

DZ

中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T0069—XXXX

代替DZ/T0069-93

地球物理勘查图图式图例及色标

Standard for format legend and color of geophysical exploration map

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(报批稿)

(本草案完成时间：2022 年 12 月)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国自然资源部 发布

目 次

前 言	III
1 范围	6
2 规范性引用文件	6
3 术语和定义	6
4 总则	7
4.1 基本原则	7
4.2 表示基本要求	7
4.3 图件种类	7
5 图式	7
5.1 图式内容与整饰要素	7
5.2 图外要素与整饰	8
5.3 图内要素与整饰	9
6 图例	12
6.1 图例分类	12
6.2 文字符号图例	12
6.3 图形符号图例	12
6.4 组合符号图例	12
7 用色	12
7.1 基本用色	12
7.2 使用原则	12
附 录 A （规范性）地球物理勘查图图式.....	14
A.1 图名	14
A.2 标准分幅图图式	15
A.3 自由分幅图式	15
A.4 标准分幅图整饰	16
A.5 自由分幅图整饰	17
A.6 标准分幅接图表整饰	18
A.7 标准分幅图名整饰	18
A.8 平面图密级及图例整饰	19
A.9 技术说明整饰	19
A.10 比例尺整饰	20
A.11 责任表整饰	20
A.12 综合剖面或断面图图式	21
A.13 地震剖面图图式见图 A.12。	21
A.14 测井剖面图图式	22
A.15 井中地球物理勘查剖面图图式	22
A.16 推断立体图图式	23

附 录 B （规范性）地球物理勘查图常用图例 24

附 录 C （资料性）地球物理勘查图示例 31

参考文献..... 46

前 言

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

本文件代替DZ/T 0069—93《地球物理勘查图图式图例及用色标准》，与DZ/T 0069—93相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 重新界定了标准的范围和使用范围（见第1章）；
- b) 增加了规范性引用文件（见第2章）；
- c) 原标准17条术语，本次修订增加1条、保留5条、改写5条、删除7条（见第3章）；
- d) 增加了“继承性、通用性、系统性、适用性、可拓展性”等基本原则（见4.1）；
- e) 更改了图件内容要求、图例中符号顺序要求、图例色标要求等表示方法，删除了注记与符号的从属关系的要求（见4.2）；
- f) 调整了第5章的结构与内容，删除了独立接图表（见第5章）；
- g) 增加了图例分类（见6.1）；
- h) 更改了第7章的标题，重新编写了“用色标准”的内容，删除了GSB A26001规定的9个基本色有关内容，改用RGB色彩模式修订了图件基本用色（见第7章）；
- i) 更改了标准分幅图和自由分幅图图式以及接图表、图名、比例尺、责任表等图式，更改了各类技术方法图件图式（见附录A）；
- j) 按方法技术顺序重新编排了地球物理勘查图式，增加了类型、参数及说明。调整后的图例删除了21个，修改了5个，新增了8个（见附录B）；
- k) 重新绘制了地球物理勘查图示例，包括位置图、参数图、推断成果图三大类图件共13种类型（见附录C）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会（SAC/TC 93）归口。

本文件起草单位：中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所、河北省地球物理勘查院、陕西地矿第二综合物探大队有限公司、中国地震局地质研究所。

本文件主要起草人：高卫东、袁桂琴、孟庆敏、孙跃、孙厚武、朵雪莲、秦长春、汤吉、詹艳、肖骑彬。

本文件代替标准的历次版本发布情况为：

——DZ/T 0069—93；

——本次为第一次修订。

地球物理勘查图图式图例及色标

1 范围

本文件规定了地球物理勘查图图式、图例、用色等方面的基本要求。

本文件适用于地质勘查行业地球物理勘查图件的编制，其他相关行业地球物理勘查图的编制可参照执行。

2 规范性引用文件

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

GB/T 958 区域地质图图例

GB/T 13989 国家基本比例尺地形图分幅和编号

GB/T 14499 地球物理勘查技术符号

GB/T 20257.2 国家基本比例尺地图图式 第2部分：1：5 000、1：10 000地形图图式

GB/T 20257.3 国家基本比例尺地图图式 第3部分：1：25 000、1：50 000、1：100 000地形图图式

GB/T 20257.4 国家基本比例尺地图图式 第4部分：1：250 000、1：500 000、1：1 000 000地形图图式

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地球物理勘查图 geophysical exploration map

地球物理勘查工作中形成的系列图件的总称，通常包括平面图(3.5)、垂向图(3.7)、断面图(3.8)、剖面图(3.9)、立体图(3.11)等。

3.2

地球物理勘查图图式 format of geophysical exploration map

地球物理勘查图(3.1)的编制格式、各种符号及其注记的编排规格。

3.3

地球物理勘查图图例 legend of geophysical exploration map

地球物理勘查图(3.1)上所用各种符号、颜色所代表的内容与指标的说明。

3.4

地球物理勘查图色标 color of geophysical exploration map

地球物理勘查图(3.1)上表示不同图例、指标及其量值等级所配置的各种标准用色。

3.5

平面图 plan

以等值线或量值图形符号、矢量符号、曲线类型等表示地球物理参数在平面上变化特征的图件。

3.6

剖面平面图 profile map

用剖面图(3.9)表示地球物理场平面分布的图件。

[来源：DZ/T 0391-2021 3.18]

3.7

垂向图 vertical distribution map

以量值曲线、量值线段或矢量符号表示地球物理勘查参数沿垂向空间分布及其变化特征的图件。

3.8

断面图 section

表示地球物理参量垂向分布的图件。

[来源：DZ/T 0391—2021 3.19]

3.9

剖面图 profile

表示地球物理场沿观测剖面分布的图件。

[来源：DZ/T 0391—2021 3.17]

3.10

综合剖面图 integrated Profile

在同一剖面线上，由地形、地质、地球物理和地球化学等多种信息构成的剖面图（3.9）或断面图（3.8），有修改。

[来源：DZ/T 0391—2021 3.20]

3.11

立体图 space diagram

反映地球物理参量平面和空间形态分布特征的平面图（3.5）件。

4 总则

4.1 基本原则

4.1.1 继承性原则。本文件涉及地质矿产、测绘方面的图例沿用已有的现行标准规定。

4.1.2 通用性原则。同一地球物理勘查图例，在不同领域有不同的表达，考虑其通用性，应予以统一。

4.1.3 系统性原则。应系统全面考虑地球物理勘查图图式内容、整饰要求及规格。

4.1.4 适用性原则。选用各种图例、符号及颜色，应含义明确、直观、绘制方便。

4.1.5 拓展性原则。本文件给出的图例，可在本文件规定的原则范围内，根据具体情况扩充新图例。

4.2 表示基本要求

4.2.1 各类图式应以本文件要求格式表示，宜加以整饰和必要的文字说明；应遵循规范、完整、均匀、美观的基本要求。

4.2.2 图件内容应主次分明、层次清晰，首先应突出地球物理勘查内容，其次为地球化学勘查、地质、地理等内容；应遵循应准确、合理、紧凑、清晰、协调的基本要求。

4.2.3 图例中符号的先后顺序应为：地质、地球物理勘查、地球化学勘查、地理等符号。

4.2.4 图例的点色、线色、面色，同类、同量、同内容的色标应相同；不同类、不同量、不同内容的色标应有明显差异。

4.3 图件种类

4.3.1 平面图。主要包括交通位置图、实际材料图、工作程度图、等值线平面图、剖面平面图、综合解释平面图等。

4.3.2 剖面图。主要包括地球物理勘查测深曲线图、地球物理勘查剖面图、推断解释剖面图、地震观测时间剖面图等。

4.3.3 断面图。主要包括地球物理勘查测量断面图、数据处理断面图、综合解释推断成果断面图等。

4.3.4 垂向图。主要包括测井地球物理勘查参数垂向图、解释推断成果垂向图等。

4.3.5 立体图。主要包括立体透视图、三维立体图、不同深度切片三维叠置图等。

5 图式

5.1 图式内容与整饰要素

5.1.1 图式内容

包括地球物理勘查图上所用符号的图形、尺寸、颜色及其代表的实际意义，注记字体及图式整饰和说明等。

5.1.2 图外整饰要素

5.1.2.1 包括图名、图框、接图表、图幅号、密级、数字比例尺、线段比例尺、投影类别、图例、技术说明、责任表等图外整饰内容。

5.1.2.2 国家基本比例尺地球物理勘查图分幅、编号和图式按照国标 GB/T 13989、GB/T 20257.2、GB/T 20257.3、GB/T 20257.4 执行；内容依据地球物理勘查图的比例尺和具体要求执行。

5.1.3 图内整饰要素

5.1.3.1 包括工作布置图、实际材料图、测量成果图、数据处理图及综合解释图等地球物理勘查图所表达的整饰内容。

5.1.3.2 图内要素与整饰按照本文件执行，见 5.3。

5.2 图外要素与整饰

5.2.1 平面图

5.2.1.1 图名按照附录 A 的 A.1 执行。

5.2.1.2 平面图分幅原则如下：

- a) 地球物理勘查平面图分幅和编号方法参照 GB/T 13989 规定执行。其中标准分幅与相应比例尺的地形图分幅与编号一致；自由分幅时宜将图幅边界控制在整分处；
- b) 比例尺为 1:1000 000~1:10 000 的地球物理勘查工作，其面积大于或等于 3 幅同比例尺地形图面积时，主要平面成果图件采用标准分幅；
- c) 比例尺大于 1:10 000 的地球物理工作图件，可采用自由分幅；
- d) 当地球物理勘查工作面积未达到 3 幅以上同比例尺地形图面积时，可采用自由分幅；
- e) 在进行标准分幅制图时，当图面内容不足图幅的 1/5 时，可以进行合幅处理，并注记两个标准图幅的图名和图幅号，中间用“-”连接。

5.2.1.3 平面图图廓整饰规定如下：

- a) 平面图图廓整饰按照附录 A 执行；
- b) 当标准分幅图件下方附地质剖面或左边附地质柱状图、矿产图例时，宜将技术说明置于右边；
- c) 自由分幅图件的图外要素安排格式原则上与标准分幅相同，但视其幅面结构情况，允许其除图名、密级、责任表外其他要素置于图框外适当位置；
- d) 图名、密级、图例、比例尺、责任表要求及样式按照附录 A 的 A.5~A.8 执行。

5.2.2 剖面图与断面图

5.2.2.1 图名按照附录 A 的 A.1 执行。

5.2.2.2 此类图一般不绘图框。图外要素的安排，在参考标准分幅的基本格式的基础上可灵活处置。除图名、责任表保持原位外，其他各要素位置均可调整，以保证图面的紧凑、匀称和美观为原则。按照附录 A 的 A.9 执行。

5.2.3 垂向图

5.2.3.1 图名按照附录 A 的 A.1 执行。

5.2.3.2 除图名、比例尺、密级、责任表同标准分幅格式相同并保持原位外，其他图内、外要素基本布局按照附录 A 执行。

5.2.3.3 根据实际需要，钻孔深度或标高可作为岩性描述的底图合并绘制；柱状图中可包括岩心采取率、品位分析等结果；图中内容“钻孔柱状图”或“地质剖面图”。按照附录 A 的 A.10、A.11 执行。

5.2.4 立体图

5.2.4.1 图名按照附录 A 的 A.1 执行。

5.2.4.2 在制图中宜基于目标体的横向、纵向剖面，并与图框外放置立体图的整体缩略图，且标注所绘剖面的位置。其图式布局按照附录 A 的 A.13 执行。

5.3 图内要素与整饰

5.3.1 方位

5.3.1.1 地球物理勘查图方位采用 360° 制，以北为 0° ，按顺时针方向递增。示意图见图 1。图件坐标方位角规定如下：

- 大、中比例尺图件用坐标方位角；
- 小比例尺（小于或等于 $1:250\ 000$ ）图件用真方位角；
- 独立坐标系统图件采用磁方位角，或从地形图上量取方位角。

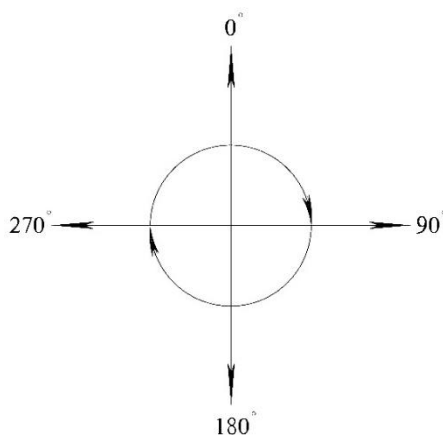


图1 地球物理勘查方位示意图

5.3.1.2 标准分幅图的交通位置图，其图廓纵边的上方应和真北一致，图廓线与经纬线一致。

5.3.1.3 按标准分幅成图时，如某幅图中只进行部分工作，其宽度不超过图幅的 $1/5$ ，且确认近期工区无扩展的可能时，允许将其并绘到相邻图幅上，作为邻幅图的破图廓图。破图廓图的图廓线应与经纬线一致。

