |
| 特征值 | ←删除 | 特征值 |
| \*透水率(Lu) | ←全删除 | \*透水率(Lu) |
| 终止透水率q(Lu) |  |  |
| 是否参与 |  |  |

2.14.7.10渗透系数（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 起始孔深(m) | 试验底深度(m) | 试验方法 | 渗透系数k(m/d) | 备注 |
| zk1 | 10 | 15 | 注水试验 | 0.000008 |  |
| zk2 | 5 | 10 | 抽水试验 | 0.000012 |  |

注：①渗透系数表要支持定制，进入渗透系数表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*起始孔深（） | 添加→ | \*起始孔深（） |
| \*终止孔深（m) | \*终止孔深（m) |
| \*试验方法 | 全添加→ | \*试验方法 |
| \*渗透系数(cm/s) | ←删除 | \*渗透系数(cm/s) |
| 水平渗透系数Kh(m/d) | ←全删除 | 水平渗透系数Kh(m/d) |
| 竖向渗透系数Kv(m/d) |  | 竖向渗透系数Kv(m/d) |
| 是否参与 |  | 是否参与 |
| \*备注 |  | \*备注 |

2.14.7.11裂缝密度（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 起始孔深(m) | 试验底深度(m) | 裂缝密度(条/m) | 最小倾角(度) | 最大倾角(度) | 是否参与 | 备注 |
| zk1 | 10 | 12 | 2 | 50 |  | 1 |  |

注：①裂缝密度表要支持定制，进入裂缝密度表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*终止孔深（m） | 添加→ | \*终止孔深（m） |
| \*裂隙密度(条/m) | \*裂隙密度(条/m) |
| \*起始孔深(m) | 全添加→ | \*起始孔深(m) |
| \*最小倾角(度) | ←删除 | \*最小倾角(度) |
| \*最大倾角（度) | ←全删除 | \*最大倾角（度) |
| \*是否参与 |  | \*是否参与 |
| \*备注 |  | \*备注 |

2.14.8水文试验（包括3个节点：注水试验、压水试验、抽水试验）

2.14.8.1注水试验表（包括2个节点：注水试验、注水试验项目）：

2.14.8.1.1注水试验（表头下面的内容为举例）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验段序号 | 试验方法 | 岩土名称 | 地质成因 | 勘探深度(m) | 地下水埋深hw(m) | 试验段长度L(m) | 试验段孔径D(mm) | 管口高出地面距离h(m) | 传导比m | 注入流量Q(cm3/min) | 进水类型 | 观测时间t1(min) | 观测时间t2(min) | 试验日期 | 渗透系数(cm/s) | 观测时间 | 备注 |
| zk2 | 1 | 饱和带钻孔变水头法 | 粉质黏土 | al | 6.1 | 2 | 2.1 | 110 | 1.45 | 1 |  | 孔底进水 | 10 | 150 | 2008.3.6 |  |  |  |
| zk2 | 2 | 饱和带钻孔变水头法 | 粉土 | el | 34.6 | 3.9 | 5.6 | 110 | 0.3 | 1 |  | 孔底进水 | 10 | 150 | 2008.3.6 |  |  |  |

注：①注水试验表要支持定制，进入注水试验表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验段序号 | 添加→ | \*试验段序号 |
| \*试验方法 | \*试验方法 |
| \*岩土名称 | 全添加→ | \*岩土名称 |
| \*地质成因 | ←删除 | \*地质成因 |
| \*勘探深度(m) | ←全删除 | \*勘探深度(m) |
| \*地下水埋深hw (m) |  | \*地下水埋深hw (m) |
| \*试验段长度L(m) |  | \*试验段长度L(m) |
| \*试验段孔径D(mm) |  | \*试验段孔径D(mm) |
| \*管口高出地面距离h(m) |  | \*管口高出地面距离h(m) |
| \*传导比m |  | \*传导比m |
| \*注入流量Q(cm3/min) |  | \*注入流量Q(cm3/min) |
| \*进水类型 |  | \*进水类型 |
| \*观测时间t1(min) |  | \*观测时间t1(min) |
| \*观测时间t2(min) |  | \*观测时间t2(min) |
| \*试验日期 |  | \*试验日期 |
| \*备注 |  | \*备注 |
| \*渗透系数(cm/s) |  | \*渗透系数(cm/s) |
| \*观测时间 |  | \*观测时间 |

2.14.8.1.2注水试验项目（表头下面的内容为举例）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验段序号 | 序号 | 持续时间(min) | 水位距管口距离(cm) |  |
| zk2 | 1 | 1 | 1 | 3.5 |  |
| zk2 | 1 | 2 | 2 | 7 |  |

注：①注水试验项目表要支持定制，进入注水试验项目表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验段序号 | 添加→ | \*试验段序号 |
| \*序号 | \*序号 |
| \*持续时间（min) | 全添加→ | \*持续时间（min) |
| \*水位距管口距离（cm) | ←删除 | \*水位距管口距离（cm) |
|  | ←全删除 |  |

2.14.8.2压水试验表（包括3个节点：压水试验条件、压水试验数据、压水试验止水栓塞）：

2.14.8.2.1压水试验条件（表头下面的内容为举例）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 钻孔孔径(mm) | 成井工艺 | 洗井方法 | 试验起始日期 | 试验隔离方法 | 试验编号 | 试验终止日期 | 备注 |
| zk5 | 127 | 245d | frt | 8.2-8.23 | hjii | 1 |  |  |

