

地球物理勘查图图式图例及用色标准

DZ/T 0069—93

为使地球物理勘查图件的编制规格标准化，更有效地适应今后地球物理勘查工作的需要，在总结三十余年图件的编制成果与经验的基础上，制定本标准。

1 主题内容与适用范围

1.1 本标准规定了地球物理勘查（简称“物探”）图图式图例及用色的编制基本要求，表示方法总则及其技术规定。

1.2 本标准适用于区域地质调查和各种矿产资源的地球物理勘查（不含石油、天然气、煤田地震勘探）图件的（图式图例）编制和出版印刷用色的配制。

1.3 本标准也可供编制水文、工程、环境、灾害、人文等地质勘查中地球物理勘查图件时的参考。

2 引用标准

GB 9.58 区域地质图图例（1:50000）

GB CHIV - 302 1:25 万地形图编绘规范及格式

GB 5791 1:5000 1:10000 地形图图式

3 术 语

3.1 物探图 geophysical exploration map

以查明矿产资源和研究地质问题为目的，按确定的制作方法，以不同点、线、图形、图象、符号和颜色直接表示地球物理勘查工作布置与施工情况，异常分布与其特征，解释推断，结论与建议等内容的图件。它是物探工作成果的主要表现形式。

3.2 参数比例尺 parametric scale

指图中参数坐标轴上单位长度表示的物探参数的量值大小。

一般纵坐标表示物探参数值，横坐标表示距离。参数比例尺常用的为算术和对数两种比例尺。

3.3 技术说明 specifications

指图件上反映使用图件时必须了解的某些技术数据和方法技术情况的一种文字说明。

内容包括：坐标系统（当采用独立坐标系统时）、测网敷设方法、定点（位）方法与精度，物探方法与技术条件，图中物探数据精度，制图说明，其他有关说明。

3.4 物探工作布置图 map of working layout

是专门表示物探野外工作计划、设计内容的图。

内容包括：设计的测区范围，基、测线位置与编号（每 5 或 10 条测线两端点及其与基线相交处注线、点号），方法、比例尺，主要剖面和工作路线的位置；必要的特殊工作坐标、控制点、方位标志、地理要素、地质矿产内容。

3.5 物探工作实际材料图 map of primitive data

是专门表示实际完成的物探工作情况的图。

内容包括：测地（含导航定位）工作控制点、网及其编号。物探基点网及其联测路线、点及其编号；物探测网（规则或不规则）基、测线、航迹及其方向、检查线、物探检查点、专门剖面，观测点（可包括观测数据）采样点，固定标志，主要地物标志，及其编号；物探特殊工作坐标位置，异常查证工程位置，及其编号。

3.6 物探研究程度图 map of working level

是专门表示一个地区内历年有关各种物探工作概况的图。

内容包括：测区范围、主要剖面、路线、工作方法、比例尺、工作年份；简化的地质矿产内容，重要控制点、地理要素、方位标志；必要的探矿工程；小比例尺工作发现的主要异常位置、编号，查证程度。

3.7 剖面图或断面图 profile or section

用参数量值曲线、量值线段、等值线、矢量符号等表示沿剖面线、地质断面或工作路线上物探参数变化特征的图。

当剖面上有多种方法（或参数）地形、地质内容时，称为“综合剖面图”。

内容一般包括：位置坐标轴及其点号、方位；参数坐标轴及其划分，参数名称代号及其单位，参数量值曲线或矢量符号；相应的观测技术条件；地形、地质剖面图，方位标志、重要工程要素符号、编号等。

3.8 剖面平面图 plan - profile

指反映测区内所有剖面线的平面分布及用量值曲线表示物探参数沿各剖面变化的特征的图。

3.9 物探图象图 geophysical image

指用彩色或黑白图象方法显示物探资料的图件。

3.10 物探平面图 geophysical map

指以等值线或量值图形符号、矢量符号、曲线类型等表示物探参数在平面上变化特征的图。

内容一般包括：物探测网的基线、基点、工区拐角点、参数等值线及其注记，异常编号；方法的特殊坐标，固定标志，验证工程位置及其编号，重要控制点、方位标志；简要的地质矿产内容。

