

UDC

中华人民共和国行业标准



YS 5204—2000

P

J 96—2001

---

岩土工程  
勘察图式图例规程

**Specification for mapping symbol of  
geotechnical investigation report**

2000—12—12 发布

2001—07—01 实施

---

中国有色金属工业协会发布

中华人民共和国行业标准

岩土工程勘察图式图例规程

Specification for mapping symbol of  
geotechnical investigation report

YS 5204—2000

主编单位:中国有色金属工业  
西安勘察设计研究院

批准部门:中国有色金属工业协会

施行日期:2001年7月1日

中国计划出版社

2001 北 京

## 前 言

本规程是根据原中国有色金属工业总公司中色投管字[1998]04号文和国家有色金属工业局国色规字[2000]121号文下达的《岩土工程勘察技术规程》(17项)修订计划,对《岩土工程图例图式规程》(YSJ 204-88、YBJ3-88)进行修订而成的。

本规程共分四章,主要内容有:地层、岩性、时代的符号及着色,图例、符号以及岩土工程勘察报告中必要的图式、表式。

本次修订的主要内容有:调整了章节的编排,对地质构造图例、符号进行了整理,仅保留了常用图例、符号,为便于计算机成图,对图式、表式进行了部分调整。

本标准由中国有色金属工业协会归口管理,在执行本规程中,如发现本规程条文有欠妥之处,请将意见直接函寄中国有色金属工业工程建设标准规范管理处(北京市复兴路12号,邮编100038)。具体解释工作由中国有色金属工业西安勘察设计研究院(陕西省西安市西影路46号,邮政编码710054)负责。

本规程主编单位和主要起草人:

**主 编 单 位:**中国有色金属工业西安勘察设计研究院

**主要起草人:**王成杰、林颂恩

# 1 总 则

**1.0.1** 为统一有色冶金工业建设岩土工程勘察报告图式图例标准,保证岩土勘察报告的质量,制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于有色冶金工业建设的岩土工程勘察的报告书编制。其他行业的同类工作可参照执行。

**1.0.3** 岩土工程勘察报告的图式图例应简洁明了,并能充分反应勘察场地的工程地质概况,尚应有利于计算机辅助成图的应用。

**1.0.4** 有色冶金工业项目岩土工程勘察报告的图式图例,除应执行本标准外,尚应符合国家和本行业现行的有关标准的规定。

## 2 地层、岩石

**2.0.1** 地层的地质年代符号及在平面图的着色应符合表 2.0.1 的规定。

**表 2.0.1 地层与地质年代符号及色标**

| 界 (代)     |                                     | 系 (纪)   |                  | 统 (世)                                                                                                                | 色标 |                          |
|-----------|-------------------------------------|---------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------|
| 新生界(代)Kz  |                                     | 第四系(纪)Q |                  | 全新统(世)Q <sub>4</sub> 或 Q <sub>h</sub>                                                                                | 淡黄 |                          |
|           |                                     |         |                  | 更新统(世)Q <sub>3</sub>                                                                                                 |    | 上更新统(晚更新世)Q <sub>3</sub> |
|           |                                     |         |                  | 中更新统(中更新世)Q <sub>2</sub>                                                                                             |    | 下更新统(早更新世)Q <sub>1</sub> |
|           |                                     | 第三系(纪)R | 上第三系 N<br>(晚第三纪) | 上新统(世)N <sub>2</sub><br>中新统(世)N <sub>1</sub><br>渐新统(世)E <sub>3</sub><br>始新统(世)E <sub>2</sub><br>古新统(世)E <sub>1</sub> | 黄  |                          |
|           |                                     |         | 下第三系 E<br>(早第三纪) |                                                                                                                      |    |                          |
| 中生界(代) Mz |                                     | 白垩系(纪)K |                  | 上白垩统(晚白垩世)K <sub>2</sub><br>下白垩统(晚白垩世)K <sub>1</sub>                                                                 | 绿  |                          |
|           |                                     | 侏罗系(纪)J |                  | 上侏罗统(晚侏罗世)J <sub>3</sub><br>中侏罗统(中侏罗世)J <sub>2</sub><br>下侏罗统(早侏罗世)J <sub>1</sub>                                     | 兰  |                          |
|           |                                     | 三叠系(纪)T |                  | 上三叠统(晚三叠世)T <sub>3</sub><br>中三叠统(中三叠世)T <sub>2</sub><br>下三叠统(早三叠世)T <sub>1</sub>                                     | 紫  |                          |
| 古生界(代)Pz  | 上古生界<br>(晚古生代)<br>(P <sub>2</sub> ) | 二叠系(纪)P |                  | 上二叠统(晚二叠世)P <sub>2</sub><br>下二叠统(早二叠世)P <sub>1</sub>                                                                 | 红棕 |                          |
|           |                                     | 石炭系(纪)C |                  | 上石炭统(晚石炭世)C <sub>3</sub><br>中石炭统(中石炭世)C <sub>2</sub><br>下石炭统(早石炭世)C <sub>1</sub>                                     | 灰  |                          |
|           |                                     | 泥盆系(纪)D |                  | 上泥盆统(晚泥盆世)D <sub>3</sub><br>中泥盆统(中泥盆世)D <sub>2</sub><br>下泥盆统(早泥盆世)D <sub>1</sub>                                     | 暗棕 |                          |

续表 2.0.1

| 界 (代)        |                                      | 系 (纪)   | 统 (世)                                                                                                              | 色标  |
|--------------|--------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 古生界<br>(代)Pz | 下古生界<br>(早古生代)<br>(P <sub>z1</sub> ) | 志留系(纪)S | 上志留统(晚志留世)S <sub>3</sub><br>中志留统(中志留世)S <sub>2</sub><br>下志留统(早志留世)S <sub>1</sub>                                   | 深绿  |
|              |                                      | 奥陶系(纪)O | 上奥陶统(晚奥陶世)O <sub>3</sub><br>中奥陶统(中奥陶世)O <sub>2</sub><br>下奥陶统(早奥陶世)O <sub>1</sub>                                   | 暗绿  |
|              |                                      | 寒武系(纪)ε | 上寒武统(晚寒武世)ε <sub>3</sub><br>中寒武统(中寒武世)ε <sub>2</sub><br>下寒武统(早寒武世)ε <sub>1</sub>                                   | 橄榄绿 |
| 元古界<br>(代)Pt | 上元古界(晚古生代)(Pt <sub>2</sub> )         | 震旦系(纪)Z | 上震旦统(晚震旦世)Z <sub>3</sub> 或 Z <sub>b</sub><br>中震旦统(中震旦世)Z <sub>2</sub><br>下震旦统(早震旦世)Z <sub>1</sub> 或 Z <sub>a</sub> | 桔红  |
|              | 下元古界(早古生代)(Pt <sub>1</sub> )         |         |                                                                                                                    |     |
| 太古界<br>(代)Ar | 上太古界(晚太古代)(Ar <sub>2</sub> )         |         |                                                                                                                    | 玫瑰  |
|              | 下太古界(早太古代)(Ar <sub>1</sub> )         |         |                                                                                                                    |     |

注:1. 时代不明的变质岩为 M;  
2. 震旦系划归元古界还是古生界有不同意见,我国北方地区一般将其划归上元古界。震旦系有的地区(如北方地区)宜分为三统(Z<sub>1</sub>、Z<sub>2</sub>、Z<sub>3</sub>),有的地区(如南方地区)宜分为二统(Z<sub>a</sub>、Z<sub>b</sub>)。

## 2.0.2 第四系地层成因类型符号及在平面图上的着色应符合表 2.0.2 的规定。

表 2.0.2 第四纪地层的成因类型符号及色标

| 成因               | 符号       | 色标  |
|------------------|----------|-----|
| 人工土(杂填土、素填土、冲填土) | $Q^{ml}$ | 淡黄  |
| 植物层              | $Q^{pd}$ |     |
| 冲积               | $Q^{pl}$ | 浅绿  |
| 洪积               | $Q^{pl}$ | 浅橄榄 |
| 坡积               | $Q^{dl}$ | 桔黄  |

续表 2.0.2

| 成因                                                                                                                                                                                      | 符号        | 色标 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| 崩积                                                                                                                                                                                      | $Q^{col}$ | 酱红 |
| 残积                                                                                                                                                                                      | $Q^{el}$  | 紫  |
| 泥石流堆积层                                                                                                                                                                                  | $Q^{scf}$ | 紫红 |
| 风积                                                                                                                                                                                      | $Q^{eol}$ | 黄  |
| 冰积                                                                                                                                                                                      | $Q^{gl}$  | 棕  |
| 冰水沉积                                                                                                                                                                                    | $Q^{igl}$ | 深绿 |
| 湖泊相沉积                                                                                                                                                                                   | $Q^l$     | 绿  |
| 沼泽相沉积                                                                                                                                                                                   | $Q^h$     | 灰绿 |
| 海相沉积                                                                                                                                                                                    | $Q^m$     | 蓝  |
| 火山堆积层                                                                                                                                                                                   | $Q^b$     | 暗绿 |
| 化学沉积层                                                                                                                                                                                   | $Q^{ch}$  | 灰  |
| 泥火山堆积层                                                                                                                                                                                  | $Q^{del}$ | 褐  |
| 成因不明的沉积层                                                                                                                                                                                | $Q^{pr}$  | 橙  |
| 注:1. 成因分类符号应在时代符号右上角表示,如近代冲积层可用 $Q_4^{al}$ 马兰黄土可用 $Q_3^{col}$ 。<br>2. 两种成因混合而成的沉积层,如冲-洪积层,用 $Q^{al+pl}$ 表示。<br>3. 详细分层时,可在“Q”字右上角用阿拉伯数字表示。如 $Q_4$ 分上下两层时,可用 $Q_4^1$ 代表下层, $Q_4^2$ 代表上层。 |           |    |