5.3.1.4 自由分幅，其图幅应为矩形。省、市、自治区或全国性小比例尺的图，其上、下图廓线可为纬度线的切、割线；左、右图廓线可为上、下图廓线的垂线。

5.3.1.5 标准分幅和自由分幅的图廓边与方里网一致，不得斜交。

5.3.1.6 图件位置坐标轴，在剖面图上为横坐标，在垂向图上为纵坐标轴。其坐标轴方向规定为：

- 剖面图时，剖面线位于 0° （含 0° ）至 180° （不含 180° ）范围内的一端置于图的右端，其右端的方位即示剖面线方向，见图 2；
- 垂向图时，使其轴上为上方，下为下方，横向绘制时使其上为左方，下为右方。

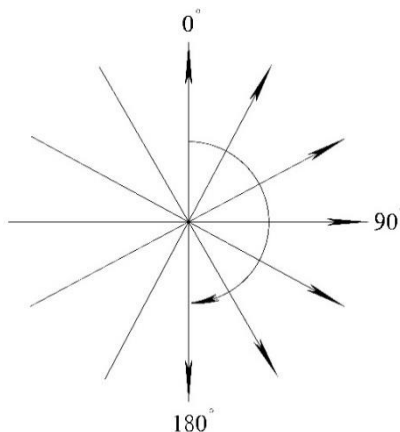


图2 剖面图剖面线角度示意图

5.3.1.7 图件参数坐标轴的大值或正值方向的规定为：

- 剖面图时，其大值或正值方向恒在剖面线上方；
- 剖面平面图时，其大值或正值方向在 270° （含 270° ）沿顺时针方向转至 90° （不含 90° ）方向之间，见图 3；
- 不平行剖面线（折、曲线），其参数坐标轴的大值或正值方向依多数线或总体的方向而定；
- 垂向图，起算轴与位置坐标轴平行或重合，右侧为正值（或大值）；左侧为负值（或小值）；主要参数轴应靠近柱状图，其他参数轴依次从左向右排列；
- 当需在剖面线两侧绘制不同参数曲线时，参数坐标轴大值方向不受此规定限制。

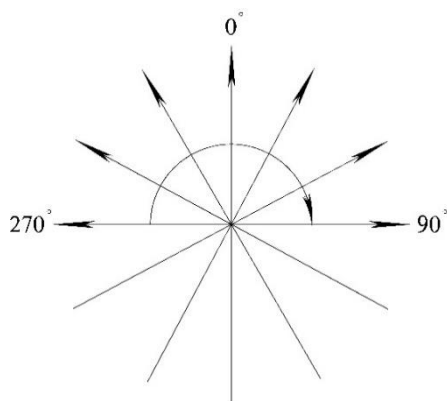


图3 剖面平面图大值或正值方向示意图

5.3.2 符号与注记

5.3.2.1 符号的规定如下：

- 本文件统一规定的符号有文字符号、图形符号，以及由他们组合成的新的符号均可作为图的符号使用；
- 未作统一规定的符号可自行制定。其制定原则是：能明确反映对象形态和特征，其大小、强弱、等级合理；选用的符号不得与统一规定的符号重复或相混淆。

5.3.2.2 符号的使用规则如下：

- 一般一个符号仅表示一个内容；允许特殊情况下表示不同的内容；
- 同一符号表示性质不同的不同应用时，可在符号右下方或其他合适部位（上、中、下）标注其所要表示的内容的符号或代号予以区分；

示例：

ρ ——电阻率符号；

ρ_a ——视电阻率符号；

ρ^* ——等效电阻率符号；

$\bar{\rho}$ ——平均电阻率符号。

- 统一规定的图形符号多数无限定尺寸。可根据图面结构、图件比例尺和用途确定。但其符号所代表的原来内容不可改动；
- 不同尺寸的相同符号，只能表示同类内容在量上的差异，而不能代表性质完全不同的内容。

5.3.2.3 线状符号规定如下。

- 线状符号的使用应根据工作需要选用，线状符号的中心线应与图上它所表示的对象的中心线位置一致。
- 线状符号盖压顺序：地理符号、地质符号、地球化学勘查符号、地球物理勘查符号。
- 线状符号让位原则：
 - 1) 一般情况下，线状符号通过独立符号时，线状符号要断开（0.2 mm~0.5 mm 空开距）；
 - 2) 小比例尺让大比例尺，次要方法让基本方法；
 - 3) 低精度让高精度的，工作年份远的让工作年份近的。

5.3.2.4 图形符号规定如下。

- a) 图形符号的定位原则：
- 1) 有明显方向位置的图形符号，应与其代表的对象的实际方向位置一致；
 - 2) 有明显几何中心的图形符号，其几何图形中心与定位点一致；
 - 3) 几种图形组成的图形符号，其下方图形的几何中心与定位点一致；
 - 4) 直角形的图形符号，其直角的顶点与定位点一致；
 - 5) 居中交叉的图形符号，其交点与定位点一致；
 - 6) 矢量图形符号，其起点与定位点一致；
 - 7) 比例图形符号，按真实方位绘制；
 - 8) 非比例图形符号，其纵向中心线均垂直于南图廓线。
- b) 面积性花纹符号表示原则：
- 1) 当表示的参数值相同时，按整列式排列绘制；
 - 2) 当表示的参数值有规律时，按鳞错式排列绘制；
 - 3) 当表示的参数值无规律时，按散列式排列绘制。

5.3.2.5 组合符号规定如下：

- a) 可根据需要由图形符号和文字符号组成新的组合符号；
- b) 组合符号所用文字符号按 5.3.2.2 执行，图形符号按 5.3.2.4 规定执行；
- c) 组合符号的定位按照 5.3.2.4 a) 执行。

5.3.3 注记的规则

5.3.3.1 注记与符号的从属关系清楚、准确。二者之间保持一定距离。

5.3.3.2 注记应置于明显位置，但不得压盖主要内容。

5.3.3.3 图形面积大时符号用内方注记，图形面积小时符号用外部注记，容易混淆的注记应用短线引入符号之中。

5.3.3.4 地质、地球物理勘查、地球化学勘查内容的名称注记、说明性注记应均为直立向上字向；字的纵边垂直于南图廓（测网注记除外）。

5.3.3.5 等值线上数字的注记采取与等值线切线垂直的字向；基、测线的注记采取与基测线垂直或平行的字向。

5.3.3.6 注记字列，主要分四种：

- a) 水平字列，由左至右排列，不转行；
- b) 垂直字列，自上而下排列，不转行；
- c) 雁行字列，字体直立，由左至右排列，字心连线与东西图框成固定角度，字序如图 4 所示；
- d) 屈曲字列，注记的侧边平行或垂直于线状符号方向。

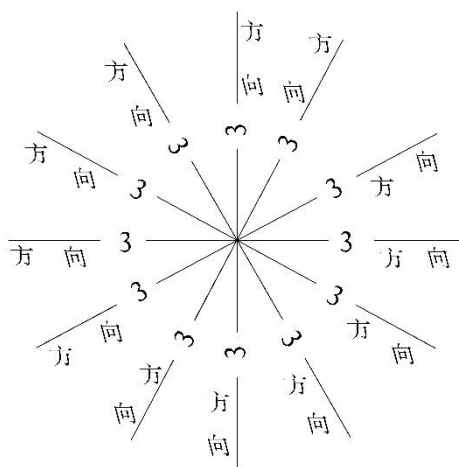


图4 雁行字列字序示意图

5.3.4 居民地名称注记按照 GB/T 20257.4 执行。

6 图例

6.1 图例分类

- 6.1.1 图例按照表达形式分为文字符号图例、图形符号图例及二者组合，图形符号图例包括点状、线状、面状三种。
- 6.1.2 点状符号由大小和颜色进行定义；线状符号由线型、颜色和线宽进行定义；面状符号由背景颜色和图案花纹进行定义。
- 6.1.3 面状符号的背景颜色和图案花纹主要用来分类，同一类中的不同程度划分采用颜色梯度表示；面状符号填充的图元表示地球物理的性质。

6.2 文字符号图例

文字符号图例，其表示规则按5.3.2.2执行；图例中使用其他国家标准文件中规定的文字符号应按照规定执行：

- a) 地球物理勘查技术符号按 GB/T 14499 执行；
- b) 地质体代号按 GB/T 958 执行；
- c) 地理注记按 GB/T 20257 执行。

6.3 图形符号图例

- 6.3.1 图形符号图例，其表示规则按 5.3.2.4 执行。
- 6.3.2 地球物理勘查图常用图例应符合附录 B 要求，图例按勘查方法分为通用、重力勘查、磁法勘查、电法勘查、地震勘查、放射性勘查及测井勘查等类别。

6.4 组合符号图例



组合符号图例，其表达规则按5.3.2.4执行。

7 用色

7.1 基本用色

- 7.1.1 本文件采用 RGB 系统色彩模式，共使用 8 个基本色，以表达图中各要素，详见表 1。
- 7.1.2 地球物理勘查异常点、线及图内、图外整饰用色使用 1 号（红色）、5 号（青色）、8 号（黑色）基本色，详见表 1。
- 7.1.3 地球物理勘查异常面色使用 1 号～7 号基本色，详见表 1。
- 7.1.4 面状符号的背景色主要用来分类，同一类中的不同程度划分采用颜色梯度表示。

表1 地球物理勘查使用基本色

色号	颜色名称	用色标准	红色值 (R)	绿色值 (G)	蓝色值 (B)	RGB值	冷暖色系
1	红色		255	0	0	255, 0, 0	暖色系
2	橙色		255	127	0	255, 127, 0	暖色系
3	黄色		255	255	0	255, 255, 0	暖色系
4	绿色		0	255	0	0, 255, 0	中性色系
5	青色		0	255	255	0, 255, 255	冷色系
6	湖蓝		30	144	255	30, 144, 255	冷色系
7	紫色		127	0	255	127, 0, 255	冷色系
8	黑色		0	0	0	0, 0, 0	中性色系

7.2 使用原则

- 7.2.1 地球物理勘查常用文字符号及整饰内容使用黑色，常用图形符号图例按 6.2 执行。
- 7.2.2 地球物理勘查图使用点、线色表示时，用暖色表示正相对高值部分、冷色表示相对低值部分。
- 7.2.3 面色色标以颜色梯度表示参数变化时，使用不同色调组成面色色标，颜色变化应均匀、合理，

颜色越深表示量值的绝对值越大，详见表 2。

7.2.4 平面图类选择面色色标时，用暖色（红色、橙色、黄色等）表示参数值的高值部分；冷色（青色、湖蓝色、紫色等）表示参数值的低值部分。其中，当剖面平面图的变色色标高、低参数值面色重叠时，遵循大色块让小色块的原则。

7.2.5 当地球物理勘查图展示参量较多时，应使用不同线型或不同颜色加以区分。

地球物理勘查图中地理、地质内容所用点线色及面色参照 GB/T 20257、GB/T 958 相关规定执行。

表2 面色同色系连续色标

色号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	RGB 值	255, 242, 235	254, 231, 220	253, 221, 206	252, 211, 193	251, 190, 167	249, 170, 143	246, 150, 121	245, 132, 102	243, 112, 83	241, 91, 64	239, 065, 48	237, 28, 36
	色标												
2	RGB 值	255, 246, 237	255, 239, 225	255, 232, 212	254, 226, 201	253, 211, 177	252, 199, 155	251, 186, 134	250, 174, 114	249, 162, 94	247, 149, 72	246, 138, 51	255, 194, 14
	色标												
3	RGB 值	255, 254, 242	255, 253, 233	255, 252, 223	255, 252, 213	255, 250, 194	255, 249, 174	255, 247, 153	255, 246, 133	255, 245, 109	255, 244, 80	255, 243, 42	255, 242, 0
	色标												
4	RGB 值	242, 255, 242	230, 255, 230	217, 255, 217	204, 255, 204	179, 255, 179	153, 255, 153	128, 255, 128	102, 255, 102	77, 255, 77	51, 255, 51	26, 254, 26	0, 255, 0
	色标												
5	RGB 值	242, 255, 255	230, 255, 255	217, 255, 255	204, 255, 255	179, 255, 255	153, 255, 255	128, 255, 255	102, 255, 255	77, 255, 255	51, 255, 255	26, 255, 255	0, 255, 255
	色标												
6	RGB 值	240, 247, 255	232, 243, 255	221, 238, 255	213, 234, 255	194, 224, 255	173, 214, 255	151, 203, 255	130, 193, 255	108, 182, 255	86, 171, 255	59, 158, 255	30, 144, 255
	色标												
7	RGB 值	243, 232, 255	235, 216, 255	230, 206, 255	223, 191, 255	211, 168, 255	202, 150, 255	194, 133, 255	187, 119, 255	179, 103, 255	167, 80, 255	150, 45, 255	127, 0, 255
	色标												
	RGB 值	230, 230, 230	204, 204, 204	179, 179, 179	153, 153, 153	128, 128, 128	102, 102, 102	77, 77, 77	51, 51, 51	38, 38, 38	26, 26, 26	13, 13, 13	0, 0, 0