注：①压水试验条件表要支持定制，进入压水试验条件表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 地面标高（m) | 添加→ | \*钻孔孔径（mm) |
| \*钻孔孔径（mm) | \*成井工艺 |
| \*成井工艺 | 全添加→ | \*洗井方法 |
| \*洗井方法 | ←删除 | \*试验起始日期 |
| \*试验起始日期 | ←全删除 | \*试验隔离方法 |
| \*试验隔离方法 |  | \*试验编号 |
| \*试验编号 |  | \*试验终止日期 |
| \*试验终止日期 |  | \*备注 |
| \*备注 |  |  |

2.14.8.2.2压水试验数据（表头下面的内容为举例）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 加压次数 | 压水时间(时:分) | 累计时间 | 试验段长度(m) | 压力P(MPa) | 压入水量Q(L/s) | 试验段渗透率q(Lu) | 渗透系数k(m/d) | 曲线类型 | 试验编号 | 备注 |
| zk5 | 3 | 14:50 | 1:10 | 2 | 3 | 6 | 1.2 | 2 | q\_s |  |  |
| zk5 | 2 | 13:50 | 1:00 | 2 | 2 | 4 | 1.2 | 2 | p-q |  |  |

注：①压水试验数据表要支持定制，进入压水试验数据表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*加压次数 | 添加→ | \*加压次数 |
| \*压水时间（时:分) | \*压水时间（时:分) |
| \*累计时间 | 全添加→ | \*累计时间 |
| \*试验段长度（m) | ←删除 | \*试验段长度（m) |
| \*压力P (IMIPa) | ←全删除 | \*压力P (IMIPa) |
| \*压入水量Q(L/s) |  | \*压入水量Q(L/s) |
| \*试验段渗透率q(Lш) |  | \*试验段渗透率q(Lш) |
| \*渗透系数k(m/d) |  | \*渗透系数k(m/d) |
| \*曲线类型 |  | \*曲线类型 |
| \*试验编号 |  | \*试验编号 |
| \*备注 |  | \*备注 |

2.14.8.2.3压水试验止水栓塞（表头下面的内容为举例）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 类型 | 止水栓塞直径(mm) | 长度(m) | 起止深度(m) | 水泵型号(抽水机规格) | 流量计型号 | 压力计型号 | 压力表中心线与地面的距离(m) |
| zk5 | 气压栓塞 | 4 | 1 | 10-13.5 | w | e | 1 | 3 |

注：①压水试验止水栓塞表要支持定制，进入压水试验止水栓塞表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*类型 | 添加→ | \*类型 |
| \*止水栓塞直径(mm) | \*止水栓塞直径(mm) |
| \*长度(m) | 全添加→ | \*长度(m) |
| \*起止深度（m) | ←删除 | \*起止深度（m) |
| \*水泵型号（抽水机规格) | ←全删除 | \*水泵型号（抽水机规格) |
| \*流量计型号 |  | \*流量计型号 |
| \*压力计型号 |  | \*压力计型号 |
| \*压力表中心线与地面的距离（m) |  | \*压力表中心线与地面的距离（m) |

2.14.8.3抽水试验表（包括3个节点：抽水试验条件、抽水试验数据、抽水试验过滤器）：

2.14.8.3.1抽水试验条件（表头下面的内容为举例）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 钻孔孔径(mm) | 气温/日期 | 水温/日期 | 试验起始日期 | 填充材料类型 | 填料直径(mm) | 曲线类型 |
| zk4 | 127 | 15/2008.08.23 | 10/2008.08.23 | 13:00/15:15 | e | 5 | Q-s |

注：①抽水试验条件表要支持定制，进入抽水试验条件表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 地面标高（m) | 添加→ | \*钻孔孔径（mm) |
| \*钻孔孔径（mm) | \*气温/日期 |
| \*气温/日期 | 全添加→ | \*水温/日期 |
| \*水温/日期 | ←删除 | \*试验起始日期 |
| \*试验起始日期 | ←全删除 | \*填充材料类型 |
| \*填充材料类型 |  | \*填料直径(mm) |
| \*填料直径(mm) |  | \*曲线类型 |
| \*曲线类型 |  | \*抽水试验编号 |
| \*抽水试验编号 |  | \*抽水试验类型 |
| \*抽水试验类型 |  | \*抽水试验设备 |
| \*抽水试验设备 |  | \*备注 |
| \*备注 |  | \*试验单位 |
| \*试验单位 |  | \*试验者 |
| \*试验者 |  | \*记录人 |
| \*记录人 |  | \*审核人 |
| \*审核人 |  | \*完成日期 |
| \*完成日期 |  |  |

2.14.8.3.2抽水试验数据（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 降深次数 | 抽水时间 | 累计时间 | 降深S(m) | 涌水量Q(L/s) | 单位涌水量q(L/s.m) | 影响半径(m) | 渗透系数k(m/d) |
| zk4 | 1 | 13:00 | 2:00 | 0.8 | 0.5 | 0.625 | 2 | 0.148148 |
| zk4 | 2 | 15:00 | 4:15 | 1.5 | 1.5 | 1 | 8 | 5 |
| zk4 | 3 | 19:15 | 5:40 | 2.5 | 3 | 1.2 | 5 | 4 |