**2.0.3** 沉积岩、变质岩、岩浆岩的符号应分别符合表 2.0.3-1、2.0.3-2、2.0.3-3 的规定。沉积岩和变质岩在平面图上应按其地质年代着色,岩浆岩在平面图上着色应符合表 2.0.3-3 的规定。

表 2.0.3-1 沉积岩符号

| 岩石名称 | 符号    | 岩石名称 | 符号    |
|------|-------|------|-------|
| 页岩   | $S_h$ | 砾岩   | $C_g$ |
| 砂岩   | $S_s$ | 石灰岩  | $L_s$ |

表 2.0.3-2 变质岩符号

| 岩石名称 | 符 号   | 岩石名称 | 符 号   |
|------|-------|------|-------|
| 千枚岩  | $P_h$ | 片麻岩  | $G_n$ |
| 石英岩  | $Q_u$ | 大理岩  | $M$   |
| 片 岩  | $S_c$ | 板 岩  | $S_b$ |

表 2.0.3-3 岩浆岩符号及色标

| 岩石名称                                                                                                                                | 符 号       | 色 标     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 花岗岩                                                                                                                                 | $\gamma$  | 浓红      |
| 闪长岩                                                                                                                                 | $\delta$  | 浓紫      |
| 辉长岩                                                                                                                                 | $\omega$  | 浓绿 + 淡紫 |
| 二长岩                                                                                                                                 | $\eta$    | 淡橙红     |
| 正长岩                                                                                                                                 | $\zeta$   | 浓红 + 紫  |
| 斑 岩                                                                                                                                 | $\pi$     | 浓红 + 淡紫 |
| 流纹岩                                                                                                                                 | $\lambda$ | 浓橙      |
| 安山岩                                                                                                                                 | $\alpha$  | 褐 + 紫   |
| 玄武岩                                                                                                                                 | $\beta$   | 浓绿      |
| 辉绿岩                                                                                                                                 | $\beta_u$ | 浓绿 + 淡紫 |
| 粗面岩                                                                                                                                 | $\tau$    | 褐 + 红   |
| 橄榄岩                                                                                                                                 | $\sigma$  | 浓紫 + 绿  |
| 玢 岩                                                                                                                                 | $\mu$     | 浓紫 + 淡橙 |
| 注:同类岩浆岩如时代不同,可用数字区别,如 $\gamma$ —花岗岩, $\gamma_2$ —华力西花岗岩,又如 $\beta$ —玄武岩, $\beta_1$ —早第三纪玄武岩, $\beta_2$ —晚第三纪玄武岩, $\beta_3$ —第四纪玄武岩。 |           |         |

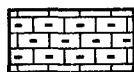
### 3 图例、符号

#### 3.1 第四系以前的地层

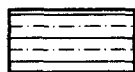
##### 3.1.1 沉积岩应根据岩性采用下列图例：



泥质页岩



竹叶状灰岩



砂质页岩



白云岩



炭质页岩



白云质灰岩



硅质页岩



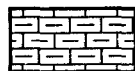
岩 盐



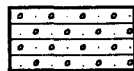
石灰岩



砾 岩



泥质灰岩



砂 砾 岩



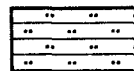
硅质灰岩



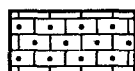
角 砾 岩



泥 灰 岩



石英砂岩



鲕状灰岩



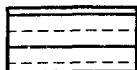
泥质砂岩



砂 岩



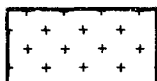
泥 岩



煤 夹 层

### 3.1.2 岩浆岩应根据岩性采用下列图例：

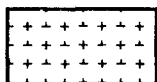
#### (1) 侵入岩：



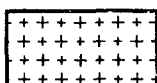
花 岗 岩



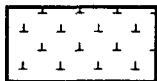
二 长 岩



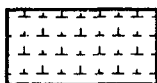
花岗闪长岩



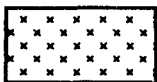
花 岗 斑 岩



闪 长 岩



闪 长 斑 岩



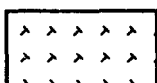
辉 长 岩



二 长 斑 岩



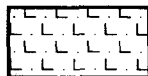
角 闪 岩



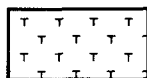
玢 岩



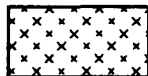
橄 榄 岩



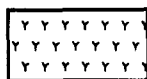
煌 斑 岩



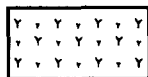
正 长 岩



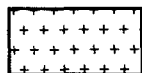
辉 绿 岩



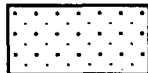
霞石正长岩



霞石正长斑岩

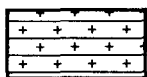


伟 晶 岩



细 晶 岩

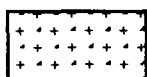
## (2)喷出岩:



流 纹 岩



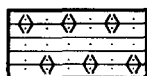
英 安 岩



流纹集块岩



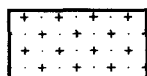
安山凝灰岩



凝 灰 岩



玄 武 岩



流纹凝灰岩

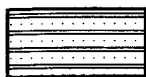


粗面凝灰岩



安 山 岩

### 3.1.3 变质岩应根据岩性采用下列图例：



石 英 岩



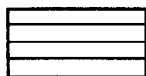
大 理 岩



千 枚 岩



硅化灰岩



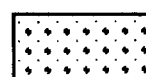
板 岩



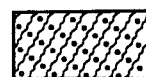
片 岩



绿泥石片岩



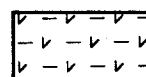
角闪片麻岩



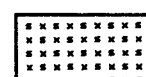
石榴子石片岩



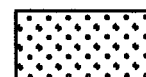
蛇 纹 岩



片 麻 岩



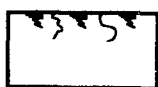
混 合 岩



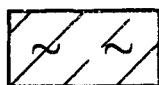
石榴子石片麻岩

### 3.2 第四系地层及包含物

#### 3.2.1 第四系地层应按岩性采用下列图例：



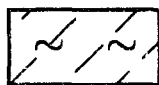
植 物 层



淤泥质粉质  
粘土



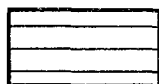
素 填 土



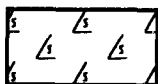
淤泥质粉土



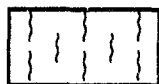
杂 填 土



红土(或硬粘土)



冲 填 土



泥 炭



矿 渣



粉 土



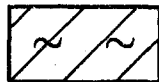
粘 土



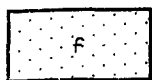
淤 泥



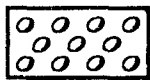
粉 质 粘 土



淤泥质粘土



粉 砂



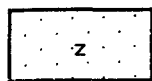
漂 石



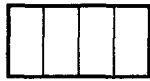
细 砂



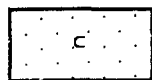
块 石



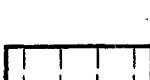
中 砂



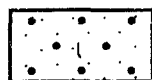
黄 土



粗 砂



黄土状土



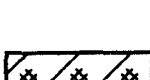
砾 砂



古 土 壤



圆 砾



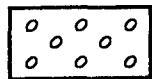
盐 渍 土



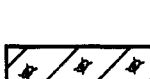
角 砾



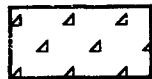
膨 胀 土



卵 石

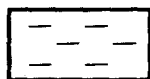


永 冻 土

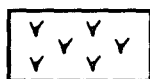


碎 石

### 3.2.2 第四系地层中的包含物应采用下列图例表示：



含粘性土



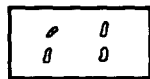
含铁质



含泥炭



含生物化石



含钙质结核



含植物化石

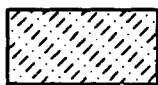
### 3.3 剖面图上构造岩



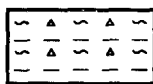
断 层 泥



断层角砾岩



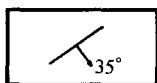
糜 棱 岩



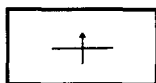
断层角砾岩  
加断层泥

### 3.4 平面图上地质构造

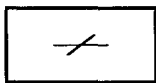
#### 3.4.1 层理、片理等层状构造形迹应采用下列图例或符号：



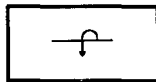
地层走向  
倾向及倾角



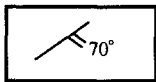
垂直地层



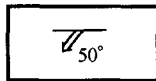
水平地层



倒转地层



破劈理走向  
倾向及倾角

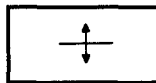


片理、叶理的  
走向、倾向及  
倾角

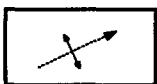
#### 3.4.2 褶皱构造应采用下列图例或符号：



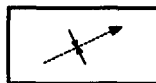
向 斜 轴



背 斜 轴

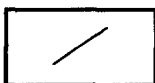


倾没背斜轴

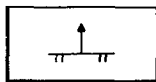


倾没向斜轴

#### 3.4.3 断层构造应采用下列图例或符号：



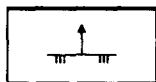
实测断层  
(性质不明)