附录 A (规范性) 地球物理勘查图图式

A.1 图名

A.1.1 图名组成

地球物理勘查图图名主要由工作地区名称、测区名称或编号、方法及其参数名称及图类名称等要素组成，其限定范围及注记方式参照表A.1执行。

表A.1 地球物理勘查图图名要素

顺序	1	2	3	4
要素名称	工作地区名称	测区名称或编号	方法及其参数名称	图类名称
限定范围	1. 一个省（区）、县级行政单元名称 2. 共知的地理、地质构造单元名称 3. 用“××-××”表示工作区时，其前后两个地区名称的等级要相同	1. 反映图示范围的地理位置（含小测区名或编号） 2. 工作区域很大与测区名称一致时两者合一 3. 重要标题地物名称 4. 位置图类、推断成果图类，必要时以地球物理勘查方法大类名称代替	1. 地球物理勘查方法、参数名称 2. 参数名称能表明方法时，只写参数名称 3. 综合性图件名称，可写出地球物理勘查、地球化学勘查方法大类名称	1. 参数图类的图的基本坐标系 2. 位置图类和推断成果图类的图名可直接写出
注记方式	汉字	汉字	汉字或符号、代号	汉字

A.1.2 图名要求

A.1.2.1 在标准分幅中，图名由图幅号、方法及参数名称和图类名称组成，省略工作地区区名称和测区名称，图名示例见表A.2。

A.1.2.2 在自由分幅中，图名由工作地区名称、测区名称、方法及其参数名称和图类名称组成，有时也可写成××省××(地质构造单元名)××××图，图名示例见表A.2。

A.1.2.3 面积很小的测区可省略工作地区名称，只写测区名称、方法及其参数名称和图类名称，图名示例见表A.2。

A.1.3 图名示例

地球物理勘查图图名示例见表A.2。

表A.2 地球物理勘查图图名示例

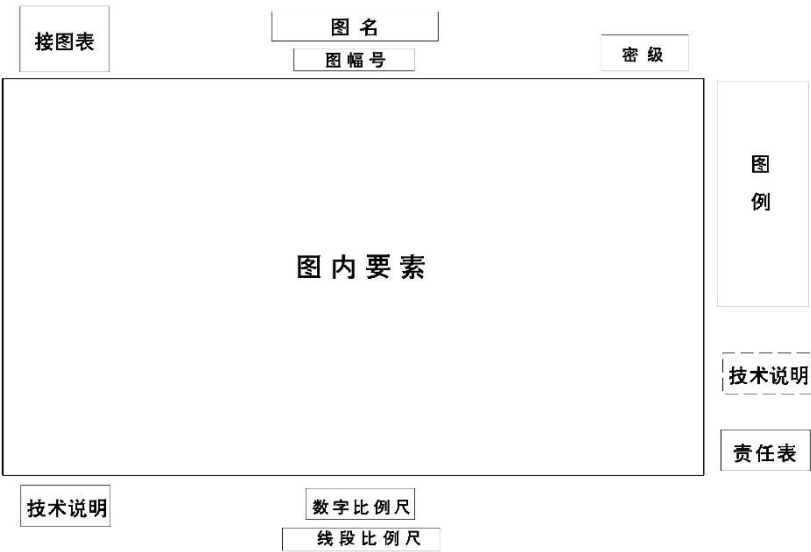
图类	序号	图名			
		工作地区名称	测区名称	方法及其参数名称	图类名称
位置图	1	××省（市、自治区）××县	××测区		交通位置图
	2	××省（市、自治区）××县	××测区	××	工作部署图
	3	××省（市、自治区）××县	××测区	××	工作实际材料图
	4	××省（市、自治区）××县	××测区		研究程度图
参数图类	5	××省（市、自治区）××县	××测区	××	剖面平面图
	6	××省（市、自治区）××县	××测区	××	平面图
	7	××省（市、自治区）××县	××测区	××	剖面图
	8	××省（市、自治区）××县	××测区	××	垂向图
	9	××省（市、自治区）××县	××测区	地质地球物理勘查	综合剖面图
	10	××省（市、自治区）××县	××测区	××	图册

表A.2（续）

推断成果图类	11	××省（市、自治区）××县	××测区	××	解释推断平面图
	12	××省（市、自治区）××县	××测区	××	解释推断剖面图
	13	××省（市、自治区）××县	××测区	××	解释推断立体图
	14	××省（市、自治区）××县	××测区	××	解释推断图册
	15	××省（市、自治区）××县	××测区	成矿预测	平面图
注1：本表仅列出自由分幅主要图名。					
注2：图廓上方的图名可不用全名，责任表中须写全名。					

A.2 标准分幅图图式

标准分幅图图式见图A.1。



图A.1 标准分幅图图式

A.3 自由分幅图式

自由分幅图图式见图A.2。

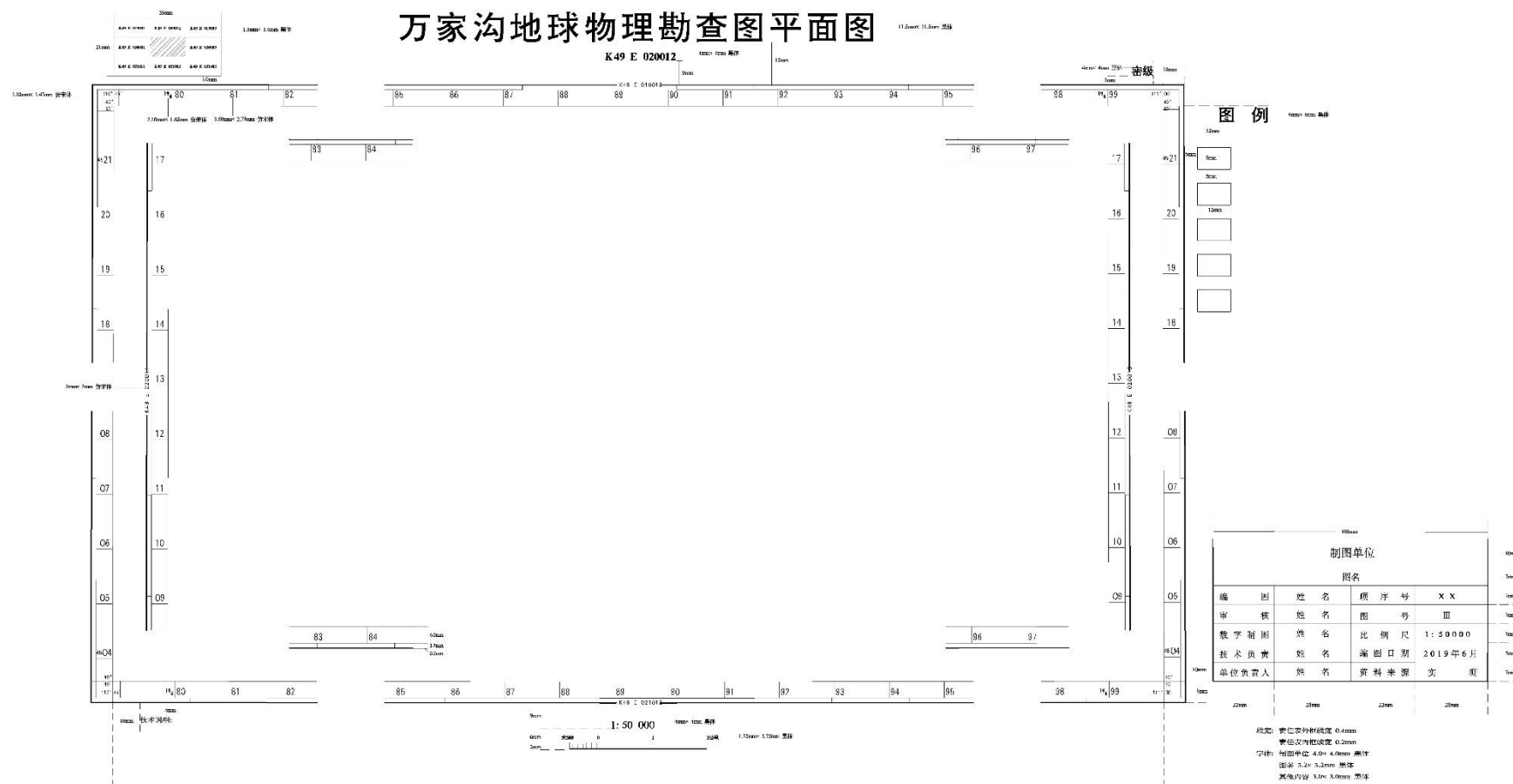


图A.2 自由分幅图图式

DZ/T0069—XXXX

A.4 标准分幅图整饰

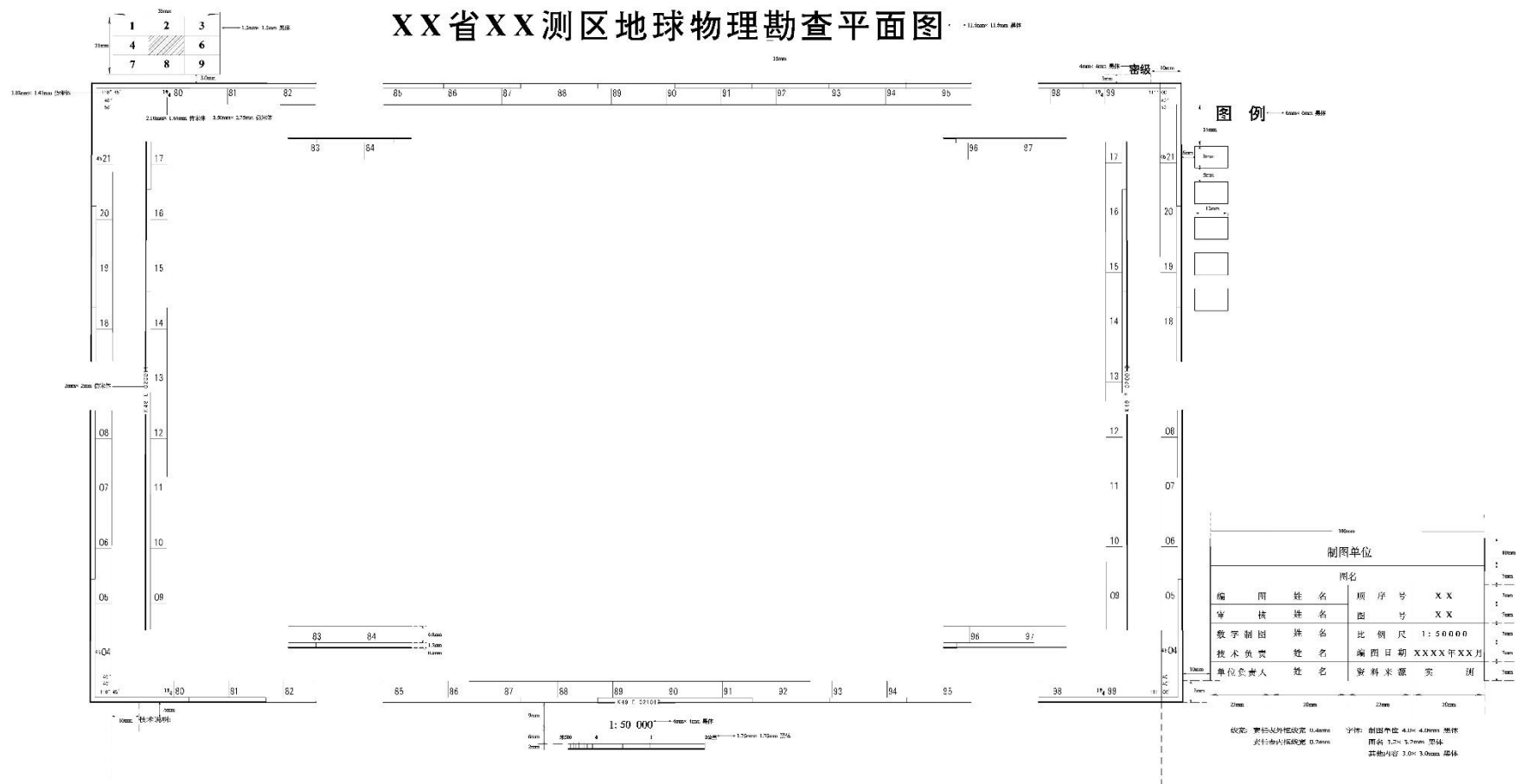
标准分幅图整饰见图A.3.