注：①裂抽水试验数据表要支持定制，进入抽水试验数据表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*降深次数 | 添加→ | \*降深次数 |
| \*抽水时间 | \*抽水时间 |
| \*累计时间 | 全添加→ | \*累计时间 |
| \*降深S(m) | ←删除 | \*降深S(m) |
| \*涌水量Q(L/s) | ←全删除 | \*涌水量Q(L/s) |
| \*单位涌水量q(L/s. m) |  | \*单位涌水量q(L/s. m) |
| \*影响半径m) |  | \*影响半径m) |
| \*渗透系数k(m/d) |  | \*渗透系数k(m/d) |
| \*出水段起始位置（m) |  | \*出水段起始位置（m) |
| \*出水段终止位置（m) |  | \*出水段终止位置（m) |
| \*出水段含水层厚度（m) |  | \*出水段含水层厚度（m) |
| \*延续时间(min) |  | \*延续时间(min) |
| \*稳定时间(min) |  | \*稳定时间(min) |
| \*导水系数(m2/d) |  | \*导水系数(m2/d) |
| \*储水系数 |  | \*储水系数 |
| \*给水度 |  | \*给水度 |
| \*越流系数（1/d |  | \*越流系数（1/d |

2.14.8.3.3抽水试验过滤器（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 过滤器类型 | 过滤器直径(mm) | 孔隙率(%) | 起止深度(m) | 抽水机型号 | 流量测试方法 | 水位测试方法 | 温度测试方法 |
| zk4 | e | 2 | 11 | 8-11 | CS\_GS | f | f | f |

注：①抽水试验过滤器表要支持定制，进入抽水试验过滤器表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*过滤器类型 | 添加→ | \*过滤器类型 |
| \*过滤器直径(mm) | \*过滤器直径(mm) |
| \*孔隙率(%) | 全添加→ | \*孔隙率(%) |
| \*起止深度（m) | ←删除 | \*起止深度（m) |
| \*抽水机型号 | ←全删除 | \*抽水机型号 |
| \*流量测试方法 |  | \*流量测试方法 |
| \*水位测试方法 |  | \*水位测试方法 |
| \*温度测试方法 |  | \*温度测试方法 |

2.14.9物探试验（包括6个节点：波速、波速岩石完整性分层表、超声波、超声波岩石完整性分层表、视电阻率、电视摄影）

2.14.9.1波速表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验点深度(m) | 横波波速Vs(m/s) | 纵波波速(m/s) | 完整性系数 | 完整程度 | 是否参与 | 土的类型 | 波速试验类型 | 其他 |
| zk1 | 1 | 70 |  |  |  |  |  |  |  |
| zk1 | 3 | 80 |  |  |  |  |  |  |  |

注：①抽水试验过滤器表要支持定制，进入抽水试验过滤器表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验点的深度（m) | 添加→ | \*试验点的深度（m) |
| \*横波波速vs(m/s) | \*横波波速vs(m/s) |
| \*纵波波速（m/s) | 全添加→ | \*纵波波速（m/s) |
| \*完整性系数 | ←删除 | \*完整性系数 |
| \*完整程度 | ←全删除 | \*完整程度 |
| \*是否参与 |  | \*是否参与 |
| \*土的类型 |  | \*土的类型 |
| \*波速试验类型 |  | \*波速试验类型 |
| \*其他 |  | \*其他 |

2.14.9.2波速岩石完整性分层表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 层底深度(m) | 平均速度(m/s) | 完整性系数 | 完整性 |
| zk1 | 25 | 0 | 0 |  |

注：①波速岩石完整性分层表表要支持定制，进入波速岩石完整性分层表表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*层底深度（m) | 添加→ | \*层底深度（m) |
| \*平均速度（m/s) | \*平均速度（m/s) |
| \*完整性系数 | 全添加→ | \*完整性系数 |
| \*完整性 | ←删除 | \*完整性 |
|  | ←全删除 |  |

2.14.9.3超声波（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验点深度(m) | 纵波波速(m/s) | 完整性系数 | 完整程度 | 是否参与 |
| zk1 | 23 | 2714 | 0.601289 | 较完整 | 1 |
| zk1 | 24 | 2755 | 0.619594 | 较完整 | 1 |

注：①超声波表要支持定制，进入抽水试验过滤器表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验点的深度（m) | 添加→ | \*试验点的深度（m) |
| \*纵波波速(m/s) | \*纵波波速(m/s) |
| \*完整性系数 | 全添加→ | \*完整性系数 |
| \*完整程度 | ←删除 | \*完整程度 |
| \*是否参与 | ←全删除 | \*是否参与 |

2.14.9.4超声波岩石完整性分层表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 层底深度(m) | 平均速度(m/s) | 完整性系数 | 完整性 |
| zk1 | 23 |  |  |  |
| zk1 | 31.8 | 2723.94 | 0.606906 | 较完整 |
| zk1 | 34.4 | 2677.77 | 0.28757 | 破碎 |

注：①超声波岩石完整性分层表表要支持定制，进入超声波岩石完整性分层表表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*层底深度（） | 添加→ | \*层底深度（） |
| \*平均速度（m/s) | \*平均速度（m/s) |
| \*完整性系数 | 全添加→ | \*完整性系数 |
| \*完整性 | ←删除 | \*完整性 |
|  | ←全删除 |  |

2.14.9.5视电阻率（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 起始孔深(m) | 视电阻率(Ω·m) |
| zk1 | 20 | 10 |

注：①视电阻率过滤器表要支持定制，进入视电阻率过滤器表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*起始孔深（m) | 添加→ | \*起始孔深（m) |
| \*视电阻率ρ | 全添加→ | \*视电阻率ρ |
|  | ←删除 |  |
|  | ←全删除 |  |