逆 断 层



推测断层  
(性质不明)



逆掩断层



正断层



平移断层

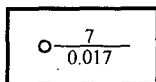
注:1. 断层图例中箭头表示断层面倾向、倾角,短线表示下降盘;

2. 地裂缝可参照断层图例采用。

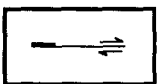
### 3.4.4 节理、裂隙等不连续结构面应采用下列图例或符号:



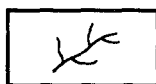
节理倾角及节理  
面上滑动方向



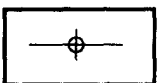
裂隙频率(条数/ $\text{m}^2$ )  
裂隙率(裂隙面积/ $\text{m}^2$ )



剪节理水平错动



裂 隙



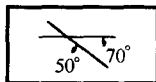
水平节理



具有一定方向性的  
裂隙密集带



垂直节理



裂隙走向、  
倾向及倾角



节理走向及倾角

### 3.5 平面图上地貌及不良地质现象

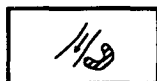
#### 3.5.1 河流、湖泊、海洋地貌形态应采用下列图例：



冲(洪)积扇



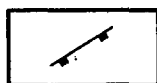
冲(洪)积锥



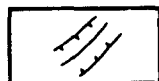
牛 轭 湖



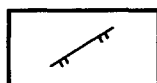
U 形 谷



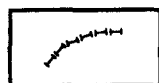
三 级 阶 地



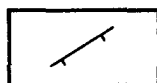
V 形谷、嶂谷、  
峡谷



二 级 阶 地



分水岭界线



一 级 阶 地

#### 3.5.2 冰川地貌形态应采用下列图例：



冰 积 阜



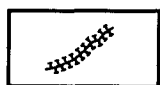
羊 背 石



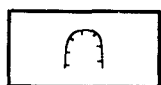
终积、尾积



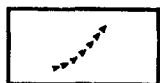
悬 谷



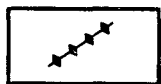
槽状冰川谷



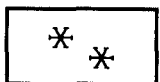
冰 斗



蛇 形 丘



鳍 脊



长年积雪地区

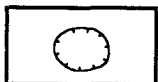
### 3.5.3 岩溶地貌形态应采用下列图例：



岩 溶 湖



充水溶斗



坡 立 谷



有水溶洞



干 溶 斗



有水隐伏溶洞



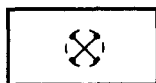
土 洞



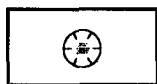
干 溶 洞



地下干谷



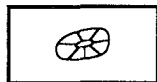
隐伏干溶洞



落水洞

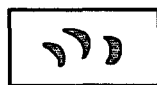


溶沟或溶槽



溶蚀洼地

### 3.5.4 风蚀(成)地貌形态应采用下列图例:



新月形砂丘



垅岗砂



固定砂丘

### 3.5.5 火山地貌形态应采用下列图例:



死火山



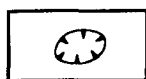
火山堆积阶地



活火山



溶岩流



火山口

### 3.5.6 不良地质现象应采用下列图例：



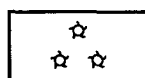
塌陷



盐渍化



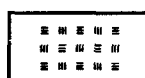
崩塌



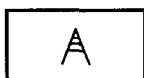
冻融区



岩锥



沼泽



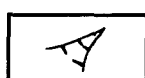
泥石流



河岸冲刷



正在发展的滑坡



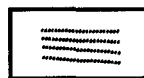
冲沟



古滑坡



古墓穴



泥炭沼泽

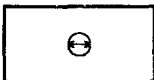
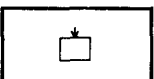
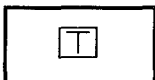
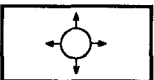
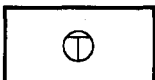
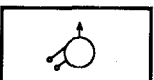
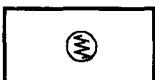
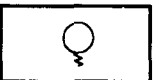
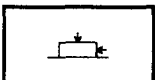
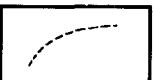


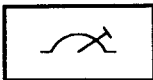
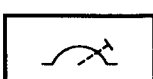
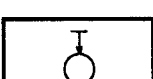
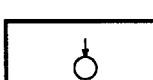
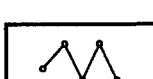
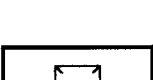
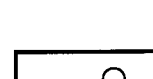
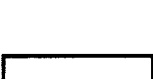
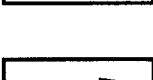
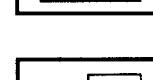
渗井

### 3.6 勘察工程及其他图例

**3.6.1** 在平面图上表示勘察工作手段、位置及其他信息应采用下列图例：

|                                                                                     |        |                                                                                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    | 探 井    |    | 地 质 点         |
|    | 钻 孔    |    | 节理裂隙<br>统计点   |
|    | 取土探井   |    | 静触试验孔<br>(单桥) |
|    | 取土钻孔   |    | 静触试验孔<br>(双桥) |
|    | 探 槽    |    | 动触试验孔         |
|  | 探井/钻孔  |  | 钎探或轻便<br>触探孔  |
|  | 取水试样探井 |  | 标贯试验孔         |

|                                                                                     |            |                                                                                     |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    | 取水试样钻孔     |    | 十字板剪切试验孔 |
|    | 小钻或洛阳铲孔    |    | 旁压试验孔    |
|    | 露头点        |    | 波速试验孔    |
|    | 地脉动试验点     |    | 注水试验井或试坑 |
|    | 探井载荷试验点    |    | 单孔抽水试验   |
|    | 钻孔或深井载荷试验点 |    | 多孔抽水试验   |
|    | 螺旋板载荷试验点   |   | 上升泉(淡水)  |
|  | 动力载荷试验点    |  | 下降泉(淡水)  |
|  | 野外直剪试验点    |  | 地下水等高线   |

|                                                                                     |         |                                                                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    | 电 探 点   |    | 基岩等高线          |
|    | 振动试验点   |    | 人工洞口及洞轴线       |
|    | 长期观测孔   |    | 拟建人工洞口及洞轴线     |
|    | 压水试验孔   |    | 建 材 产 地        |
|    | 注水试验孔   |    | 观 测 路 线        |
|    | 自重湿陷试验点 |    | 斜钻孔 (剪头表示倾斜方向) |
|    | 地表水测流量处 |    | 钻 孔 电 视        |
|  | 地表水主要流向 |  | 拟建建筑物          |
|  | 地下水流向   |  | 已建建筑物          |



民 井



预 留 场 地



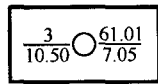
墓 穴



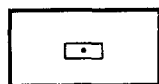
整 平 标 高



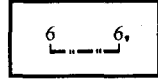
取地表水试样位置



|    |      |
|----|------|
| 编号 | 地面标高 |
| 孔深 | 水位深度 |



取岩石试样位置



地质剖面线  
及编号



竖 井

注:在1个勘探点上使用多种勘探测试手段时,可将图例组合表示。

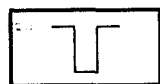
### 3.6.2 在剖面图上表示勘察手段、位置及其他信息应采用下列图例:



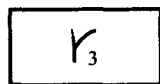
钻 孔



风 化 界 线



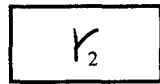
探 井



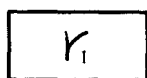
强 风 化



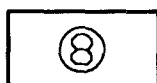
探井/钻孔



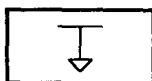
中 风 化



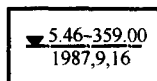
微 风 化



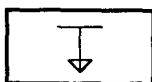
地 层 编 号



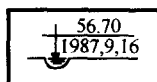
静触孔(单桥)



地下水稳定水位深度 - 标高  
观测日期



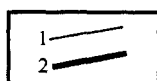
静触孔(双桥)