图A.3 标准分幅图图式

A.5 自由分幅图整饰

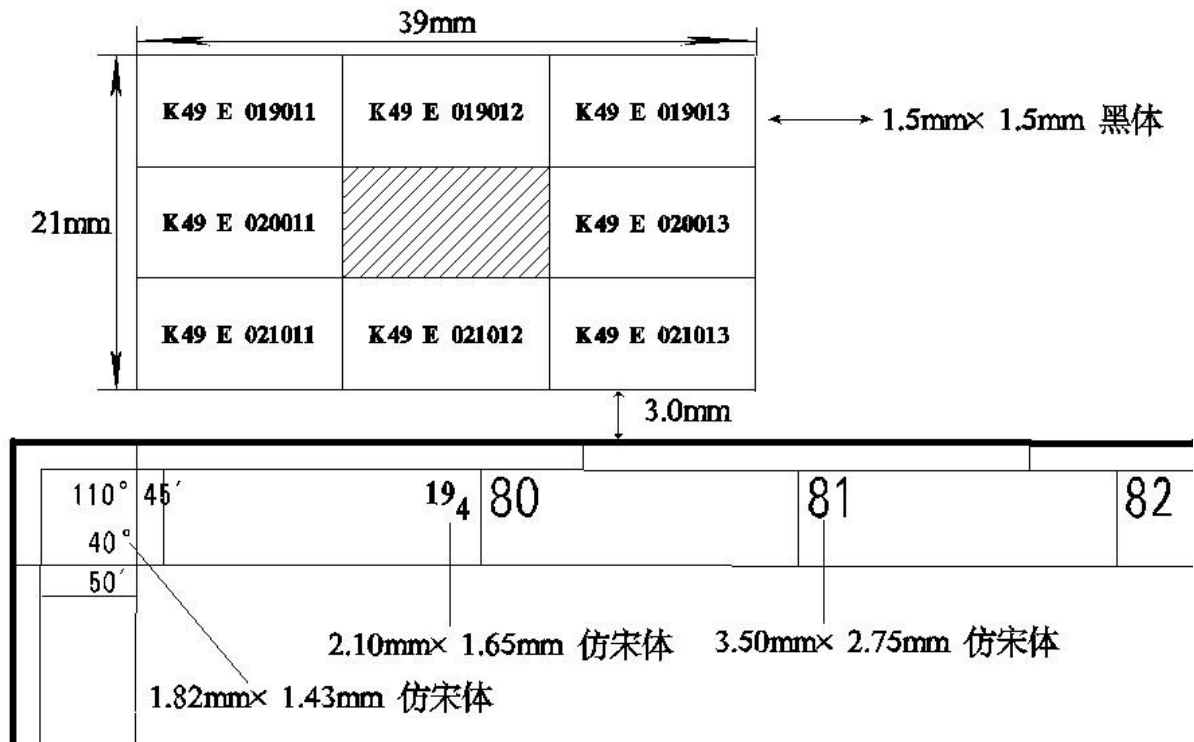
自由分幅图整饰见图A.4。



图A.4 自由分幅图式

A. 6 标准分幅接图表整饰

标准分幅接图表整饰见图A. 5。



图A. 5 标准分幅接图表整饰

A. 7 标准分幅图名整饰

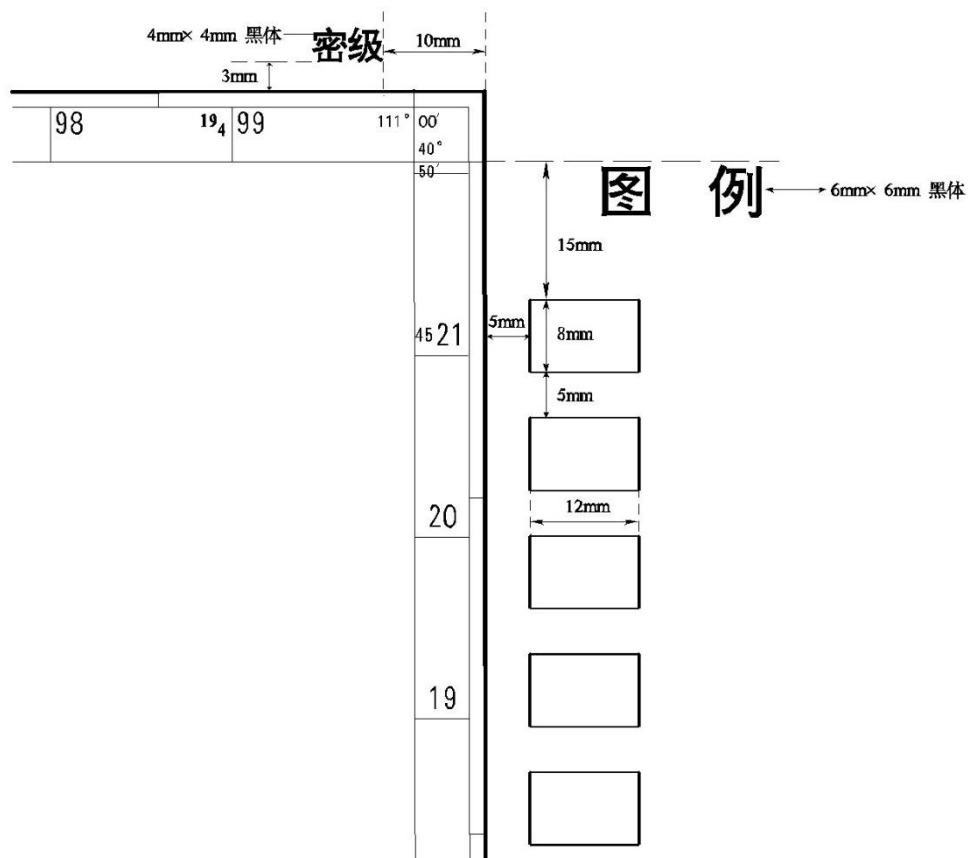
标准分幅图名整饰见图A. 6。



图A. 6 标准分幅图名整饰

A.8 平面图密级及图例整饰

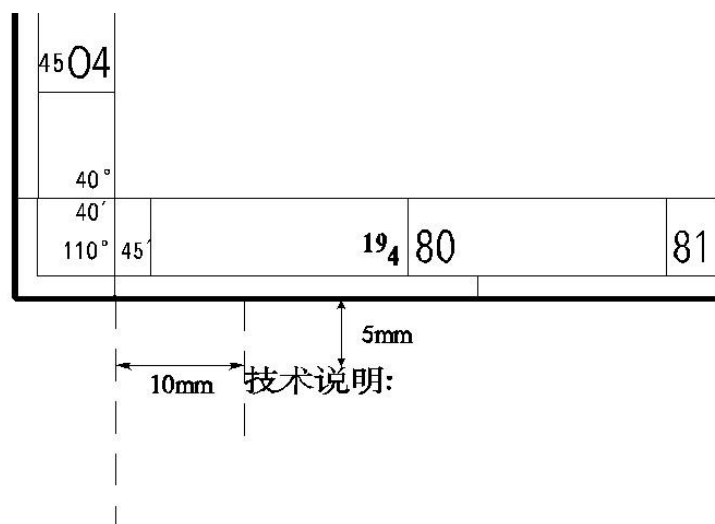
平面图密级及图例整饰见图A.7。



图A.7 平面图密级及图例整饰

A.9 技术说明整饰

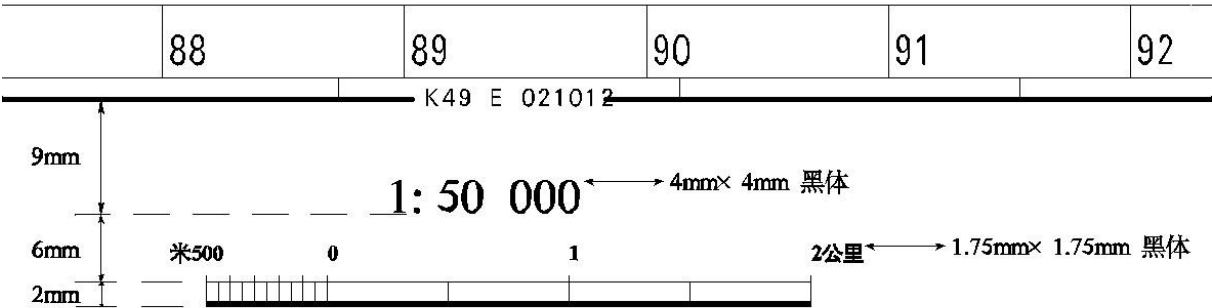
技术说明整饰见图A.8。



图A.8 技术说明整饰

A. 10 比例尺整饰

比例尺整饰见图A. 9。



图A. 9 比例尺整饰

A. 11 责任表整饰

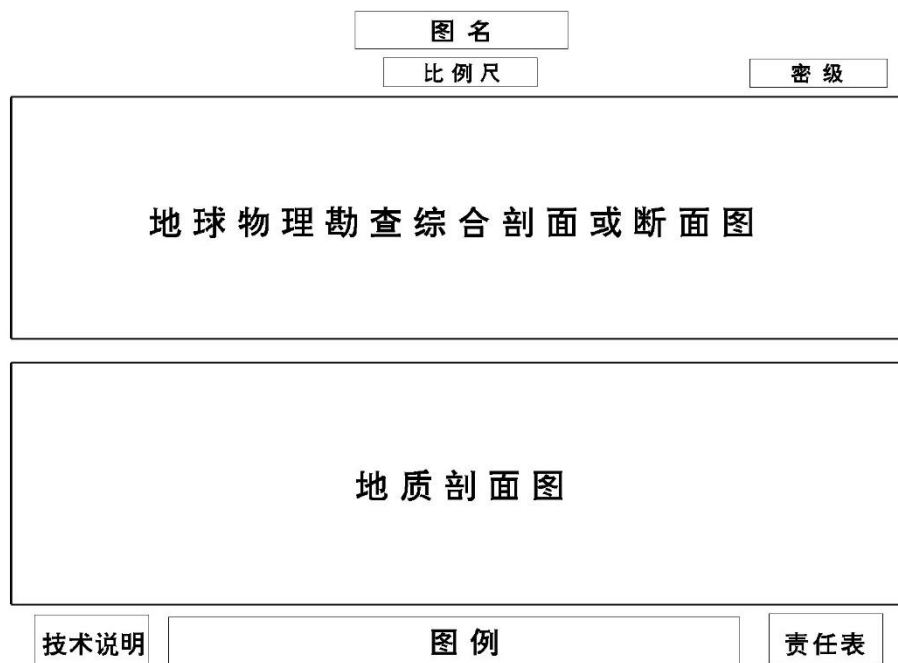
表示制图单位、制图人、审核人、项目负责人等一系列与制图相关的人员，通常以表格的形式表达，放置于图幅的右下角。责任表图式见图A. 10。