2.14.9.6电视摄影（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 起始孔深(m) | 终止孔深(m) | 电视描述 |
| zk1 | 10 | 50 |  |

注：①电视摄影表要支持定制，进入电视摄影表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*起始孔深m) | 添加 | \*起始孔深m) |
| \*终止孔深（m) | 全添加→ | \*终止孔深（m) |
| \*电视描述 | ←删除 | \*电视描述 |
|  | ←全删除 |  |

2.14.10平板载荷试验

（包括4个节点：平板载荷试验表、平板载荷室内试验表、平板载荷成果表、平板载荷试验曲线）

2.14.10.1平板载荷试验表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验深度(m) | 试验点位置 | 试验土层名称 | 试验土层泊松比γ | 压板面积(cm2) | 压板形状 | 设备型号 | 设备自重(kg) | 观测仪器 | 稳定标准 | 开始试验日期 | 试验时数(h) | 地下水埋深(m) | 初始下沉量(mm) | 斜率C(mm/kPa) | 修正斜率(mm/kPa) | 比例界限压力po(kPa) | 极限压力pu(kPa) | 变形模量E0(MPa) | 地基承载力p(kPa) | 加载方式 |
| zk23 | 2.3 | 汽轮机基础 | 粉质粘土 | 0.42 | 2500 | 0 | DL-1型 | 130 | 0 | 北京标准 | 2008.4.16 | 96 | 6.5 | 0 | 0.018732 | 0.0187 | 100 | 375 | 19.5968 | 100 | 0 |

注：①平板载荷试验表要支持定制，进入平板载荷试验表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 地面高程h（m） | 全添加→ | 地面高程h（m） |
| \*试验点位置 | ←删除 | \*试验点位置 |
| \*试验深度（m) | ←全删除 | \*试验深度（m) |
| \*试验土层名称 |  | \*试验土层名称 |
| \*试验土层泊松比? |  | \*试验土层泊松比? |
| \*压板面积(cm ″2) |  | \*压板面积(cm ″2) |
| \*压板形状 |  | \*压板形状 |
| \*设备型号 |  | \*设备型号 |
| \*设备自重(kN) |  | \*设备自重(kN) |
| \*观测仪器 |  | \*观测仪器 |
| \*稳定标准 |  | \*稳定标准 |
| \*开始试验日期 |  | \*开始试验日期 |
| \*试验时数(h) |  | \*试验时数(h) |
| \*地下水埋深（m) |  | \*地下水埋深（m) |
| \*初始下沉量（mm) |  | \*初始下沉量（mm) |
| \*斜率C (mm/kPa) |  | \*斜率C (mm/kPa) |
| \*修正斜率(mm/kPa) |  | \*修正斜率(mm/kPa) |
| \*比例界限压力po(kPa) |  | \*比例界限压力po(kPa) |
| \*极限压力pu(kPa) |  | \*极限压力pu(kPa) |
| \*变形模量(MPa) |  | \*变形模量(MPa) |
| \*地基承载力p(kPa) |  | \*地基承载力p(kPa) |
| 第一拐点 |  | 第一拐点 |
| 第二拐点 |  | 第二拐点 |
| 加载方式 |  | 加载方式 |

2.14.10.2平板载荷室内试验表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验深度(m) | 取样编号 | 取样前后 | 天然含水量w(%) | 天然重度γ(kN/m3) | 饱和度Sr(%) | 天然孔隙比e | 液限wL(%) | 塑限wP(%) | 液性指数IL | 塑性指数Ip | 压缩系数(1/MPa) |
| zk23 | 2.3 | 1 | 0 | 26.8 | 18.6 | 92.5 | 0.847 | 31.4 | 16.6 | 0.69 | 14.8 | 0.185 |
| zk23 | 2.3 | 2 | 1 | 26.1 | 18.8 | 91.7 | 0.834 | 31.4 | 16.6 | 0.64 | 14.8 | 0.182 |

注：①平板载荷室内试验表要支持定制，进入平板载荷室内试验表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*取样编号 | 全添加→ | \*取样编号 |
| \*取样前后 | ←删除 | \*取样前后 |
| \*试验深度（m) | ←全删除 | \*试验深度（m) |
| \*天然含水量w (%) |  | \*天然含水量w (%) |
| \*天然重度(kN/m″3) |  | \*天然重度(kN/m″3) |
| \*饱和度Sr (%) |  | \*饱和度Sr (%) |
| \*天然孔隙比e |  | \*天然孔隙比e |
| \*液限WL(%) |  | \*液限WL(%) |
| \*塑限Wp (%) |  | \*塑限Wp (%) |
| \*液性指数IL |  | \*液性指数IL |
| \*塑性指数Ip |  | \*塑性指数Ip |
| \*压缩系数(1/MPa) |  | \*压缩系数(1/MPa) |
| 是否参与 |  | 是否参与 |

2.14.10.3平板载荷成果表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验深度(m) | 加荷序号 | 加荷大小p(kPa) | 稳定时间(min) | 累计沉降量(mm) | 沉降量增量△S(mm) | 校正沉降量(mm) | 校正后沉降增量△S'(mm) |
| zk23 | 2.3 | 1 | 25 | 0 | 0.37 | 0.37 | 0.4683 | 0.4683 |
| zk23 | 2.3 | 2 | 50 | 0 | 0.783 | 0.413 | 0.9366 | 0.4683 |