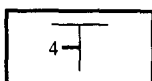
地表水位标高  
及观测日期



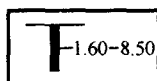
动 触 孔



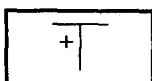
1 岩性界线  
2 地质界线



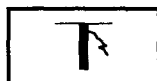
标贯试验位置  
及锤击数



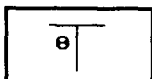
层底深度 -  
标高



十字板试验  
位置



静 触 曲 线



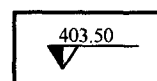
旁压试验位置



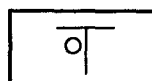
动 触 曲 线



取不扰动土  
试样处



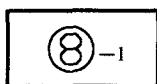
整 平 标 高



取扰动土  
试样处



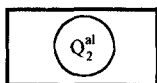
取岩石试样处  
(注孔左边)



地层亚层编号



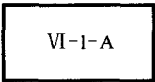
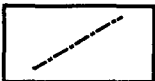
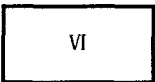
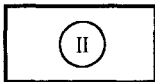
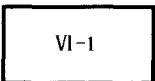
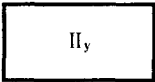
地层中的溶洞、空穴



地层时代及成因

### 3.7 工程地质分区图例

#### 3.7.1 在平面图上进行工程地质分区时应采用下列图例：

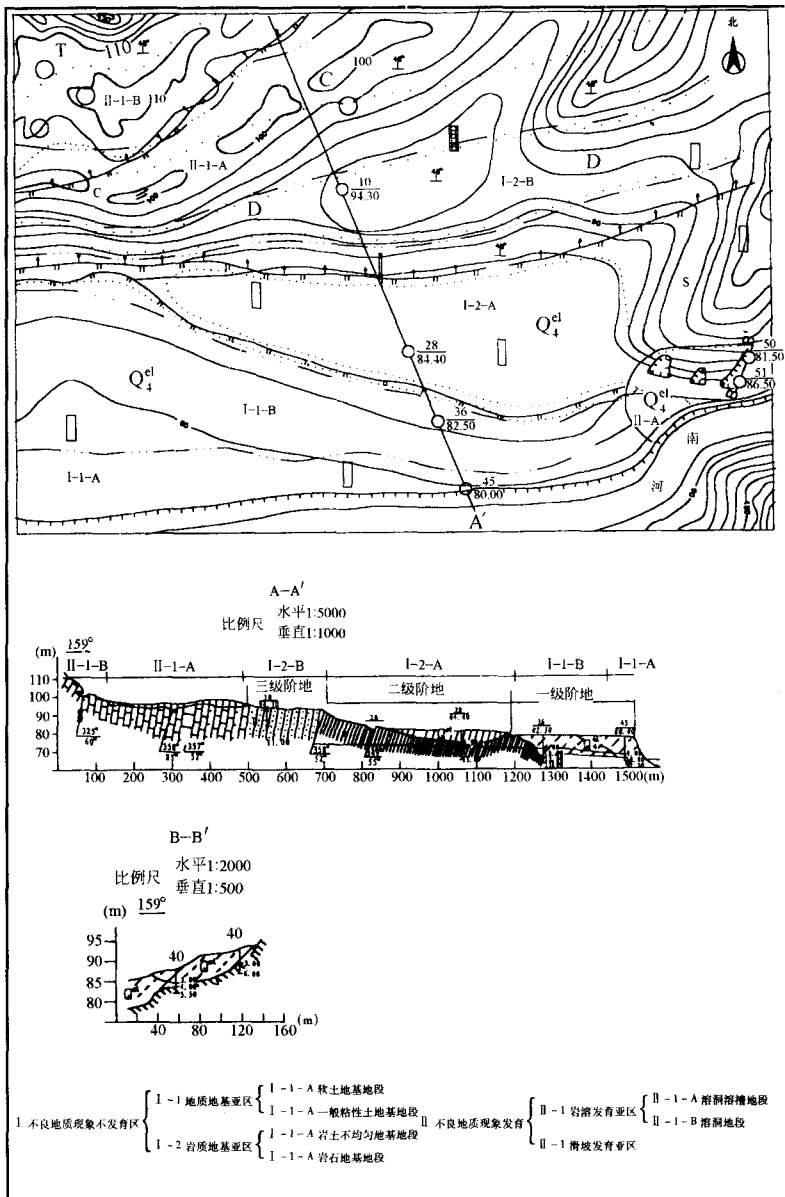
|                                                                                   |              |                                                                                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | 工程地质区域<br>界限 |  | 工程地质<br>地段编号  |
|  | 工程地质亚区<br>界限 |  | 非自重湿陷<br>性黄土地 |
|  | 工程地质地段<br>界限 |  | 自重湿陷性<br>黄土地  |
|  | 工程地质区域<br>编号 |  | 湿陷、胀缩<br>等级   |
|  | 工程地质亚区<br>编号 |  | 液化等级          |