当此图上表示两种或两种以上参数及相应地质等内容时，称为综合平面图。

3.11 垂向图 vertical distribution map

以量值曲线、量值线段或矢量符号表示物探参数沿垂向空间分布及其变化特征的图。它是测井和井中物探工作的主要成果图件。

内容一般包括：简化的地质柱状图，参数坐标轴、位置坐标轴；物探参数曲线、符

号 I 钻孔号、坐标、方位；方法技术条件；主要解释与说明。

3.12 测深曲线图 sounding curves

是专门表示各种测深方法（如电测深、偶极测深、频率测深、瞬变测深、激电测深、大地电磁测深等）观测结果的图件。一般以视电阻率（激电测深以极化率或充电率等）为纵坐标，随方法不同以电极距（或线圈距、频率、时间）为横坐标绘在坐标（含对数坐标）纸上，以表示某点随横坐标变化时地下相应点的视电阻率的变化。

可将多点结果的曲线装订成曲线册。

3.13 推断剖面图 inferred section

含有解释推断过程和成果，以及验证工程手段内容的剖面图。

包括剖面图大部分内容，还应主要突出与解释有关的内容。

3.14 推断平面图 inferred map

含有解释推断成果和工作建议的平面图。

主要突出与解释推断有关的内容。

3.15 推断立体图 inferred space diagram

含有解释推断成果、验证工程、有关地质内容及高程坐标的三视（正、侧、俯）图。

内容包括：坐标网，推断的地质体，与成矿有关的构造；验证工程及位置、编号等。

3.16 物探图图式 format of geophysical exploration map

指物探图的编制格式，各种符号及其注记的编排规格。

内容包括：图上各种符号的式样、尺寸和颜色，注记字体的大小和排列方式，以及图的整饰和有关说明。

3.17 物探图图例 legend of geophysical exploration map

指物探图上所用各种符号的举例说明。

内容包括：图形符号、文字符号、颜色、线条和物探参数比例尺，以及它们的名称、含义。

4 编制总则

4.1 编制的基本要求

- a. 图外要素：规范、完整、匀称、美观；
- b. 注记：准确、合理、紧凑、清晰、协调；
- c. 图例：齐全、简明、实用；
- d. 色标：简便、醒目、适宜、和谐。

4.2 表示方法总则

4.2.1 本标准涉及的有关地质矿产、测绘等方面的内容与规格应参照国家相应的标准（或规范）的规定。

4.2.2 各类物探平面图以标准分幅图为基础，加以整饰，完善。

- a. 图中内容的层次，顺序规定为：物探、化探、地质、地理等内容；图外要素在标准规格的基础上，允许有一定限度的灵活性；
- b. 图例中符号的先后顺序规定为：地质、物探、化探、地理等符号；
各符号的大小、强弱、等级的配置须按内容的主次应有明显差异。
- c. 注记与符号的从属关系必须清楚、准确、结构紧凑、明显，易识别；注记的大小，方向、字列及其位置的配置要酌情按内、右、上、左、下各方规定准确标明；
- d. 用色原则是，主要内容颜色较浓，次要内容较淡，颜色分为面色、线色、点色；同类同量同内容的色调、饱和度、光度应相同；不同类不同量不同内容的色调应有明显差异；两者之间情况，可用同一色调不同饱和度加以区别。

5 图式与整饰

5.1 图名

5.1.1 图名组成

表 1

图名四要素				
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“××-××”表示工作地区时，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 3. 重要标题地物名称 4. 位置图类、推断成果图类，必要时代之以物探方法大类名称	1. 物探方法、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，可写出物探、化探方法大类名称	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

5.1.2 图名示例

表 2

图类	序号	图 名			
		1	2	3	
位置图类	1	××省(市、自治区)××县	××地区	交通位置图	
	2	××省(市、自治区)××县	××地区	物探工作布置图	
	3	××省(市、自治区)××县	××地区	物探工作实际材料图	
	4	××省(市、自治区)××县	××地区	物探研究程度图	
	5	××省(市、自治区)××县	××地区	独立按图表	
参数图类		1	2	3	4
	6	××省(市、自治区)××县	××地区	××	剖面平面图
	7	××省(市、自治区)××县	××地区	××	平面图
	8	××省(市、自治区)××县	××地区	××	剖面图
	9	××省(市、自治区)××县	××地区	××	剖面图
	10	××省(市、自治区)××县	××地区	地质物探	综合剖面图
推断成果图类		1	2	3	4
	11	××省(市、自治区)××县	××地区	××	解释推断平面图
	12	××省(市、自治区)××县	××地区	××	解释推断剖面图
	13	××省(市、自治区)××县	××地区	××	解释推断立体图
	14	××省(市、自治区)××县	××地区	××	解释推断剖面图
	15	××省(市、自治区)××县	××地区	地质物探	平面图