注：①平板载荷成果表要支持定制，进入平板载荷成果表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*加荷序号 | 全添加→ | \*加荷序号 |
| \*试验深度（m) | ←删除 | \*试验深度（m) |
| \*加荷大小p(kPa) | ←全删除 | \*加荷大小p(kPa) |
| \*稳定时间（min) |  | \*稳定时间（min) |
| \*累计沉降量（mm) |  | \*累计沉降量（mm) |
| \*沉降量增量ΔS(mm) |  | \*沉降量增量ΔS(mm) |
| \*校正沉降量(mm) |  | \*校正沉降量(mm) |
| \*校正后沉降增量△s'(mm) |  | \*校正后沉降增量△s'(mm) |

2.14.10.3平板载荷试验曲线（表头下面的内容为举例）：

左则为修正系数及其他参数，右侧要生成曲线。

2.14.11螺旋板载荷试验

（包括4个节点：螺旋板载荷试验表、螺旋板载荷室内试验表、螺旋板载荷成果表、螺旋板载荷试验曲线）

2.14.11.1螺旋板载荷试验表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验深度(m) | 地面高程h(m) | 试验点位置 | 试验土层名称 | 试验土层泊松比γ | 压板面积(cm2) | 压板形状 |
| zk34 | 2.3 | 39.52 | 汽轮机基础 | 粉质黏土 | 0.42 | 2500 | 0 |

注：①螺旋板载荷试验表要支持定制，进入螺旋板载荷试验表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验深度（m) | 全添加→ | \*试验深度（m) |
| \*地面高程h(m) | ←删除 | \*地面高程h(m) |
| \*试验点位置 | ←全删除 | \*试验点位置 |
| \*试验土层名称 |  | \*试验土层名称 |
| \*试验土层泊松比丫 |  | \*试验土层泊松比丫 |
| \*压板面积(cm″2) |  | \*压板面积(cm″2) |
| \*压板形状 |  | \*压板形状 |
| \*设备型号 |  | \*设备型号 |
| \*设备自重(kN) |  | \*设备自重(kN) |
| \*观测仪器 |  | \*观测仪器 |
| \*稳定标准 |  | \*稳定标准 |
| \*开始试验日期 |  | \*开始试验日期 |
| \*试验时数(h) |  | \*试验时数(h) |
| \*地下水埋深(m) |  | \*地下水埋深(m) |
| \*初始下沉量(mm) |  | \*初始下沉量(mm) |
| \*斜率C(mm/kPa) |  | \*斜率C(mm/kPa) |
| \*修正斜率(mm/kPa) |  | \*修正斜率(mm/kPa) |
| \*比例界限压力po(kPa) |  | \*比例界限压力po(kPa) |
| \*极限压力pu(kPa) |  | \*极限压力pu(kPa) |
| \*变形模量(MPa) |  | \*变形模量(MPa) |
| \*地基承载力p (kPa) |  | \*地基承载力p (kPa) |
| 第一拐点 |  |  |
| 第二拐点 |  |  |
| 加载方式 |  |  |

2.14.11.2螺旋板载荷室内试验表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验深度(m) | 取样编号 | 取样前后 | 天然含水量w(%) | 天然重度γ(kN/m3) | 饱和度Sr(%) | 天然孔隙比e | 液限wL(%) | 塑限wP(%) | 液性指数IL | 塑性指数Ip | 压缩系数(1/MPa) |
| zk34 | 2.3 | 1 | 0 | 26.8 | 18.6 | 92.5 | 0.847 | 31.4 | 16.6 | 0.69 | 14.8 | 0.185 |
| zk34 | 2.3 | 2 | 1 | 26.1 | 18.8 | 91.7 | 0.834 | 31.4 | 16.6 | 0.64 | 14.8 | 0.182 |

注：①螺旋板载荷成果表要支持定制，进入螺旋板载荷成果表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验深度 | 全添加→ | \*试验深度 |
| \*取样编号 | ←删除 | \*取样编号 |
| \*取样前后 | ←全删除 | \*取样前后 |
| \*天然含水量w (%) |  | \*天然含水量w (%) |
| \*天然重度(kN/m″ 3) |  | \*天然重度(kN/m″ 3) |
| \*饱和度Sr (%) |  | \*饱和度Sr (%) |
| \*天然孔隙比e |  | \*天然孔隙比e |
| \*液限WLC%) |  | \*液限WLC%) |
| \*塑限Vp (%) |  | \*塑限Vp (%) |
| \*液性指数IL |  | \*液性指数IL |
| \*塑性指数Ip |  | \*塑性指数Ip |
| \*压缩系数(1/MPa) |  | \*压缩系数(1/MPa) |
| 是否参与 |  | 是否参与 |

2.14.11.3螺旋板载荷成果表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 勘探点编号 | 试验深度(m) | 加荷序号 | 加荷大小p(kPa) | 稳定时间(min) | 累计沉降量(mm) | 沉降量增量△S(mm) | 校正沉降量(mm) | 校正后沉降增量△S'(mm) |
| zk34 | 2.3 | 1 | 25 | 0 | 0.37 | 0.37 | 0.485 | 0.4675 |
| zk34 | 2.3 | 2 | 50 | 0 | 0.783 | 0.413 | 0.97 | 0.4675 |