## 4 图式、表式

### 4.1 图 式

**4.1.1** 岩土工程勘察报告书所附图的格式宜采用图 4.1.1-1~4.1.1-12 的格式。

图 4.1.1-1 综合工程地

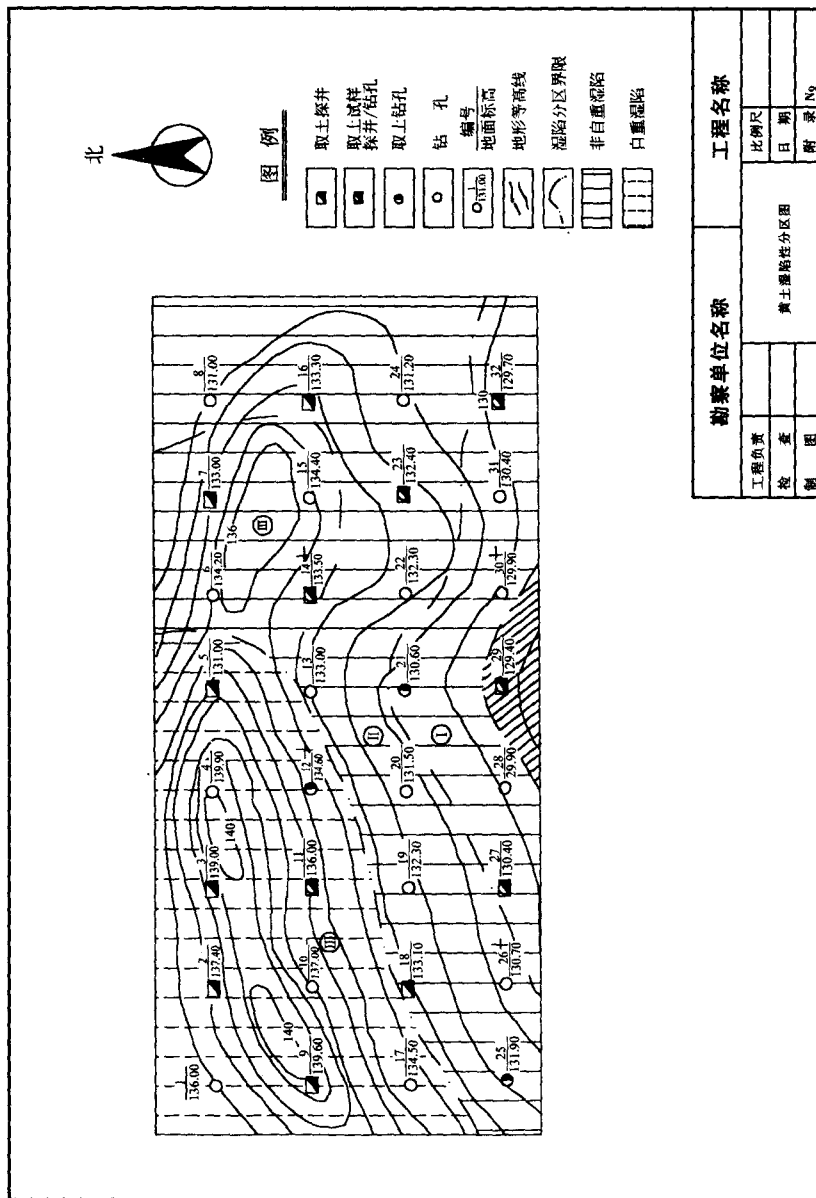


质图图式

| 区 别 | 地 层 岩 性                                                                                                                          | 构造特征                     | 地貌特征                         | 不良地质现象                      | 水文地质                     | 工程地质评价                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| I   | I-1-A<br>第四系全新统冲积层 Q <sup>4</sup> 上部为粉土, 浅黄色, 稍湿, 稍硬, 可塑-软塑状态, 厚 8~10m, 下部为均匀细砂, 中密, 厚度大于 5m                                     |                          | 一缓阶地<br>地形平坦                 | 河岸有一定冲刷、崩塌等现象               | 潜水与河水有直接水力联系             | 地基承载力标准值较低, 地下水位较高, 不宜作主要建筑场地          |
|     | I-1-B<br>第四系全新统冲积层 Q <sup>4</sup> 上部为粉质粘土, 褐黄色, 中密, 可塑状态, 厚 8~11m 下部为均匀细砂, 中密, 厚 2~4m, 粉土在表层有零星分布, 厚度小于 2m                       |                          | 一缓阶地地形稍有起伏                   | 无                           | 粉质粘土中为上层潜水, 细砂层中的水, 微具承压 | 地基持力层良好, 地下水位较低, 无不良地质现象, 是工程地质条件较好的场地 |
|     | I-2-A<br>第四系残积 Q <sup>4</sup> 粘土褐黄色, 中密, 稍湿-湿, 硬塑-可塑, 混 10%~15% 砂页岩碎屑, 厚度小于 6m。<br>志留系页岩, 黄绿色, 致密, 质软, 强风化厚 1.5m, 中等风化厚 0.5~1.0m | F1 逆断层规模较大横穿本地段          | 主要属二级基座阶地, 地形稍有起伏, 东北高西南低的趋势 | 无                           |                          | 地基持力层良好, 地下水位低, 但岩土分布不均匀, 建厂条件较好       |
|     | I-2-B<br>泥盆系 D 砂岩夹页岩, 砂岩为暗紫色坚硬, 页岩呈薄层状, 质软                                                                                       |                          | 主要为三级剥蚀阶地, 地形起伏较大            | 无                           | 未见水                      | 地形起伏较大, 平整场地土方量大, 岩层质地不均匀, 建厂条件较好      |
| II  | II-1-A<br>石炭系 C 石灰岩、炭灰色, 坚硬, 致密, 中厚层状                                                                                            |                          | 岩溶凹地                         | 溶沟溶槽沿层面发育, 规模大数量多, 沟槽内有软弱土层 | 岩溶裂隙水上升泉较多               | 岩溶发育, 基岩面起伏大, 沟槽内充填较软土层不宜建厂            |
|     | II-1-B<br>二叠系 P 白云质灰岩, 灰白色, 坚硬, 致密, 厚层状                                                                                          | F2 逆断层从地段东南穿过并伴有平推, 规模较大 | 岩溶低丘                         | 溶沟溶槽发育                      | 岩溶裂隙水                    | 岩溶发育, 地形起伏大, 不宜建厂                      |
|     | II-2<br>上部第四系残积层 Q <sup>4</sup> 粘土冲积粉质粘土, 下部志留系页岩                                                                                |                          | 低丘                           | 浅层坡地密集, 多数沿基岩面滑动            | 地下水沿基岩面渗流                | 滑坡密集, 边坡不稳定, 整治困难, 不宜建厂                |

|  |       |  |       |  |         |  |          |
|--|-------|--|-------|--|---------|--|----------|
|  | 实测逆断层 |  | 细 砂   |  | 溶沟或溶槽   |  | 英 安 岩    |
|  | 推测正断层 |  | 石 灰 岩 |  | 干 溶 洞   |  | 工程地质区域界限 |
|  | 岩层产状  |  | 砂 岩   |  | 陷 穴     |  | 工程地质亚区界限 |
|  | 地质界线  |  | 页 岩   |  | 滑 坡     |  | 工程地质地段界限 |
|  | 粉 土   |  | 一级阶地  |  | 钻 孔     |  |          |
|  | 粉质粘土  |  | 二级阶地  |  | 探 槽     |  |          |
|  | 粘 土   |  | 三级阶地  |  | 上升泉(淡水) |  |          |

| 勘察单位名称 |  |         | 工程名称 |                |
|--------|--|---------|------|----------------|
| 工程负责   |  | 综合工程地质图 | 比例尺  |                |
| 检 查    |  |         | 日 期  |                |
| 制 图    |  |         | 附 录  | N <sub>q</sub> |