注：1) 本表仅列出主要图名。

2) 指物探参数的中文名称或符号。

5.2 图框外要素的规定与示例

主要规定图外要素的安排格式。分平面图类、综合剖面或断面图类，及垂向图类。

5.2.1 平面图类

指位置坐标轴在水平方向，参数坐标轴在垂直方向。

包括位置图类的全部图件，参数图类和推断成果图类中的剖面图、平剖面图、平面图、立体图等。

5.2.1.1 国际分幅与方里分幅

符合此类规定格式的图件有：

a. 1:50000 ~ 1:1000000 物探工作，其面积达 3 幅以上同比例尺地形图面积时，其主要成果图件（平面图、剖面平面图等）采用国际分幅；

b. 1:10000 ~ 1:25000 物探工作，其效果显著，近期仍有向外扩展的可能，或属于基础性工作（面积达 3 幅以上相同比例尺地形图面积）的主要成果图件，采用国际分幅，其他情况下采用方里分幅或自由分幅。

c. 全省、市、自治区或其他地区，当范围达 3 幅以上同比例尺地形图面积时，属编绘的图件采用国际分幅图件。

此类图图外要素全部置于图框外确定的位置。

格式如下：

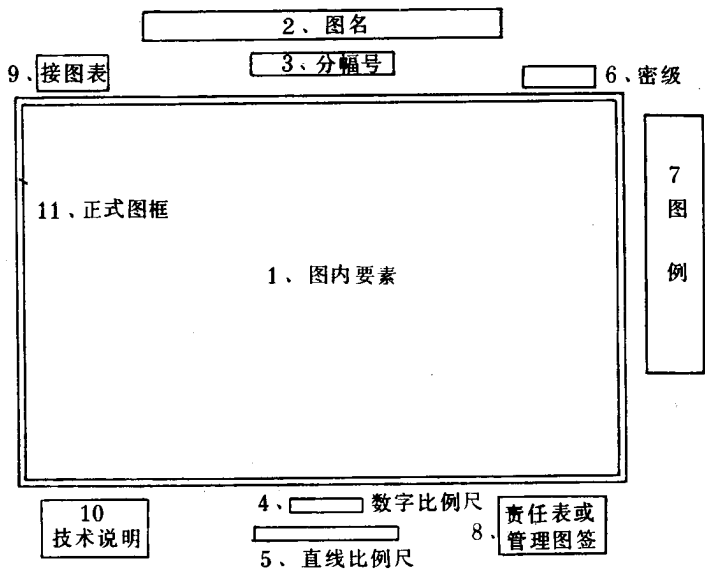


图 1

5.2.1.2 自由分幅

符合此类规定格式的图件有：

- a. 1:10000 ~ 1:25000 物探工作，其效果一般，近期又无向外扩展可能的图件；
- b. 大于 1:10000（不含 1:10000）物探工作的图件；
- c. 当范围面积较小时，采用自由分幅；局部地区以找矿为其目的编绘的图件，以及单幅图，可根据需要采用国际分幅或自由分幅。

此类图的图外要素安排格式原则上与国际分幅或方里分幅时相同。但视其幅面情况允许其部分要素的位置有以下改动：

上节图中 5 置于 3 正下方；根据图面结构，当有空白处时，除 6、8、9 保持原位外，其余各要素均可置于图框内适当位置。

5.2.2 综合剖面或断面图类

指位置坐标轴在水平方向，参数坐标轴在垂直方向。

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，其他各要素均可调整位置，以保证图面的紧凑、匀称和美观为原则。