注：①平板载荷成果表要支持定制，进入平板载荷成果表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*试验深度（m） | 全添加→ | \*试验深度（m） |
| \*加荷序号 | ←删除 | \*加荷序号 |
| \*加荷大小p(kPa) | ←全删除 | \*加荷大小p(kPa) |
| \*稳定时间(min) |  | \*稳定时间(min) |
| \*累计沉降量（mm) |  | \*累计沉降量（mm) |
| \*沉降量增量Δs(mm) |  | \*沉降量增量Δs(mm) |
| \*校正沉降量（mm) |  | \*校正沉降量（mm) |
| \*校正后沉降增量△s'(mm) |  | \*校正后沉降增量△s'(mm) |
| 是否参与 |  | 是否参与 |

2.14.11.4螺旋板载荷试验曲线（表头下面的内容为举例）：

左则为修正系数及其他参数，右侧要生成曲线。

2.14.12平硐表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 平硐编号 | 工程部位 | 位置 | 岸别 | 硐深(m) | 坐标X(m) | 坐标Y(m) | 硐底高程(Z)(m) | 平硐高度(m) |
| 1 | 坝址 | 右坝肩 |  | 100 |  |  |  | 5 |

注：①平硐表要支持定制，进入平硐表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*平硐编号 | 全添加→ | \*平硐编号 |
| \*工程部位 | ←删除 | \*工程部位 |
| \*位置 | ←全删除 | \*位置 |
| \*岸别 |  | \*岸别 |
| \*硐深(m) |  | \*硐深(m) |
| \*坐标x(m) |  | \*坐标x(m) |
| \*坐标Y(m) |  | \*坐标Y(m) |
| \*硐底高程(⑵) (m) |  | \*硐底高程(⑵) (m) |
| \*平硐高度(m) |  | \*平硐高度(m) |
| \*平硐跨度（m) |  | \*平硐跨度（m) |
| \*拐点数 |  | \*拐点数 |
| \*支硐数 |  | \*支硐数 |
| \*开工日期 |  | \*开工日期 |
| \*竣工日期 |  | \*竣工日期 |
| \*勘探技术负责人 |  | \*勘探技术负责人 |
| \*地质值班人 |  | \*地质值班人 |
| \*审查 |  | \*审查 |
| \*校核 |  | \*校核 |
| \*责任人 |  | \*责任人 |
| \*勘探目的 |  | \*勘探目的 |
| \*施工单位 |  | \*施工单位 |
| \*图名 |  | \*图名 |

2.14.13探坑（竖井）表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 探坑(浅井)编号 | 探坑(浅井)类型 | 探坑(浅井)坐标(m)X | 探坑(浅井)坐标(m)Y | 探坑(浅井)位置 | 地面高程(m) | 地表水面高程(m) | 勘探深度(m) |
| 1 | 探坑（有水） |  |  |  |  |  | 2 |
| 2 | 探坑（无水） |  |  |  |  |  | 2 |

注：探坑（竖井）表要支持定制，进入探坑（竖井）表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*探坑（浅井)编号 | 全添加→ | \*探坑（浅井)编号 |
| \*探坑(浅井)类型 | ←删除 | \*探坑(浅井)类型 |
| \*探坑(浅井)坐标(m)X | ←全删除 | \*探坑(浅井)坐标(m)X |
| \*探坑(浅井)坐标(m)Y |  | \*探坑(浅井)坐标(m)Y |
| \*探坑(浅井)位置 |  | \*探坑(浅井)位置 |
| \*地面高程 (m) |  | \*地面高程 (m) |
| \*水面高程(m) |  | \*水面高程(m) |
| \*勘探深度m) |  | \*勘探深度m) |
| \*探坑(浅井)宽度(m) |  | \*探坑(浅井)宽度(m) |
| \*已有孔标志 |  | \*已有孔标志 |
| \*地下水温（度） |  | \*地下水温（度） |
| \*开井日期 |  | \*开井日期 |
| \*终井日期 |  | \*终井日期 |
| \*勘探点等级 |  | \*勘探点等级 |
| \*备注 |  | \*备注 |
| \*土的湿度系数中w |  | \*土的湿度系数中w |
| \*大气影响深度m) |  | \*大气影响深度m) |
| \*1m深处含水量01 |  | \*1m深处含水量01 |
| \*1m深处塑限含水量ω1p |  | \*1m深处塑限含水量ω1p |
| \*原始工程编号 |  | \*原始工程编号 |
| \*总编号 |  | \*总编号 |
| \*施钻方法 |  | \*施钻方法 |
| \*仪器类型 |  | \*仪器类型 |
| \*钻探单位 |  | \*钻探单位 |
| \*建议基础高程m) |  | \*建议基础高程m) |
| \*勘探方法及探坑(浅井)内情况 |  | \*勘探方法及探坑(浅井)内情况 |
| \*单位吸水量深度m) |  | \*单位吸水量深度m) |
| \*冻土深度（m) |  | \*冻土深度（m) |
| \*探坑(浅井)目的 |  | \*探坑(浅井)目的 |
| \*水位线深度(m) |  | \*水位线深度(m) |
| \*钻孔斜度（方向） |  | \*钻孔斜度（方向） |
| \*探坑(浅井)坐标1X(m) |  | \*探坑(浅井)坐标1X(m) |
| \*探坑(浅井)坐标2x(m) |  | \*探坑(浅井)坐标2x(m) |
| \*探坑(浅井)坐标3X(m) |  | \*探坑(浅井)坐标3X(m) |
| \*探坑(浅井)坐标4Ⅸ(m) |  | \*探坑(浅井)坐标4Ⅸ(m) |
| \*探坑(浅井)坐标1Y(m) |  | \*探坑(浅井)坐标1Y(m) |
| \*探坑(浅井)坐标2Y(m) |  | \*探坑(浅井)坐标2Y(m) |
| \*探坑(浅井)坐标3Y(m) |  | \*探坑(浅井)坐标3Y(m) |
| \*探坑(浅井)坐标4Y(m) |  | \*探坑(浅井)坐标4Y(m) |
| \*说明 |  | \*说明 |