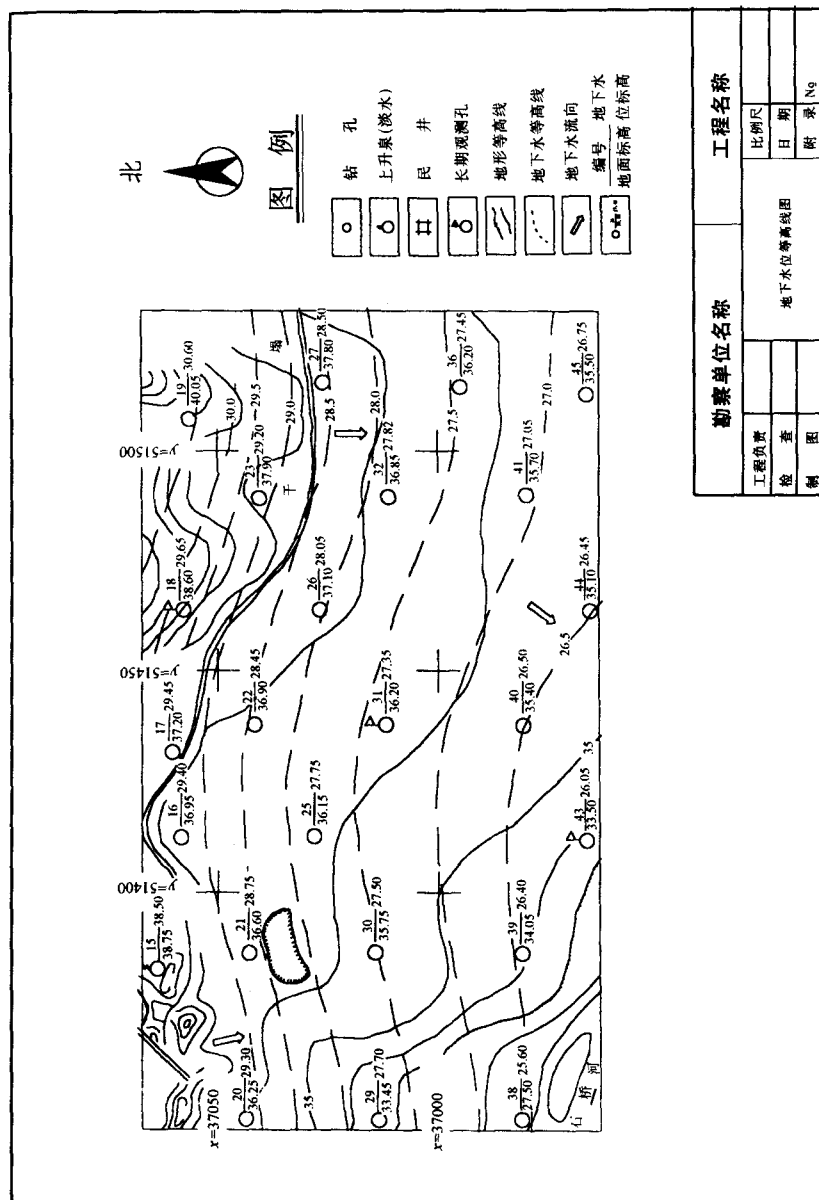


图 4.1.1-3 地下水等高线图图式

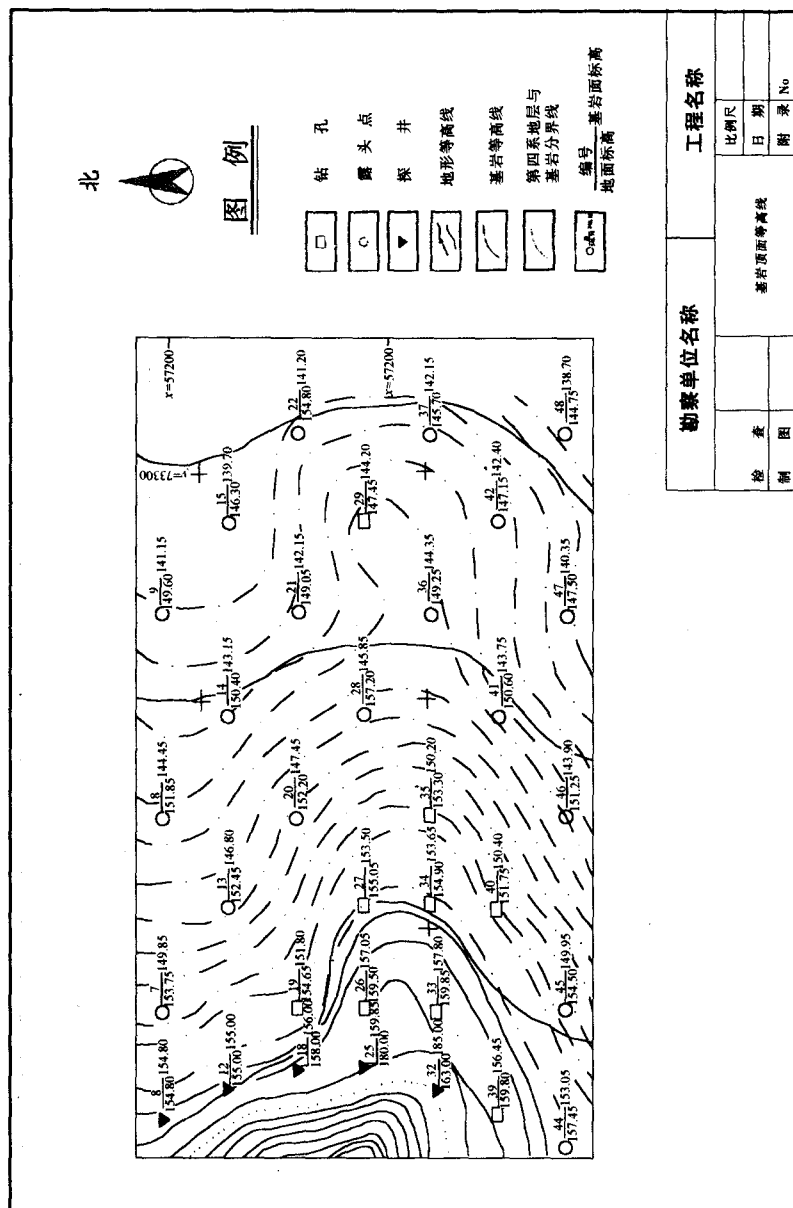
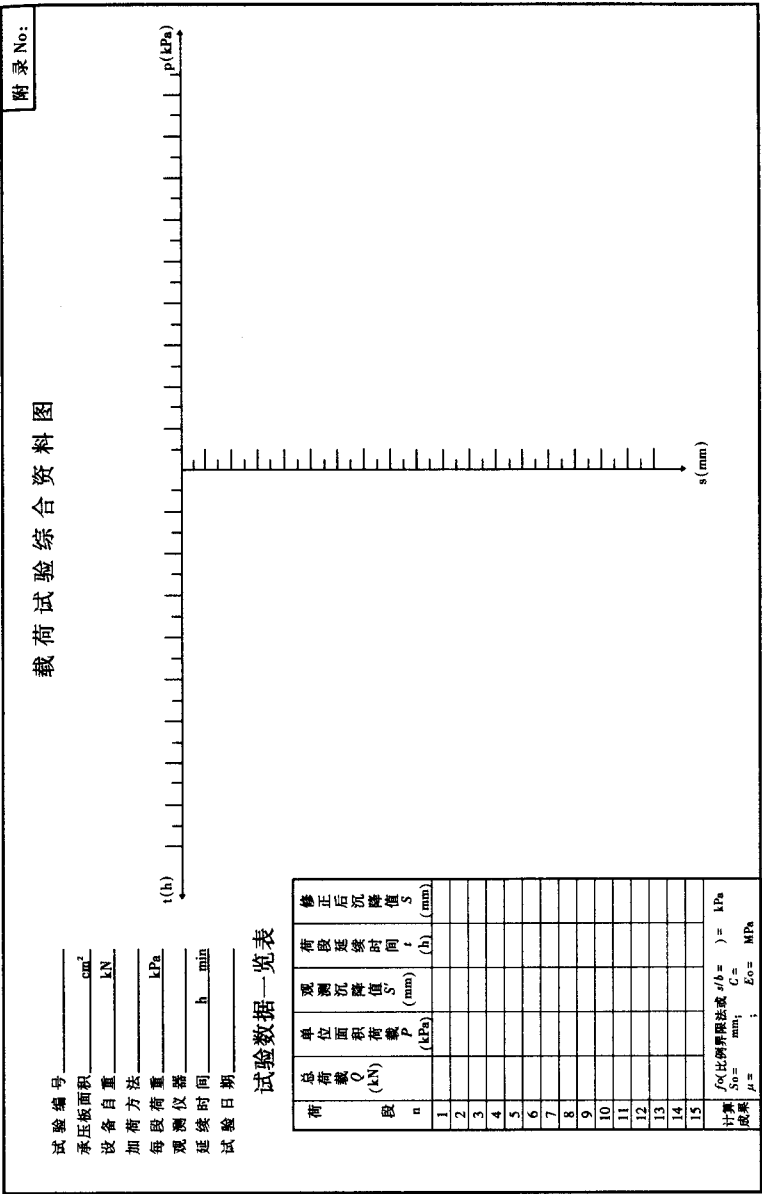


图 4.1.1-4 岩层顶面等高线图式



[illegible]

图 4.1.1-6 综合地质柱状图图式



制图: \_\_\_\_\_

检查: \_\_\_\_\_

工程负责: \_\_\_\_\_

图 4.1.1-8 载荷试验综合资料图图式

# 单桩承载力

探井 钻孔深度\_\_\_\_(m) 静触深度\_\_\_\_(m)  
 钻孔 N<sub>0</sub> 2 水位深度\_\_\_\_(m) 桩 径\_\_\_\_(m)

| 地层<br>编号 | 成因<br>年代 | 岩 性 描 述 | 厚<br>度<br>(m) | 标<br>高<br>(m) | 深<br>度<br>(m) | 主 要 物 理 力 学 性 质 |                                  |     |              |       |       |                                   |                     | 静 触 指 标                    |                               | 端阻综<br>合修正<br>系数<br>$\alpha$ |
|----------|----------|---------|---------------|---------------|---------------|-----------------|----------------------------------|-----|--------------|-------|-------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|          |          |         |               |               |               | $w$<br>(%)      | $\gamma$<br>(kN/m <sup>3</sup> ) | $e$ | $w_L$<br>(%) | $I_p$ | $I_L$ | $a_{1-2}$<br>(MPa <sup>-1</sup> ) | $E_{s1-2}$<br>(MPa) | 锥尖<br>阻力<br>$q_c$<br>(kPa) | 侧摩<br>阻力<br>$f_{si}$<br>(kPa) |                              |
|          |          |         |               |               |               |                 |                                  |     |              |       |       |                                   |                     |                            |                               |                              |

工程名称:

制图:

图 4.1.7 单桩承载力

# 估 算 图

附录 No:

孔口标高 (m)

承台埋深 (m)

进行日期 自 年 月 日 始

桩 长 (m)

整平标高 (m)

至 年 月 日 终

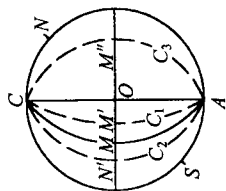
| 侧摩阻<br>综合修<br>正系数<br>$\beta$ | 桩端土<br>的极限<br>承载力<br>$Q_{pk}$<br>(kN) | 桩周土<br>的极限<br>摩阻力<br>$Q_{sk}$<br>(kN) | 单桩极<br>限承载<br>力标准<br>值 $Q_{uk}$<br>(kN) | 图 例<br>比例尺: 1:100 | <p>静力触探曲线</p> |
|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|---------------|
|                              |                                       |                                       |                                         |                   |               |

检查:

工程负责:

估算图图式

赤平极射投影图



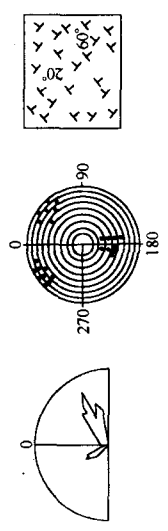
| 结构面类型 | 编号 | 走向 | 倾向 | 倾角 |
|-------|----|----|----|----|
|       |    |    |    |    |
|       |    |    |    |    |
|       |    |    |    |    |
|       |    |    |    |    |
|       |    |    |    |    |
|       |    |    |    |    |

| 勘察单位名称 |  | 工程名称    |       |
|--------|--|---------|-------|
| 工程负责   |  | 赤平极射投影图 | 比例尺   |
| 检查     |  |         | 日期    |
| 制图     |  |         | 附录 No |

图 4.1.1-9 赤平极射投影图图式

节理裂隙图

- 1. 节理裂隙走向直观图
- 2. 节理裂隙倾向倾角直观图
- 3. 节理裂隙产状平面分布图



5. 节理裂隙统计表

| 方位间距    | 条数 | 平均走向 | 方位间距      | 条数 | 平均走向 |
|---------|----|------|-----------|----|------|
| 1 ~ 10  |    |      | 271 ~ 280 |    |      |
| 11 ~ 20 |    |      | 281 ~ 290 |    |      |
| 21 ~ 30 |    |      | 291 ~ 300 |    |      |
| 31 ~ 40 |    |      | 301 ~ 310 |    |      |
| 41 ~ 50 |    |      | 311 ~ 320 |    |      |
| 51 ~ 60 |    |      | 321 ~ 330 |    |      |
| 61 ~ 70 |    |      | 331 ~ 340 |    |      |
| 71 ~ 80 |    |      | 341 ~ 350 |    |      |
| 81 ~ 90 |    |      | 351 ~ 360 |    |      |

4. 节理裂隙数据表

| 编号 | 节理裂隙产状 |        |        | 节理裂隙数据表  |          |           |
|----|--------|--------|--------|----------|----------|-----------|
|    | 走向 (°) | 倾向 (°) | 角度 (°) | 长 度 (mm) | 宽 度 (mm) | 面 积 (mm²) |
|    |        |        |        |          |          |           |
|    |        |        |        |          |          |           |
|    |        |        |        |          |          |           |
|    |        |        |        |          |          |           |
|    |        |        |        |          |          |           |
|    |        |        |        |          |          |           |
|    |        |        |        |          |          |           |
|    |        |        |        |          |          |           |
|    |        |        |        |          |          |           |

岩石裂隙率按下式计算:

$$k_f = \frac{\sum A_i}{F}$$

式中:

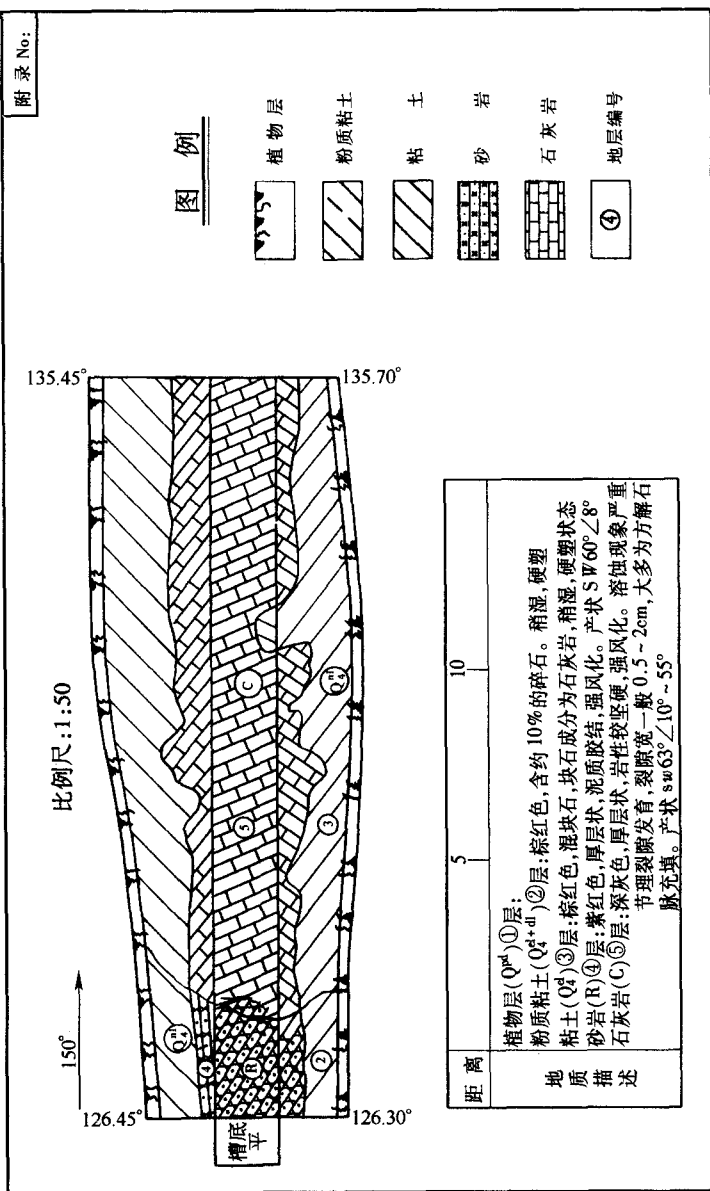
$A_i$ —裂隙面积 (mm²)

$F$ —裂隙面积 (mm²)

| 勘察单位名称 |       | 工程名称   |  |
|--------|-------|--------|--|
| 工程负责   | 节理裂隙图 | 比例尺    |  |
| 检 查    |       | 日 期    |  |
| 制 图    |       | 附 录 No |  |

工程名称: 制图: 检查: 工程负责

图 4.1.1-10 节理裂隙图图式



## **4.2 表式**

**4.2.1** 岩土工程勘察报告书所附表的格式宜采用表 4.2.1-1~4.2.1-4 的格式。



表 4.2.1-2 土易溶盐含量、离子总量分析报告表式

|                 |                                  |          |      |             |                              |     |
|-----------------|----------------------------------|----------|------|-------------|------------------------------|-----|
|                 |                                  |          |      |             | 附录 No                        |     |
| 土易溶盐含量、离子总量分析报告 |                                  |          |      |             |                              |     |
| 工程名称:           |                                  |          | 分析日期 |             | 年                            | 月 日 |
| 试验编号            |                                  | 土水比例     |      | 水温          |                              | ℃   |
| 钻孔探井 No         |                                  | 取土深度     |      | m           | 气温                           | ℃   |
| 阳离子             | 分析项目                             | 单 位      | 含 量  | 分析项目        | 单 位<br>(以 $\text{CaCO}_3$ 计) | 含 量 |
|                 | 钙 $\text{Ca}^{++}$               | mg/kg    |      | 含盐量         | mg/kg                        |     |
|                 | 镁 $\text{Mg}^{++}$               | mg/kg    |      |             | %                            |     |
|                 | 钾 + 钠 $\text{K}^+ + \text{Na}^+$ | mg/kg    |      | 离子总量        | mg/kg                        |     |
|                 | 铵 $\text{NH}_4^+$                | mg/kg    |      |             | %                            |     |
| 阴离子             | 氯 $\text{Cl}^-$                  | mg/kg    |      | pH 值        |                              |     |
|                 | 硫酸根 $\text{SO}_4^{--}$           | mg/kg    |      | 比 重         | mg/kg                        |     |
|                 | 重碳酸根 $\text{HCO}_3^-$            | m mol/kg |      | 可溶性<br>二氧化硅 | mg/kg                        |     |
|                 | 碳酸根 $\text{CO}_3^{--}$           | mg/kg    |      |             | %                            |     |
|                 | 硝酸根 $\text{NO}_3^-$              | mg/kg    |      |             |                              |     |
|                 | 苛性碱 $\text{OH}^-$                | mg/kg    |      |             |                              |     |
| 结<br>论          |                                  |          |      |             |                              |     |
|                 |                                  |          |      |             |                              |     |
| 备<br>注          |                                  |          |      |             |                              |     |
|                 |                                  |          |      |             |                              |     |
| 制表:             |                                  | 检查:      |      | 工程负责:       |                              |     |



续表 4.2.1-3

[illegible]

试验负责:

表 4.2.1-4 水质分析报告表式

|                                                         |                                  |         |     |                  | 附录 No                        |    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|-----|------------------|------------------------------|----|
| 水质分析报告                                                  |                                  |         |     |                  |                              |    |
| 工程名称:                                                   |                                  | 分析日期    |     | 年                | 月                            | 日  |
| 试验编号                                                    |                                  | 取水水源    |     | 水温               |                              | ℃  |
| 钻孔探井 No                                                 |                                  | 取水深度    |     | m                | 气温 ℃                         |    |
| 水的化学性质                                                  |                                  |         |     |                  |                              |    |
| 阳离子                                                     | 分析项目                             | 单 位     | 含 量 | 分析项目             | 单 位<br>(以 $\text{CaCO}_3$ 计) | 含量 |
|                                                         | 钙 $\text{Ca}^{++}$               | mg/l    |     | 总碱度              | mg/l                         |    |
|                                                         | 镁 $\text{Mg}^{++}$               | mg/l    |     | 总硬度              | mg/l                         |    |
|                                                         | 钾 + 钠 $\text{K}^+ + \text{Na}^+$ | mg/l    |     | 碳酸盐硬度            | mg/l                         |    |
|                                                         | 铵 $\text{NH}_4^+$                | mg/l    |     | 永久硬度             | mg/l                         |    |
| 阴离子                                                     | 氯 $\text{Cl}^-$                  | mg/l    |     | pH 值             |                              |    |
|                                                         | 硫酸根 $\text{SO}_4^{--}$           | mg/l    |     | 总矿化度             | mg/l                         |    |
|                                                         | 重碳酸根 $\text{HCO}^-$              | m mol/l |     | 游离 $\text{CO}_2$ | mg/l                         |    |
|                                                         | 碳酸根 $\text{CO}_3^{--}$           | mg/l    |     | 侵蚀 $\text{CO}_2$ | mg/l                         |    |
|                                                         | 硝酸根 $\text{NO}_3^-$              | mg/l    |     | 固定 $\text{CO}_2$ | mg/l                         |    |
|                                                         | 苛性碱 $\text{OH}^-$                | mg/l    |     |                  |                              |    |
| 结<br>论                                                  |                                  |         |     |                  |                              |    |
| 备<br>注                                                  |                                  |         |     |                  |                              |    |
| 制表:                      检查:                      工程负责: |                                  |         |     |                  |                              |    |

## 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待,对于要求严格程度不同的用词说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的用词:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2)表示严格,在正常情况均应这样做的用词:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的用词:

正面词采用“宜”,反面词采用“不且”;

表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指定应按其他有关标准、规范执行时,写法为:“应符合……的要求或规定”或“应按……执行”。

统一书号:1580058·471

---

定价:108.00 元

中华人民共和国行业标准

岩土工程  
勘察图式图例规程

**YS 5204—2000**

条文说明

# 目 次

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 1 总 则.....              | (85) |
| 2 地层、岩石 .....           | (86) |
| 3 图例、符号 .....           | (87) |
| 3.1 第四系以前的地层 .....      | (87) |
| 3.2 第四系地层及包含物 .....     | (87) |
| 3.4 平面图上地质构造 .....      | (87) |
| 3.5 平面图上地貌及不良地质现象 ..... | (88) |
| 3.6 勘察工程及其他图例 .....     | (89) |
| 4 图式、表式 .....           | (91) |