图A. 10 责任表整饰

A.12 综合剖面或断面图图式

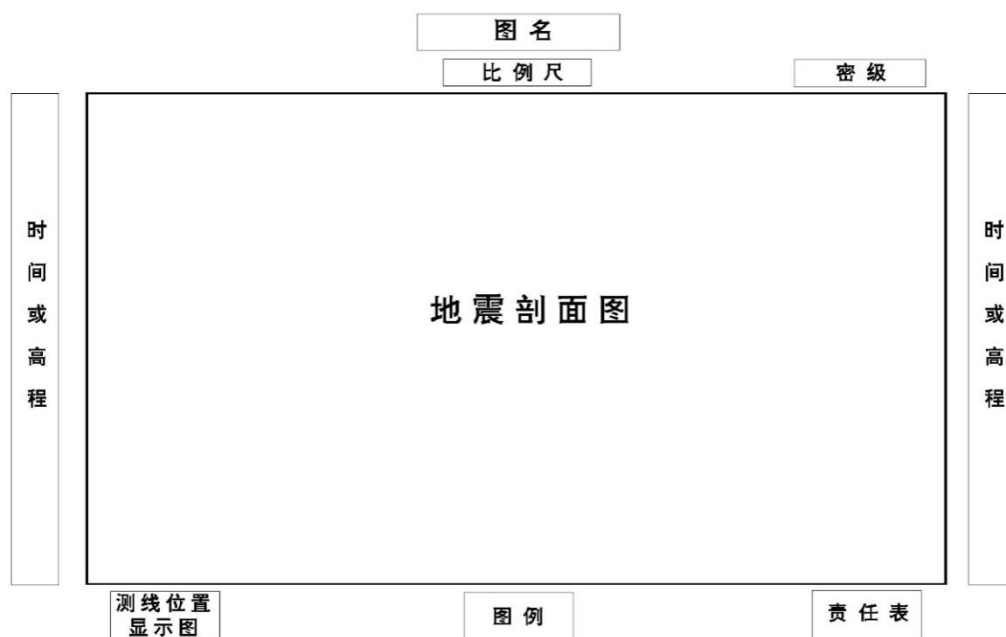
综合剖面或断面图图式见图A.11。



图A.11 综合剖面或断面图图式地震剖面图图式

A.13 地震剖面图图式

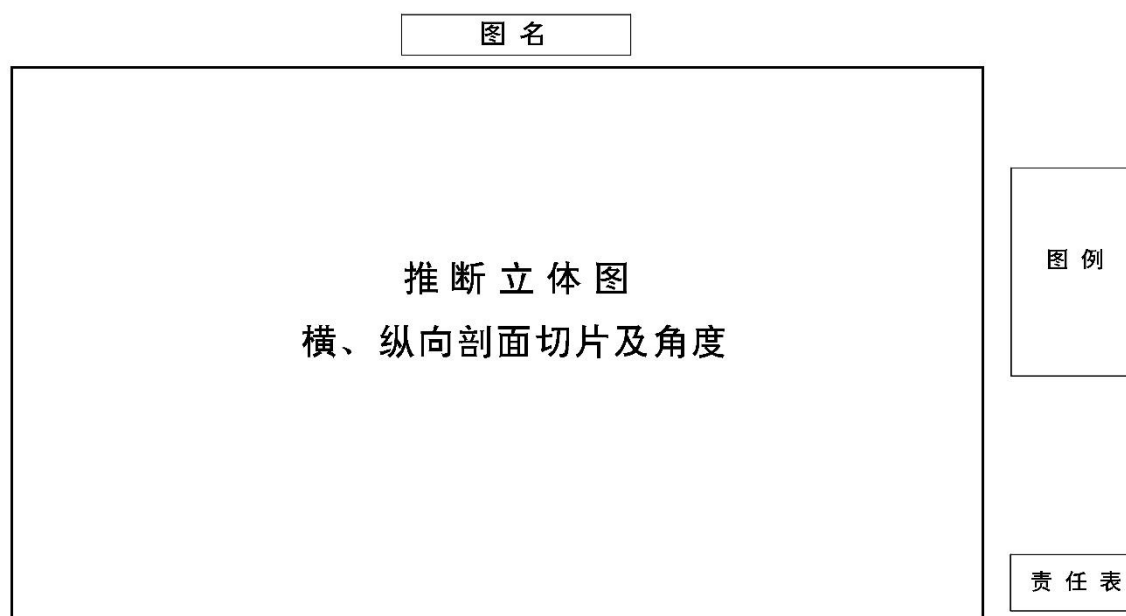
地震剖面图图式见图A.12。



图A.12 地震剖面图图式

A. 16 推断立体图图式

推断立体图图式见图A. 15。



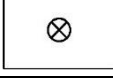
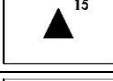
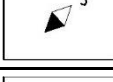



图A. 15 推断立体图图式

附录 B
(规范性)
地球物理勘查图常用图例

表B. 1给出了地球物理勘查图常用图例。

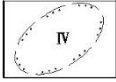
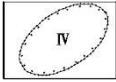
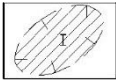
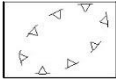

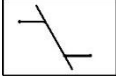




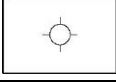
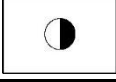
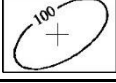
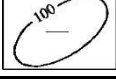
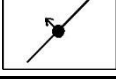
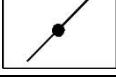
表B. 1 地球物理勘查图常用图例

序号	类别	名称	图例	参数	说明
1	通用	一般地质钻孔及编号		黑[RGB (35, 31, 32)] 4mm×4mm 2.5mm×2.5mm	ZK-4 钻孔号 完工
2		地球物理勘查建议钻孔及编号		黑[RGB (35, 31, 32)] 4mm×4mm 2.5mm×2.5mm	未见矿
3		地球物理勘查建议钻孔及编号		黑[RGB (35, 31, 32)] 4mm×4mm 2.5mm×2.5mm	见矿
4		建议钻孔及编号		黑[RGB (35, 31, 32)] 4mm×4mm 1.5mm×1.5mm	
5		航空地球物理勘查使用机场		自定义	
6		航空地球物理勘查测线端点		自定义	
7		一般标本采集地点及其编号		黑[RGB (35, 31, 32)]	
8		定向标本采集地点及其编号		黑[RGB (35, 31, 32)]	
9		古地磁标本采集地点及其编号		黑[RGB (35, 31, 32)]	
10		测点		自定义	
11		测量检查点		自定义	
12		基点或校正点		自定义	
13		地球物理勘查已工作地区范围		黑[RGB (35, 31, 32)]	
14		待进一步工作地区范围		黑[RGB (35, 31, 32)]	
15		矿致异常及其走向		黑[RGB (35, 31, 32)]	

表B.1 (续)

序号	类别	名称	图例	参数	说明
16	通用	有意义异常及其走向		黑[RGB (35, 31, 32)]	
17		非矿致异常及其走向		黑[RGB (35, 31, 32)]	
18		性质不明异常及其走向		黑[RGB (35, 31, 32)]	
19		相对低值异常及异常值		黑[RGB (35, 31, 32)] 基本线宽 0.25mm, 细齿长 1mm	异常幅值小于等值线间距, 在背景中相对低值异常及异常值
20		相对高值异常及异常值		黑[RGB (35, 31, 32)] 基本线宽 0.25mm, 细齿长 1mm	异常幅值小于等值线间距, 在背景中相对高值异常及异常值
21		正异常轴		黑[RGB (35, 31, 32)]	
22		负异常轴		黑[RGB (35, 31, 32)]	
23		异常编号		自定义	单一方法, 发现异常年代-编号 (异常分类)
24		异常编号		自定义	单一方法, 异常编号 (分类号)-发现年代
25		异常编号		自定义	两种以上方法, 工作方法代号-发现年代-异常编号 (异常分类号)
26		异常编号		自定义	上一异常编号的分式形式
27		综合异常编号		自定义	综合-异常编号 (异常分类号)
28		综合异常编号		自定义	上一异常编号的分式形式
29		单点异常点、线号及异常值		黑[RGB (35, 31, 32)]	$\frac{\text{异常值}}{\text{点号-线号}}$ (工作方法)
30		工作地区研究程度		黑[RGB (35, 31, 32)]	年代/比例尺 (工作方法)
31		正值等值线及其数值		自定义	
32		零值等值线及其数值		自定义	
33		负值等值线及其数值		自定义	

表B.1 （续）

序号	类别	名称	图例	参数	说明
34	通用	推断隐伏地质体范围界线及其编号		黑[RGB（35, 31, 32）] 基本线宽 0.25mm，线长 5mm，线距 1mm，细齿长 1mm	罗马数字
35		推断出露地质体范围界线及其编号		黑[RGB（35, 31, 32）] 基本线宽 0.25mm，细齿长 1mm	罗马数字
36		找矿远景区范围界线及其编号		黑[RGB（35, 31, 32）] 基本线宽 0.25mm，细齿长 1.5mm	罗马数字
37		推断的矿体范围界线及其编号		黑[RGB（35, 31, 32）] 基本线宽 0.25mm，线长 5mm，线距 1mm，细齿长 1.5mm	罗马数字
38		推断火山机构		黑[RGB（35, 31, 32）] 基本线宽 0.25mm，线长 5mm，线距 1mm，阳齿长 1.5mm	
39		地球物理勘查推测断层		基本线宽 0.5mm，线长 3mm，点径 0.5mm	GB/T958GSFA010048 平面图用
40		地球物理勘查推测断层		黑[RGB（35, 31, 32）]	剖面图用
41	重力勘查	国家重力基本点或引点		红[RGB（255, 0, 0）] 3mm×3mm	
42		国家重力 I 等点		红[RGB（255, 0, 0）] 3mm×3mm	
43		重力总基点		黑[RGB（35, 31, 32）] 2.5mm×2.5mm	
44		重力分基点		黑[RGB（35, 31, 32）] 2.0mm×2.0mm	
45		密度标本采集点		自定义	
46		重力检查点		自定义	
47		重力高及异常值		自定义	
48		重力低及异常值（等值线）		自定义	
49		重力水平梯度异常与曲率异常的综合矢量		黑[RGB（35, 31, 32）]	
50		重力曲率异常（R）		黑[RGB（35, 31, 32）]	

表B.1 (续)

序号	类别	名称	图例	参数	说明
51	磁法勘查	正常重力水平梯度异常矢量		黑[RGB (35, 31, 32)]	
52		定向磁性标本测定系统		黑[RGB (35, 31, 32)]	XY 面
53		定向磁性标本测定系统		黑[RGB (35, 31, 32)]	YZ 面
54		定向磁性标本测定系统		黑[RGB (35, 31, 32)]	ZX 面
55	电法勘查	供电电极		黑[RGB (35, 31, 32)]	平面图用
56		测量电极		黑[RGB (35, 31, 32)]	平面图用
57		供电电极		黑[RGB (35, 31, 32)]	剖面图用
58		测量电极		黑[RGB (35, 31, 32)]	剖面图用
59		记录点		黑[RGB (35, 31, 32)]	剖面图用
60		不极化电极		黑[RGB (35, 31, 32)]	平面图用
61		电位标准电极		黑[RGB (35, 31, 32)]	
62		无穷远极方向及其距离		黑[RGB (35, 31, 32)]	括号内数字为公里数
63		无穷远电极		黑[RGB (35, 31, 32)]	剖面图用
64		联剖正交点		黑[RGB (35, 31, 32)]	正十字, 无数字
65		联剖反交点		黑[RGB (35, 31, 32)]	
66		地表充电点		黑[RGB (35, 31, 32)]	平面图用
67		地表充电点		黑[RGB (35, 31, 32)]	剖面图用
68		井中充电点		黑[RGB (35, 31, 32)]	平面图用

表B.1 （续）

序号	类别	名称	图例	参数	说明
69	电法勘查	井中充电点		黑[RGB（35, 31, 32）]	剖面图用
70		测深点		黑[RGB（35, 31, 32）]	
71		十字测深点		黑[RGB（35, 31, 32）]	
72		三级测深点		黑[RGB（35, 31, 32）]	
73		正、反向观测方式		黑[RGB（35, 31, 32）]	水平放置
74		接收线圈		黑[RGB（35, 31, 32）]	水平放置
75		接收线圈		黑[RGB（35, 31, 32）]	垂直放置
76		发射线圈		黑[RGB（35, 31, 32）]	水平放置
77		发射线圈		黑[RGB（35, 31, 32）]	垂直放置
78		电磁法回线		黑[RGB（35, 31, 32）]	
79		回线电源		黑[RGB（35, 31, 32）]	
80		长导线		黑[RGB（35, 31, 32）]	
81		视电阻率测深曲线及其坐标		自定义	
82		自然电位实测曲线		自定义	
83	地震勘查	坑中震源/坑炮		黑[RGB（35, 31, 32）]	
84		敲击震源		黑[RGB（35, 31, 32）]	
85		电火花震源		红[RGB（255, 0, 0）]	六角形
86		夯机震源		黑[RGB（35, 31, 32）]	
87		气枪震源		黑[RGB（35, 31, 32）]	

表B.1 (续)

序号	类别	名称	图例	参数	说明
88	地震勘查	地震用测井钻孔及其编号		黑[RGB (35, 31, 32)]	
89		井中震源/井炮		黑[RGB (35, 31, 32)]	
90		水下震源/水炮		黑[RGB (35, 31, 32)]	
91		激发点/爆炸点		黑[RGB (35, 31, 32)]	平面图用
92		接收点		黑[RGB (35, 31, 32)]	平面图用
93		激发点/爆炸点		黑[RGB (35, 31, 32)]	剖面图用
94		接收点		黑[RGB (35, 31, 32)]	剖面图用
95		岩性指数 (正)		自定义	
96		岩性指数 (负)		自定义	
97		高速异常 (正)		自定义	
98		低速异常 (负)		自定义	
99		深部地球物理勘查观测点及其编号		黑[RGB (35, 31, 32)]	如地震测深点
100	放射性勘查	平面伽玛路线测量及其编号		自定义	平面
101		伽玛偏高场分布区		自定义	
102		伽玛增高场分布区		自定义	
103	测井勘查	一般测井钻孔		黑[RGB (35, 31, 32)]	平面图用
104		井中接收点/记录点		黑[RGB (35, 31, 32)]	剖面图用
105		井中发射点		黑[RGB (35, 31, 32)]	剖面图用