2.14.12探槽表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 探槽编号 | 工程部位 | 岸别 | 长度 | 坐标X(m) | 坐标Y(m) | 高程(m) | 探槽槽底宽度(m) | 探槽深度(m) |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |

注：①探槽表要支持定制，进入探槽表界面后，点定制，弹窗：左侧为全部数据的字段名称，中间为按钮，右侧为选用数据的字段名称。双击字段名称可以直接添加或删减，已经选用的左右侧字段前加‘\*’号，没选的左侧不带‘\*’号。所有的字段如下：

全部数据的字段名称 选用数据的字段名称

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \*探槽编号 | 全添加→ | \*探槽编号 |
| \*工程部位 | ←删除 | \*工程部位 |
| \*岸别 | ←全删除 | \*岸别 |
| \*长度 |  | \*长度 |
| \*坐标x(m) |  | \*坐标x(m) |
| \*坐标Y(m) |  | \*坐标Y(m) |
| \*高程(m) |  | \*高程(m) |
| \*探槽槽底宽度m) |  | \*探槽槽底宽度m) |
| \*探槽深度m |  | \*探槽深度m |
| \*探槽槽口宽度m) |  | \*探槽槽口宽度m) |
| \*开工日期 |  | \*开工日期 |
| \*竣工日期 |  | \*竣工日期 |
| \*勘探技术负责人 |  | \*勘探技术负责人 |
| \*地址值班人 |  | \*地址值班人 |
| \*审查 |  | \*审查 |
| \*校核 |  | \*校核 |
| \*责任人 |  | \*责任人 |
| \*勘探目的 |  | \*勘探目的 |
| \*施工单位 |  | \*施工单位 |
| \*图名 |  | \*图名 |
| \*工程地质描述 |  | \*工程地质描述 |

2.14.12平面图

2.14.13剖面图

2.14.13.1剖面数据表（表头下面的内容为举例）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 剖线编号 | 剖线孔号 | 剖线孔间距(m) | 剖线方位角度(度) | 是否投影剖线 | 水平比例 1: | 竖直比例 1: | 图名 |
| 1 | zk6,zk10,zk7,zk12 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | zk5,zk9,zk11,zk8 |  |  |  |  |  |  |

2.14.13.2剖面基本数据表：

包括13个子表：投影剖线坐标、剖面钻孔、地面线、剖线交点、地层露头、构造蕃水位和河水位、平硐、探坑、探槽、滑坡、崩塌、建筑物轮廓线、开挖轮廓线

2.14.14柱状图

2.14.15文档管理

管理各模块文档数据

2.14.16定制

进到个节点模块才能定制

2.14.17数检

（数检和关联计算：1、参与计算的项目：勘探点深度、地层厚度、取样所在的地层编号、压缩系数和压缩模量、软化系数、静探摩阻比、抗剪强度、空值的地层编号赋值为0、岩石单轴饱和抗压强度动探、标贯击数修正、修正方法设置2、参与数检的项目：部分可能引发除0错误的数据项目、剖线合法性、勘探孔地层名称、类名、时代岩性是否统一、勘探孔坐标、高程等合法性、勘探孔取样位置是否位于地层分界线上、勘探孔地层主层、亚层、次亚层编号是否填写、岩土类别是否为空、勘探孔是否有连续相同的地层编号、标贯动探是否位于地层分界线上、颗粒含量数据是否超出范围、地下水是否合法、消去取样编号中的钻孔编号、原位测试深度、取样深度是否部分重合））

2.14.17承载力

2.14.17端阻侧阻

2.14.17液化计算

2.14.17AutoCAD

2.14.17ZWCAD

2.14.17HCCAD

2.14.17三维地质

2.14.18其他说明

（1）主界面默认显示数据管理系统。点击各表可以像excel表格一样编辑、复制、粘贴、自动保存或手动保存各种数据；所有的表都支持一键导入excel模板表格。每个表右键快捷键如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 复制(C) | Ctrl+C |
| 粘贴(V) | Ctr +V |
| 刷新(R) | F5 |
| 修改(M) | F11 |
| 多行快速编辑(B) | F12 |
| 查找(F) | Ctr +F |
| 插入行(I) | Ctr +I |
| 选择所有记录(A) | Ctrl+A |
| 删除记录(D) | Ctrl+D |
| 升序排序(S) | Ctr+S |
| 降序排序(J) | Ctrl+J |
| 国定列（G) | Ctrl+G |
| 取消固定列U) | Ctrl+U |
| 导入Excel(K) | Ctrl+K |
| 导出Excel(O) | Ctrl+O |
| 导入导出Excel设置(B) | Ctrl+B |
| 编辑表头 | Ctrl+H |
| 颜色、光标和字体大小设置(N) | Ctrl +N |
| 上移(w) | Ctrl+Shift+Q |
| 下移(X) | Ctrd+Shift+S |
| 定制(X) | Ctrl+Shift+D |
| 度分转换工具 |  |

（2）自动勘察报告，是用数据库里面的数据生成、替换word模板里的占位符，这样可以省略修改、输入各种数据的试卷，同时可以提高准确率和节约时间。占位符设计：在模板中使用统一标记（如{TCMC01}、{TCMC02}）等，对应工程地层的第一层、第二层，实现动态填充；