# 1 总 则

**1.0.1** 《岩土工程图例图式规程》YSJ204-88、YBJ3-88(以下简称“原规程”)自1988年实施以来,已有12年,在此期间,岩土工程勘察技术有了飞速发展,为适应这一发展趋势,有必要对原规程进行修订。

**1.0.2** 有色冶金工业建设项目的岩土工程勘察工作的技术业务范围很广泛,几乎涉及到土木工程建设的所有与岩体和土体有关的工程技术问题,因此也可供其他行业岩土工程勘察报告参照。

**1.0.3** 原规程实施以后,特别是90年代以来,计算机技术有了飞速发展,计算机辅助成图在岩土工程勘察界广泛应用,大多数勘察单位已经甩掉图板,大大提高了岩土工程勘察资料整理的效率,降低了工程技术人员的劳动强度,图式、图例标准必须适应和推动这一发展。

**1.0.4** 执行本规程过程中,有些要求尚应符合现行国家标准《岩土工程勘察规范》GB50021、《湿陷性黄土地区建筑规范》GBJ25、《膨胀土地区建筑技术规范》GBJ112和《岩土工程基本术语标准》GB/T50279的规定。

## 2 地层、岩石

本节规定了地质年代、成因类型、岩石类别的符号和色标。地质年代、成因类型的符号均为国际现行的写法,岩石类别的符号为我国地质通用的写法,有些有多种通用符号的,则取其常见的。色标则参照现行国家标准《综合工程地质图图例及色标》GB12328及工程勘察常用色标编制的。本项修订对少量岩石类别的符号作了修改,对地质年代的色标只划到“纪”、删去“世”的色标,删去了“代”的色标和地质年代与地层单位对照表和界系不分的符号表。

当地层的年代未分时,可采用两符号相加。如寒武系与粤陶系未分时,写为 $\epsilon + 0$ 。

## 3 图例、符号

### 3.1 第四系以前的地层

原规程按沉积岩、岩浆岩、变质岩及构造岩四种岩类规定了其在剖面图上的表示符号。

根据工程实践经验,岩土工程勘察与地质调查在对岩性的认识上有本质的区别。岩土工程勘察对岩土的研究仅限于其工程特征,如结构、构造、风化程度等,而地质部门对岩石的研究不仅是其物质成分、结构、构造特点,更侧重于矿物成分,形成环境、成因等。因此,对于岩土工程勘察界来说,通常情况下是利用已有地质资料上的定名。所以,本规程对“原规程”中过细划分的岩石类型进行了删除,只保留常见的、对工程有意义的部分岩土图例。

### 3.2 第四系地层及包含物

第四系地层往往是岩土工程勘察研究的重点,因此,本规程对第四系地层的岩性图例进行了详细的规定。本节中除保留了原规程中粘性土、粉土、砂类土、碎石类土的岩性图例外,按现行国家标准《湿陷性黄土地区建筑规范》GBJ25 的规定,黄土不再划分湿陷性质,只分为黄土和黄土状土。

第四系地层中的包含物保留了对土的工程性质影响较大,对成因的确定、沉积环境的分析有意义的 6 种,删除了野外鉴定困难的其他包含物的符号。

### 3.4 平面图上地质构造

本节对层理、片理、褶皱、断层以及节理、裂隙等常用构造形迹

的表示方法进行了规定。删除了原规程中地质力学部分的构造图例及一些不常用或在一个建筑场地的较小范围内不能完整表述的构造体系图例。同时对一些表述欠准确的图例进行修改,目的是使这一部分图例在平面图上准确描述其所代表的构造形迹的特征,并使其图例、符号更简洁实用。

### **3.5 平面图上地貌及不良地质现象**

**3.5.1** 河流、湖泊、海洋的地质作用主要是堆积和冲刷作用,形成的地貌形态主要以阶地、沟谷为主。

原规程对阶地图例进行规定时,对河流、湖泊、海洋阶地分别用不同的图例进行表示,图例符号相对较杂,使用上也不方便。因此,本规程删除了上述地貌的图例,统一用×级阶地符号区分,当一张图同时存在两种以上的阶地时,可以采用文字标示的形式加以区别。

**3.5.2** 本条删除了冰水、冰川堆积阶地图例,当有冰水、冰川堆积地时,仍可采用本规程 3.5.1 条的阶地图例表示。

**3.5.3** “岩石中的溶洞”只能在剖面图上表示溶洞,因此,本条删除了该图例。在本规程 3.6.2 条中增加了“地层中的溶洞、空穴”图例。

岩溶是石灰岩地区常见的不良地质现象。近年随着我国工程建设规模的不断加大,在灰岩上部第四系覆盖层较薄地区,工程勘察时的钻探和物探等勘察手段常常可以发现隐蔽于覆盖层下部灰岩中的溶洞,这些溶洞对工程建设的影响很大。因此,这些溶洞在勘察报告的平面图上应予明确标出,为使之区别于直接出露地表的落水洞和溶洞,本条增加了隐伏溶洞的图例。

**3.5.4** 风蚀(成)地貌一般在工程上意义不大,因此,仅规定了新月沙丘、固定沙丘、垅岗沙的图例,未规定石窝、风蚀蘑菇和风蚀柱、雅丹、风蚀洼地、风蚀谷和风蚀残丘的图例。

**3.5.6** 不良地质现象是岩土工程勘察的重点之一。如滑坡,在我

国南方和北方均有分布,大型滑坡的存在,往往决定着场地是否适宜建筑,小型滑坡也能对建(构)筑物安全产生严重威胁,因此,本规程将原规程中的滑坡图例改为“正在发育的滑坡”,同时增加了古滑坡的图例。古滑坡虽在自然环境下已停止了活动,但若在其上或周围进行建筑时,改变了环境条件,仍可能复活,因此,工程地质图上仍应明确表示出其范围,以利进行规划和设计。

墓穴、渗井从严格意义上来说,不属于不良地质现象,但由于其对建筑物安全及地基处理影响较大,因此,本规程将渗井和古墓穴补充到不良地质现象图例中。

### 3.6 勘察工程及其他图例

**3.6.1** 勘察工作手段在平面图上的表示图例仅列出单项图例,取消了复合图例,因为有时往往在一个勘探点处要同时进行几种勘探或测试工作,复合图例无法完整表示这些手段的所有组合。因此,在应用过程中,可按单项图例根据实际情况进行组合,而且各地区勘察工作手段都有其特点或特殊性,所以本规程不再对复合图例进行规定。

随着勘察科学技术的发展,波速测试、地脉动测试以及螺旋板载荷试验、探井载荷试验等被广泛应用,因此,本规程新增了上述测试工作图例。

**3.6.2** 本条主要对剖面上地下水位的表示方法进行了修改,增加了稳定水位深度,同时增加了地层深度、层底标高的表示方法。

地下水位深度比较直观,能直接反映水位的深浅,但由于地面一般都有高低起伏,且工程施工前往往要进行整平或开挖,水位深度又成为一个变值,而稳定水位标高不受地形和施工的影响。因此,本规程同时采用了深度和标高两个指标表示稳定水位,既方便设计、施工及建设单位直观了解地下水的埋藏情况,又为设计使用提供了方便。

地层界线的表示方法有的勘察单位仅用深度表示,有的勘察

单位用标高表示,也有用深度、标高同时表示的。经过调查,勘察报告的使用单位多数希望同时用深度、标高表示,因此,本条增加了地层界线表示方法的规定。

## 4 图式、表式

岩土工程勘察报告中图、表是其重要的组成部分,尤其是对勘察场地环境工程地质条件的表述,采用必要的图件或表格,能直观的加以表达。一份好的岩土工程勘察报告必须有简洁、美观的图表。

**1** 为使图式、表式与设计部门接轨,将原规程中部分图、表底部的责任栏改为通用的图签形式。

**2** 工程地质剖面图原规程分为全图例和部分图例两种。实践证明,部分图例的剖面在地层简单、稳定的场地是适用的,而在山区或地层相对复杂的场地应用比较困难。因此,本规程采用全图例剖面,但也可以根据具体情况选用部分图例剖面。

工程地质柱状图(见本规程图 4.1.1-6)在原图式的基础上,增加了岩土的主要物理力学性质指标,包括含水量、孔隙比、液限、液性指数、压缩系数、压缩模量、标准贯入试验锤击数及其他特殊项目指标。这里所谓的特殊项目指标是指抗剪强度指标、透水性指标或有地域特点的指标,如湿陷系数,膨胀性指标等。

土工试验结果表表式(见本规程表 4.2.1-3)仅提出了常规项目试验结果表和综合成果表,两种表式中的试验指标可以根据地区特点进行增加或减少,如软土地区勘察时,设计单位往往要求提供地基土的各级压力下的孔隙比,因此,可以根据具体情况进行调整。

有的地区进行勘察时,设计单位也有要求提供各层土的综合压缩试验曲线图,此类图纸的图式可以根据具体情况设计。

统一书号:1580058·471

---

定价:108.00 元