表B.1 （续）

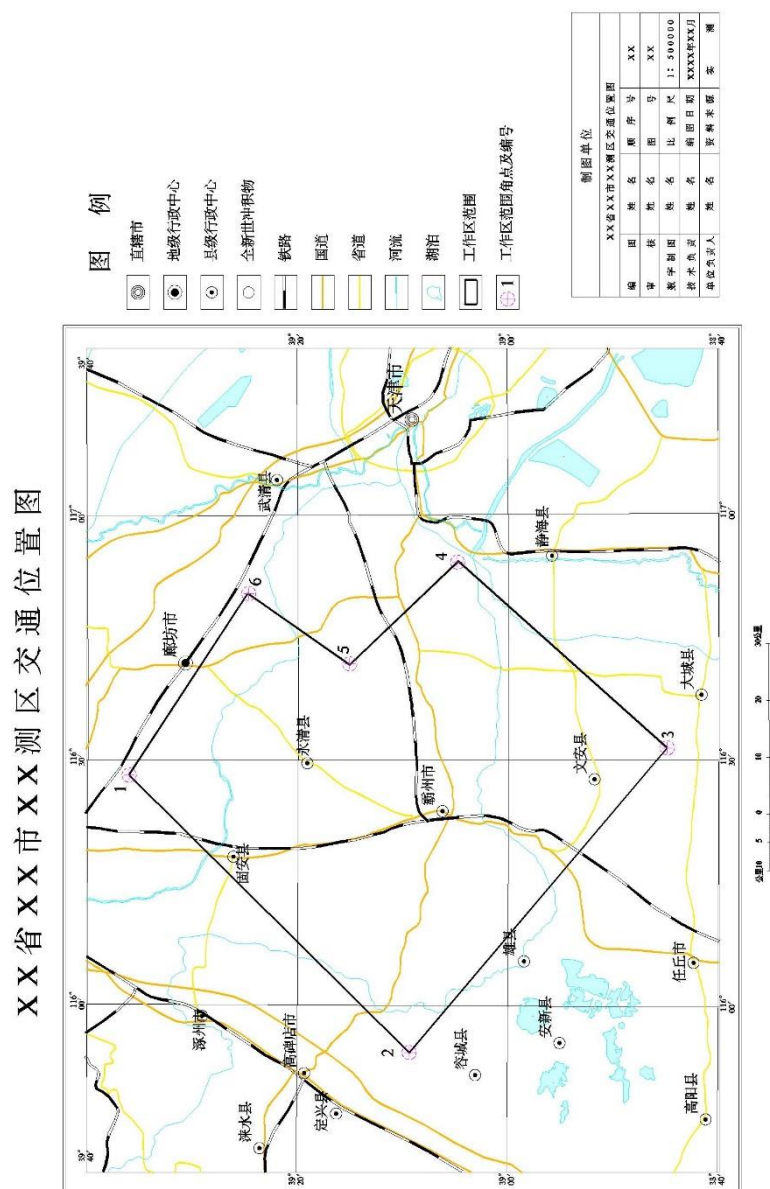
序号	类别	名称	图例	参数	说明
106	测井勘查	井中地球物理勘查参数曲线及其坐标		自定义	
107		发射→接收孔		黑[RGB（35, 31, 32）	平面图用
108		井中磁测矢量		黑[RGB（35, 31, 32）	剖面图用
109		井中化学分析品位位置线，中子活化含量曲线		黑[RGB（35, 31, 32）	剖面图用
110		井中回归分析品位曲线		黑[RGB（35, 31, 32）	剖面图用
111		被补给层		黑[RGB（35, 31, 32）	剖面图用
112		补给层		黑[RGB（35, 31, 32）	剖面图用
113		测井取芯（弹）位置及其深度、编号		黑[RGB（35, 31, 32）	15 为编号，24（m）为深度（单位）