（3）支持导入其他数据库，如.mdb格式的，读取里面所需要的数据，读完直接进入各个数据库表里。

（4）后期还要支持测量数据格式导入，生成三维地质勘察数据；

（5）并能基于GIS的通用岩土工程勘察数据库系统将使用SQLServer作为数据库管理系统，并使用空间数据库引擎ArcSDE实现对空间数据和属性数据的一体化存储。充分利用规范化关系理论来确定各个数据表间的联系。如在设计钻孔数据的表结构时，系统的各种钻孔数据信息表通过钻孔编号有效关联。各表通过钻孔编号这一字段关联。每一个钻孔都包含不同的土层；

（6）数据库表结构设计：核心表设计（采用分层数据库设计、工程目录树状结构，支持节点展开和折叠，支持备份库导入、字段批量修改、元数据表，参照行业软件理正勘察9.5版）：

（7）数据读取与模板替换实现：

1. 数据导入与映射

Excel模板导入：通过pandas读取Excel，将列名与数据库字段映射。

中英文字段映射，我希望每个中文字段对应一个英文字段，每个名也要中英文字段映射，GUI上显示的是中文，但是要和英文进行映射，方便保存。这样在导入、导出模板时，可以用英文字段作为键，而界面上显示中文字段。这需要为每个数据表维护一个字段映射表（或者说有一个总的字段映射表），是否可以通过元数据表管理字段映射表？记录中英文名称、数据类型、是否必填等信息。当从Excel导入数据时，根据列名查找对应的英文字段，将数据存入数据库的相应列。反之，导出时根据映射关系生成中文字段作为列名。

外部数据库（.mdb）导入：使用pyodbc连接Access数据库，提取数据后按字段映射插入目标表。

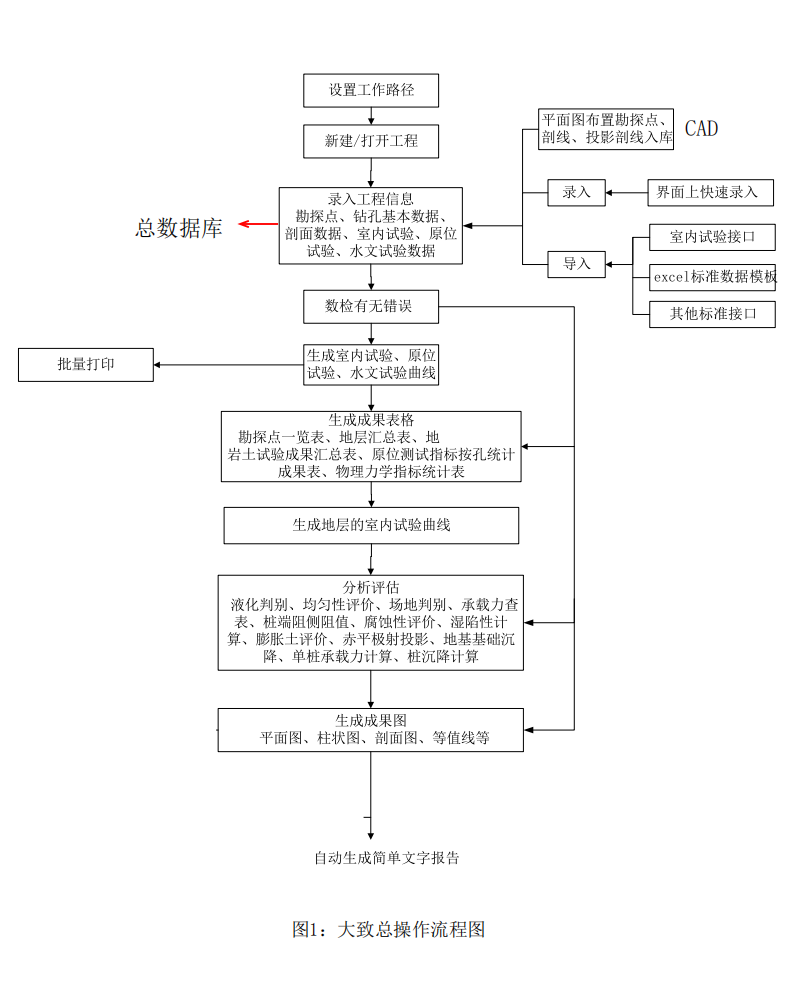
（7）字段配置表：创建field\_config表存储用户定义的字段名、类型及显示名称，动态界面生成：根据field\_config表动态渲染GUI输入控件；

（8）数据安全：定期备份（如数据库保存为.mdb格式），支持增量备份与恢复。分级存储策略‌：近期工程数据：存储在SQLite/MySQL；历史工程数据：转存至云存储（如MinIO）；归档工程数据：压缩为mdb/Excel备份

（10）给出关键技术选型建议：数据库，PostgreSQL + PostGIS（还是基于SQLite/MySQL关系型数据库比较好？），支持空间数据，GIS扩展，ORM框架，SQLAlchemy，灵活的数据库抽象层；报表生成，python-docx + Jinja2，精准的Word操作，模板复用性高；Excel交互，openpyxl + pandas，兼顾性能与复杂操作需求；GIS展示，PySide6，深度集成地理信息可视化。

（11）还要自动化测试，使用ppytest编写单元测试，使用QTest模拟用户操作测试界面功能，这样可以即使纠错。

（13）大致总流程图如下：



（14）数据录入流程图如下：