附 录 C
(资料性)
地球物理勘查图示例

C.1 地球物理勘查位置图

C.1.1 交通位置图

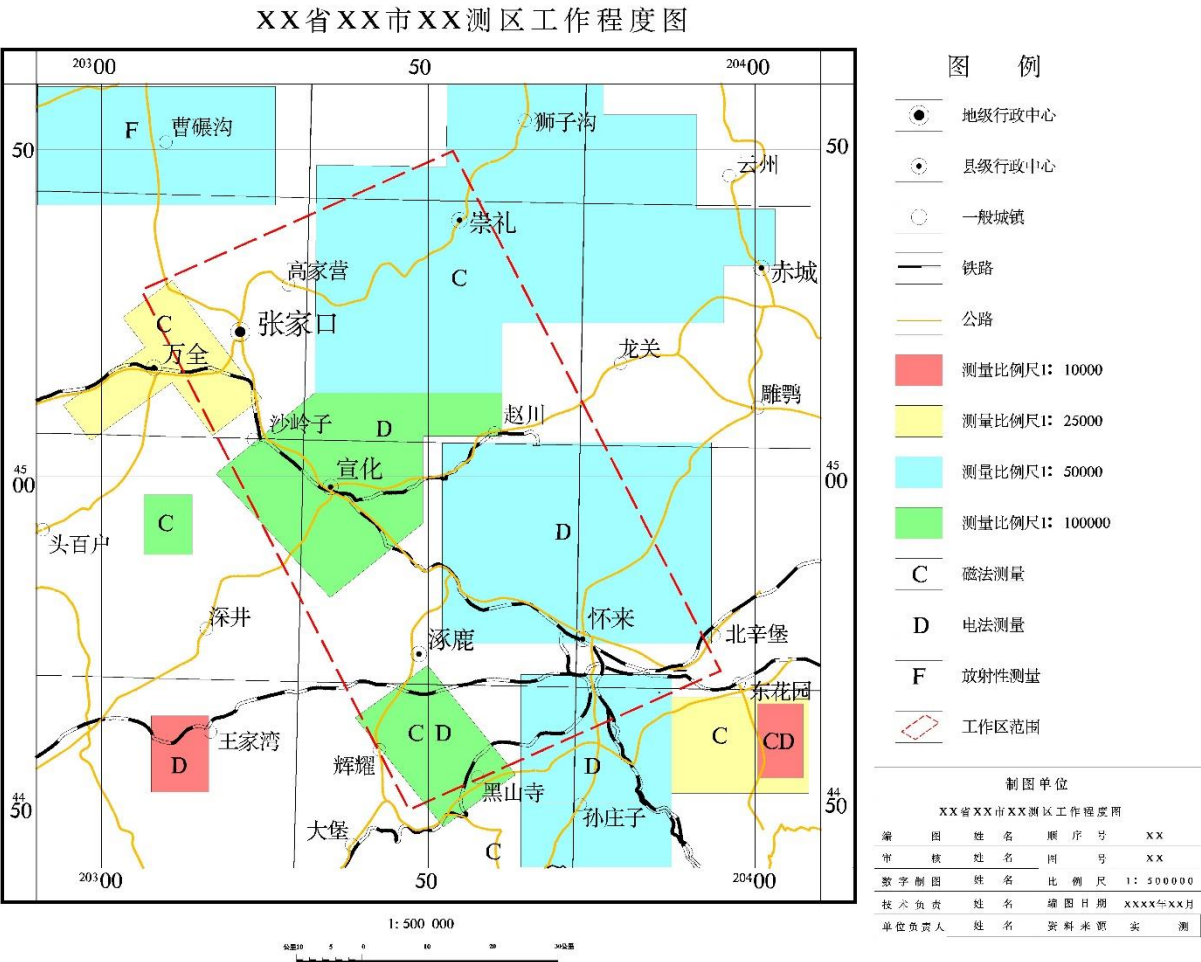
交通位置图示例参见图C.1。



图C.1 交通位置图示例

C. 1. 3 工作程度图

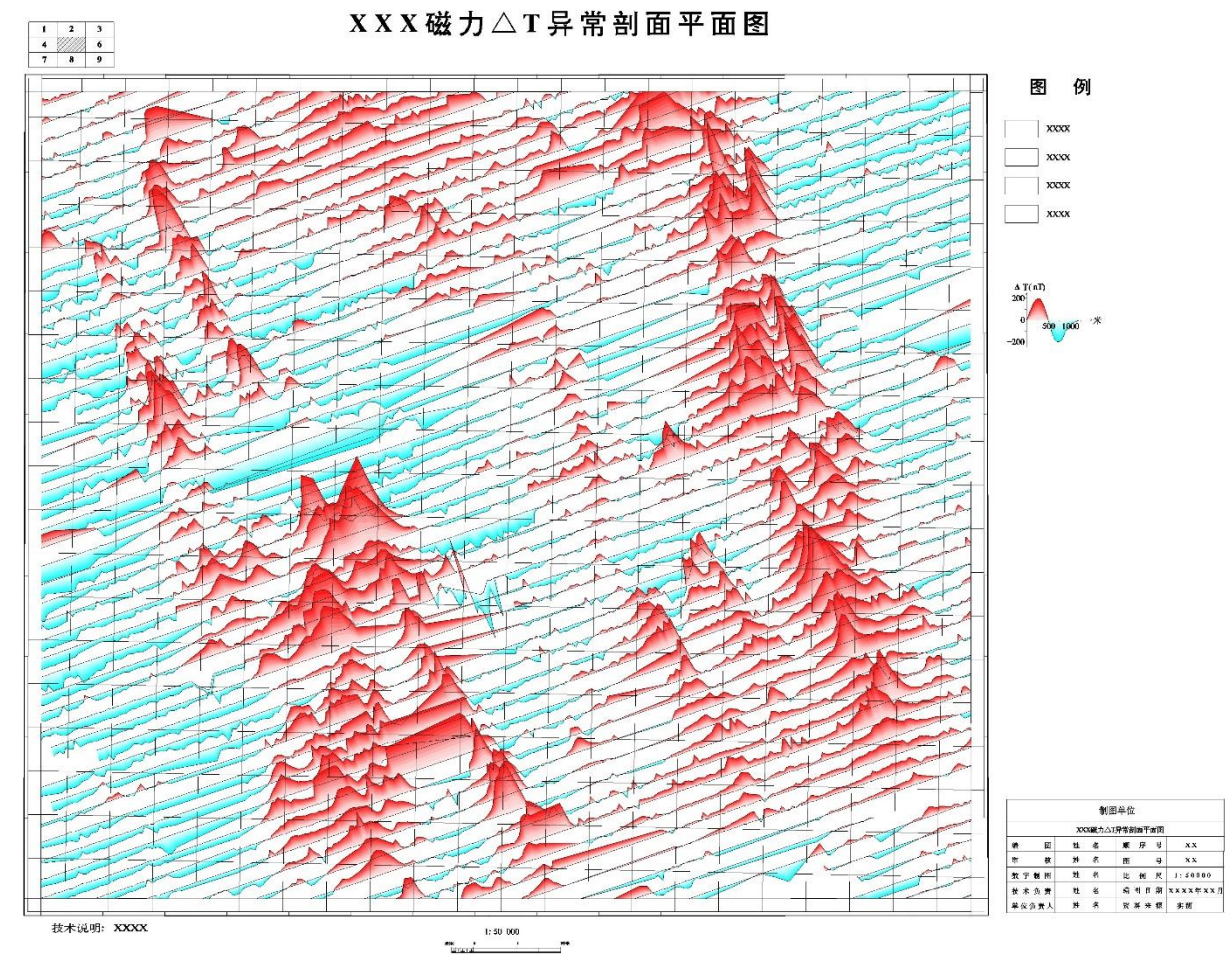
工作程度图示例参见图C. 3。



图C. 3 工作程度图示例

C.2.2 剖面平面图

剖面平面图示例参见图C.5。

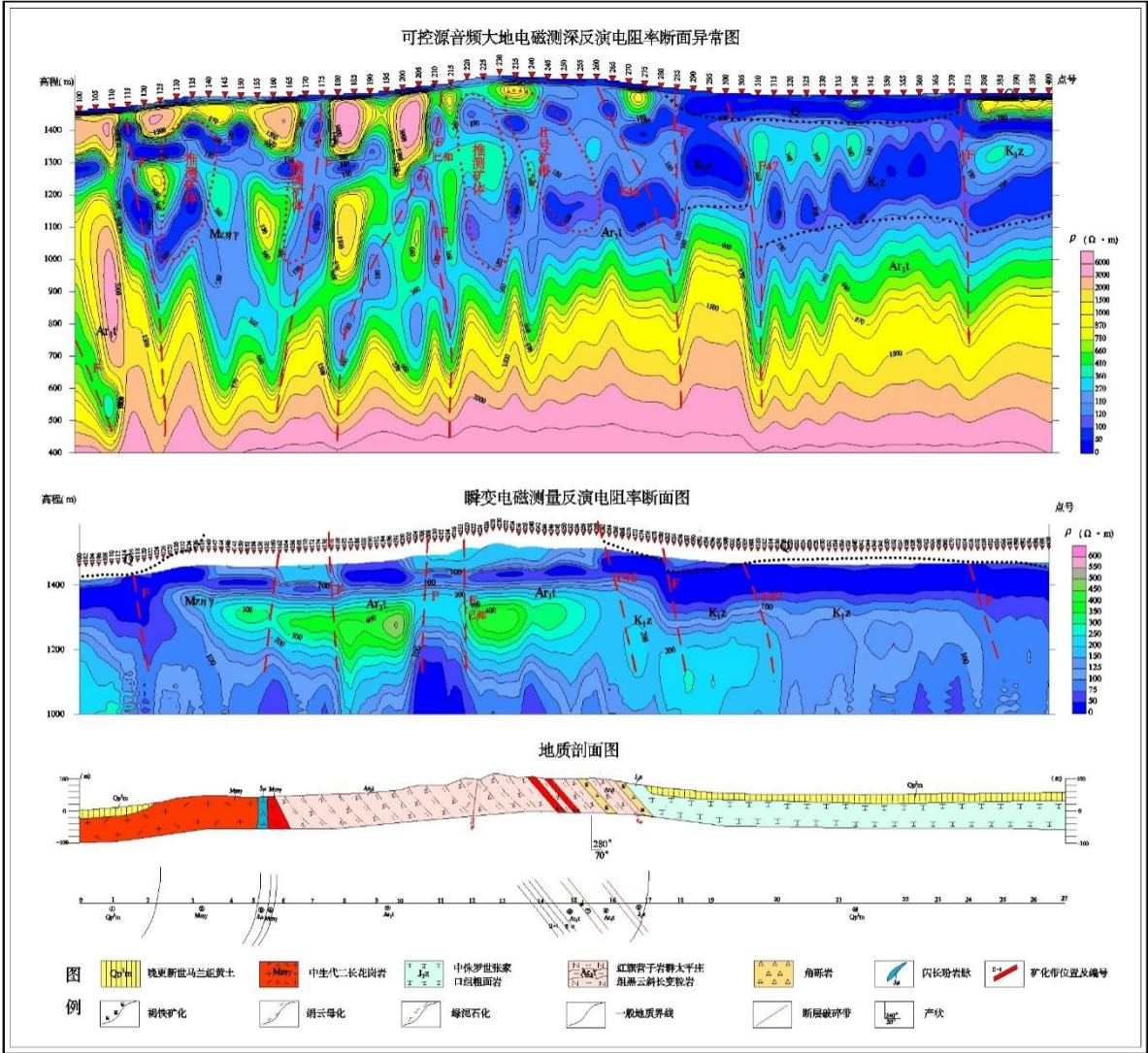


图C.5 剖面平面图示例

C.2.3 断面图

断面图示例参见图C.6。

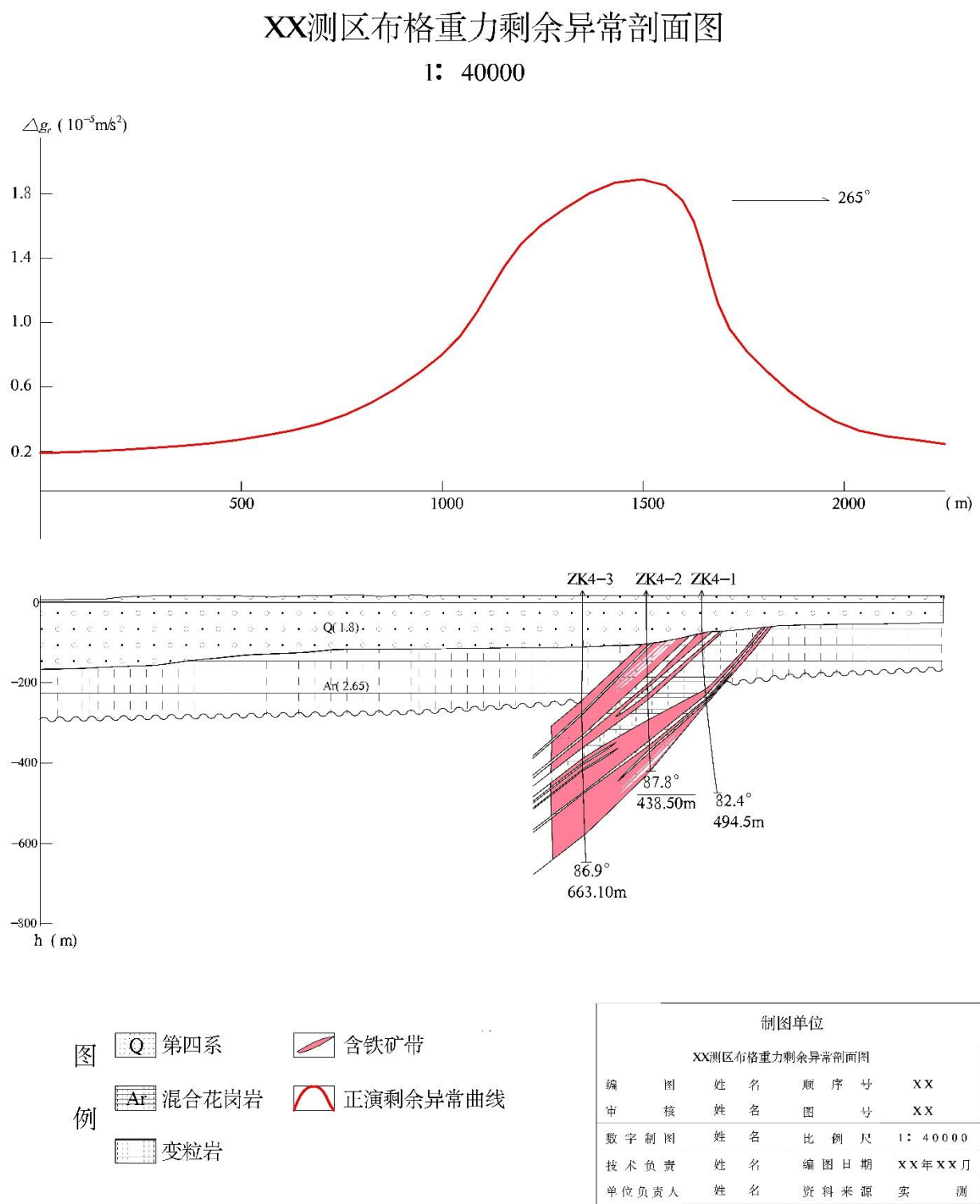
XX剖面电法测量综合异常断面图



图C.6 断面图示例

C. 2. 4 剖面图

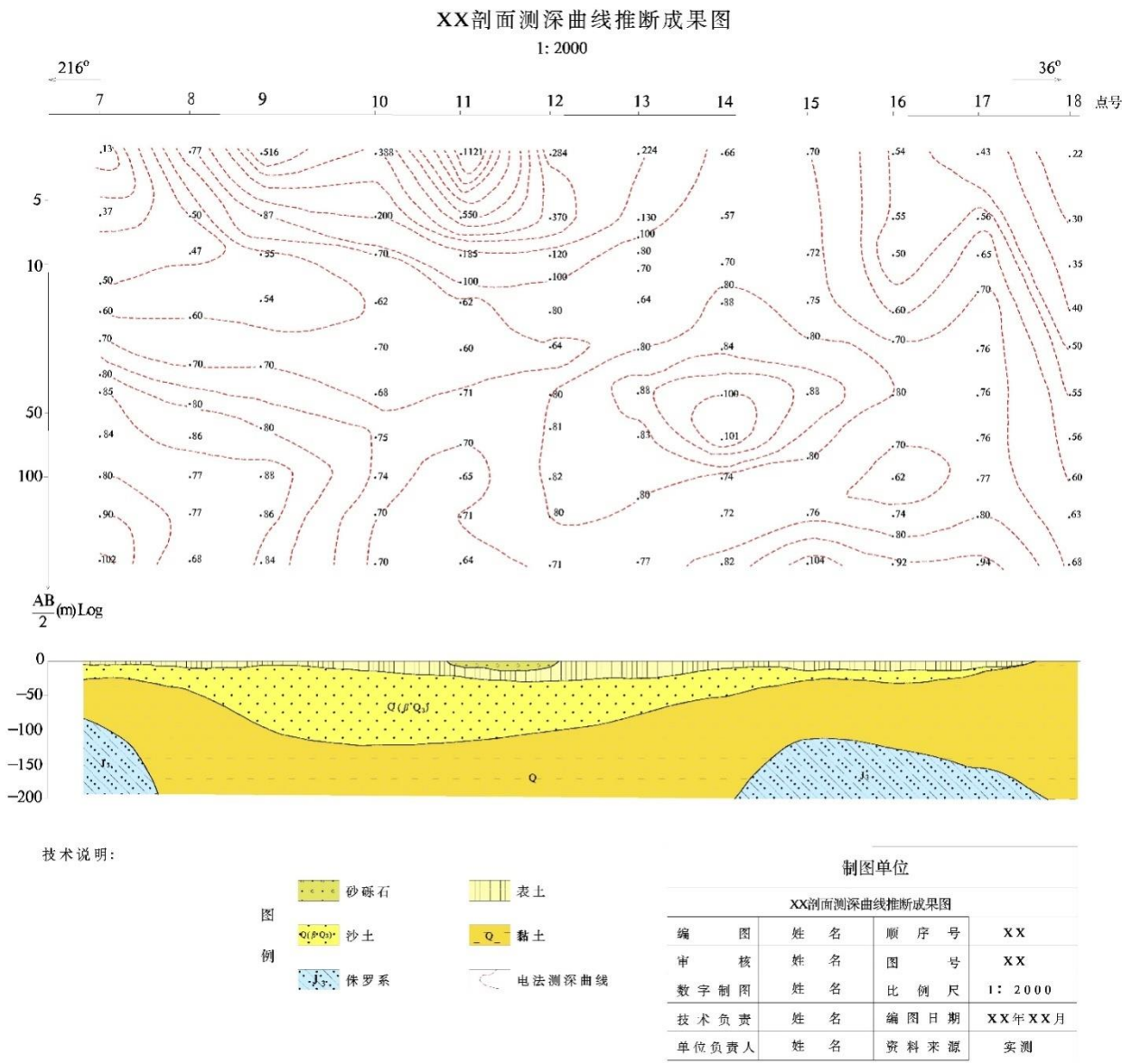
剖面图示例参见图C. 7。



图C. 7 剖面图示例

C. 2. 5 测深曲线图

测深曲线图示例参见图C. 8。

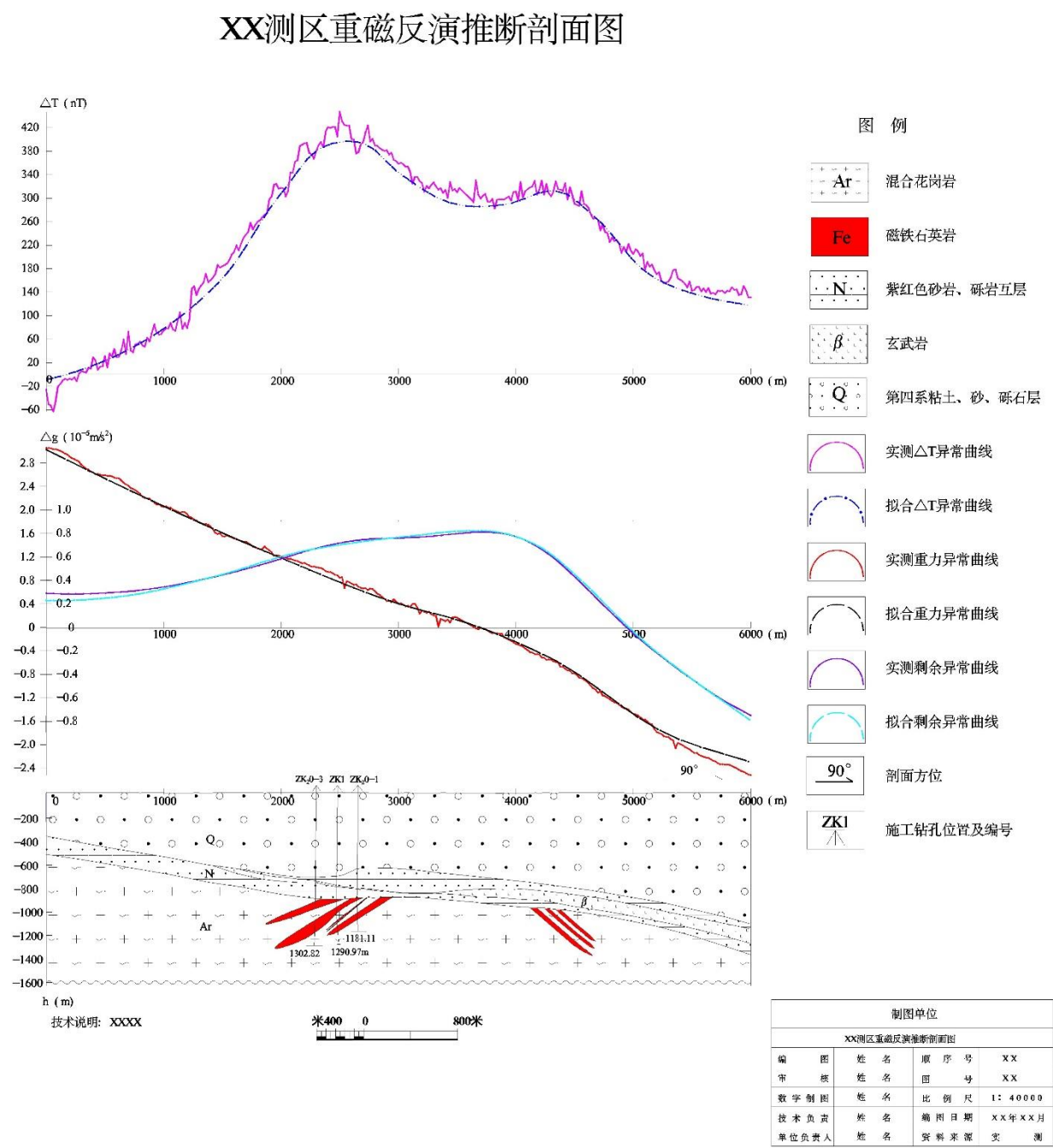


图C. 8 测深曲线图示例

C.3 推断成果图

C.3.1 推断剖面图

推断剖面图示例参见图C.10。

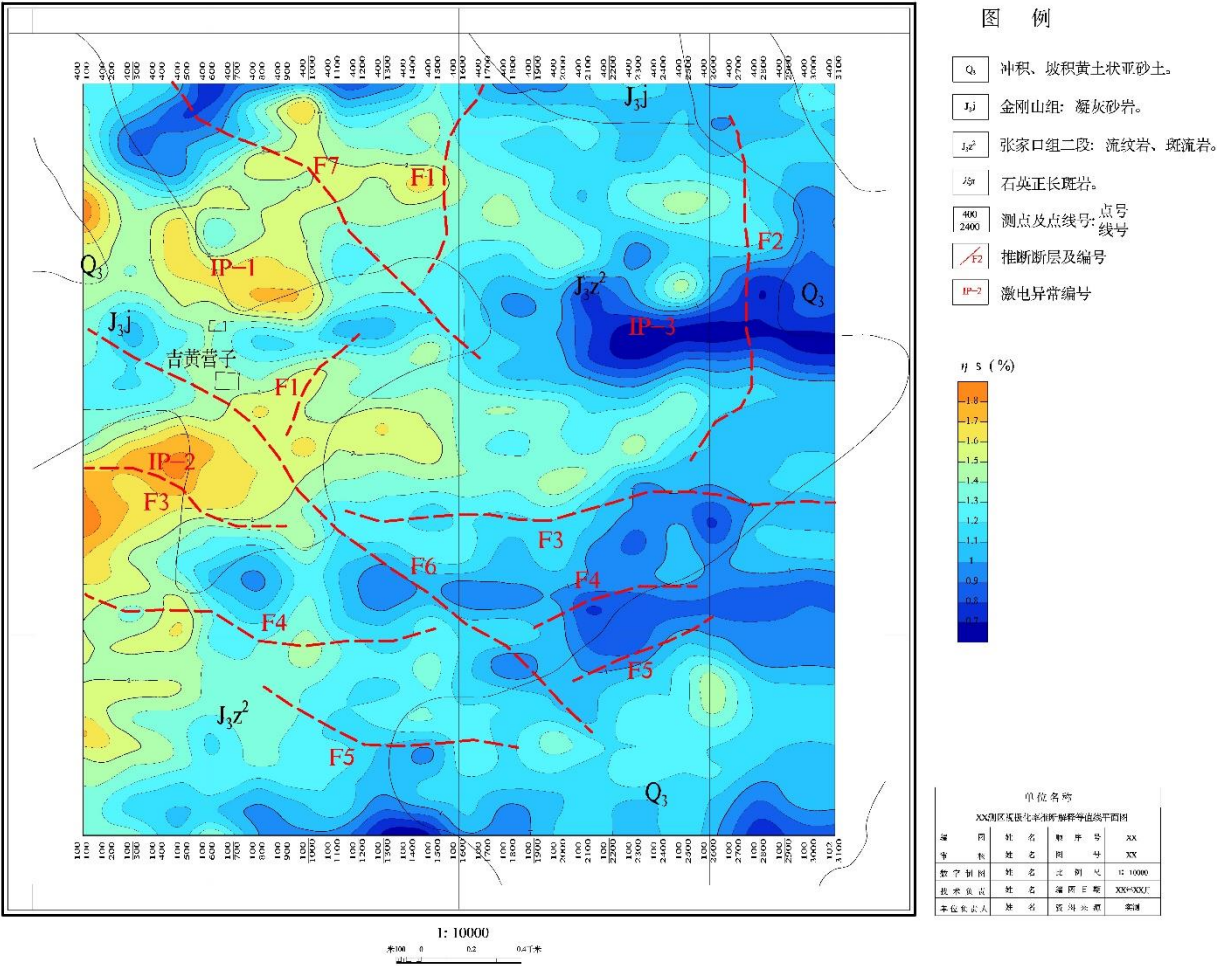


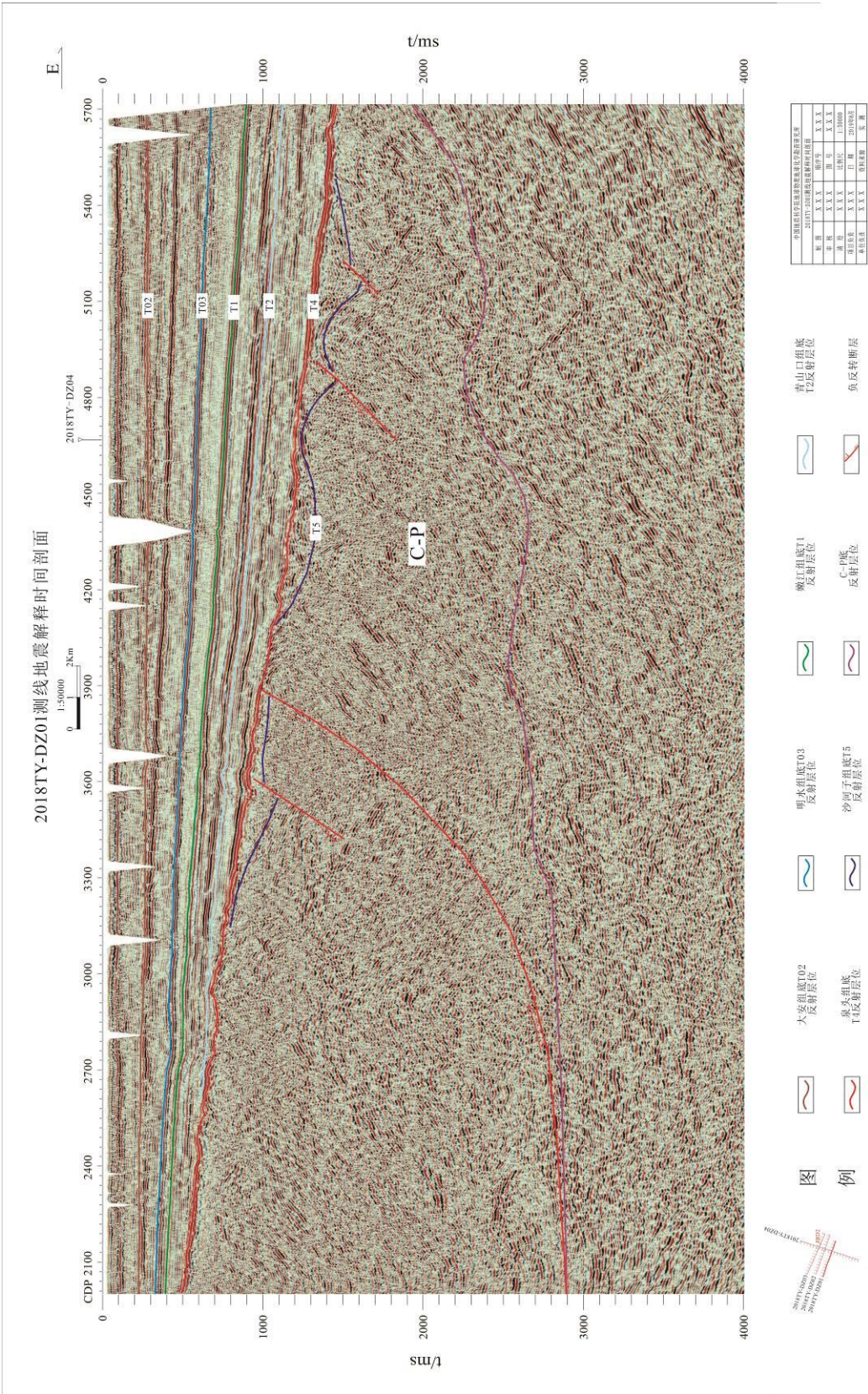
图C.10 推断剖面图示例

C. 3. 2 推断平面图

推断平面图示例参见图C. 11。

XX测区视极化率推断解释等值线平面图

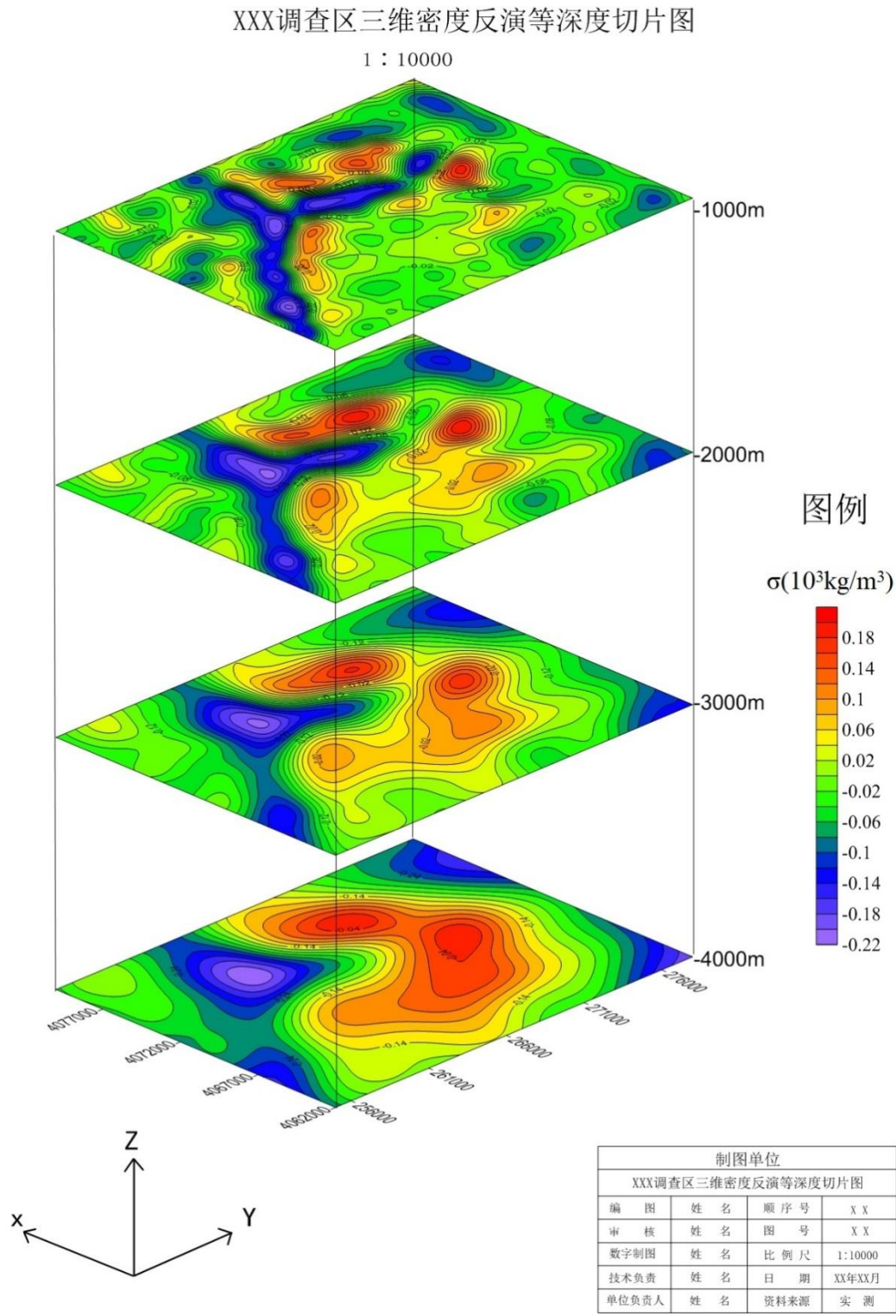




图C. 13 地震解释时间剖面图示例

C.3.4 推断切片图

推断切片图示例图参见图C.14。



图C.14 推断切片图示例

参 考 文 献

- [1] GB/T 7931—2008 1:500 1:1 000 1:2 000 地形图航空摄影测量外业规范
 - [2] GB/T 13923—2006 基础地理信息要素分类与代码
 - [3] GB/T 15608—2006 中国颜色体系
 - [4] DZ/T 0004—2015 重力调查技术规范 (1:50 000)
 - [5] DZ/T 0070—2016 时间域激发极化法技术规程
 - [6] DZ/T 0073—1993 电阻率剖面法技术规程
 - [7] DZ/T 0075—1993 地球化学勘查图图式、图例及用色标准
 - [8] DZ/T 0077—1993 石油和天然气、煤田地震勘探图式、图例及用色标准
 - [9] DZ/T 0082—2006 区域重力调查规范
 - [10] DZ/T 0153—1995 物化探工程测量规范
 - [11] DZ/T 0179—1997 地质图用色标准及用色原则 (1:50 000)
 - [12] DZ/T 0290—2015 地下水水质标准
 - [13] DZ/T 0391—2021 地球物理勘查基本术语
 - [14] DD2012-02 海域石油和天然气地球物理调查规范
 - [15] DD2014-01 海洋地质图图例及用色标准
 - [16] DD2014-08 航磁系列图编制技术要求 (1:250 000)
-