格式如下：

a. 综合剖面：

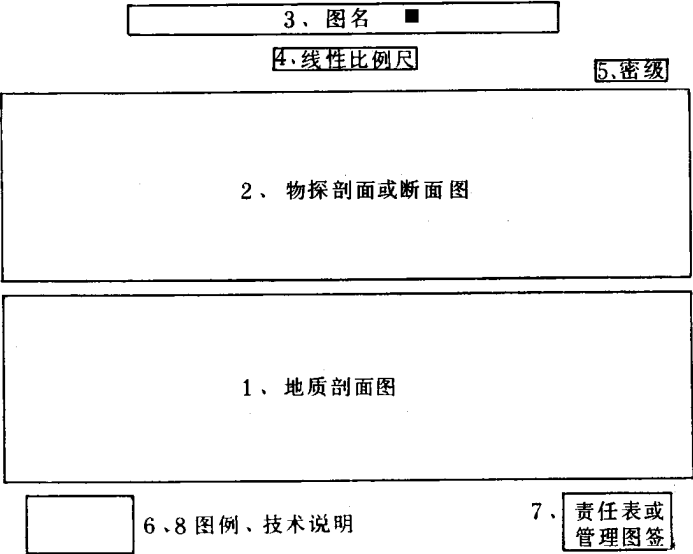


图 2

b. 地震剖面

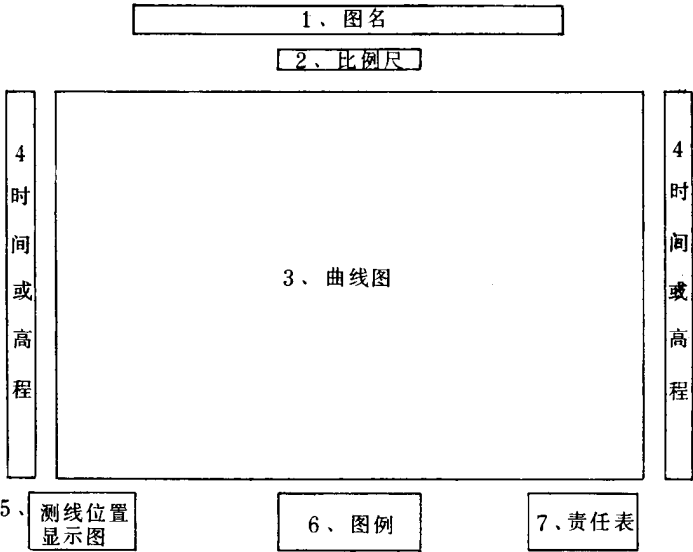


图 3

5.2.3 垂向图类

指位置坐标轴在垂直方向，参数坐标轴在水平方向。

主要包括：测井和井中物探剖面图。

除图名、比例尺、密级、责任表同国际分幅格式相同并保持原位外，其他图内、外要素基本布局如下图示：

a. 测井物探剖面：

1、图名									
12、图框(酌情取舍)									
2、线性比例尺									
3、密级									
4 钻孔深度或标高(m)	5 岩心采取率(%)	6 钻孔柱状图	7 岩性描述(酌情取舍)	8 物探剖面解释柱状图	9 物探测量深度与目的层层厚(m)	10、物探实测结果		11 解 释 说 明	
13、图例					14、责任表或管理图签				

图 4

b. 井中物探剖面：

1、图名									
2、线性比例尺									
3、密级									
4 孔号		5 地质(工作方式示意)		6 孔号		7 物探实测结果		8、推断解释	
钻孔柱状图	钻孔深度(m)			钻孔柱状图	钻孔深度(m)			孔号	结 果
								物探剖面	
								孔号	物探剖面
								深度与标高(m)	
9、图例					10、责任表或管理图签				

图 5

图中，根据实际需要，4 可作 7 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；

“ 钻孔柱状图 ” 也可为 “ 地质剖面图 ”。

5.2.4 图册须绘统一图例图头，置于图册的第一页。

5.3 图式整饰

主要包括图名、图幅号、比例尺、图框、接图表、密级、图例、技术说明、责任表等九项图外要素的整饰（见 5.3.1 ~ 5.3.5）。

本图式中所标注的间距一律以毫米为单位。

5.3.4 责任表与管理图签

a. 责任表：

表 3

(制图单位)			
(图 名)			
制 图	× × ×	顺序号	× ×
审核	× × ×	图号	× ×
清绘	× × ×	比例尺	× × × ×
技术负责	× × ×	日 期	× × ×
单位负责人	× × ×	资料来源	× × × ×

注：一般尺寸：10cm × 6cm。

图册的责任表置于图册的第一页上。

b. 管理图签：

多幅图时，也可用下面管理图签。

表 4

图 名			
图 号	× ×	顺序号	× ×

注：一般尺寸：8cm × 2cm。

图签应置于有利于将其全部或大部分折在外面的位置。

5.3.5 独立接图表

表 5

× × × × × × × × 图										
接 图 表										
(经度或方里数)										
× ×		× ×		× ×		× ×		× ×		
× × × × × × × ×	(图幅号)	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× × × × × × × ×	纬度 或 方里数	
	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×			
	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×			
× ×		× ×		× ×		× ×		× ×		
(图 例)、(技术说明)、(比例尺)、(责任表)										

5.4 有关制图的规定

5.4.1 物探图方位采用 360°制，以北为 0°，按顺时针方向增值。示意图如下；

大、中比例尺图件用坐标方位角；小比例尺（小于或等于 1:250000）图件用真方位角；独立坐标系图件采用磁方位角，或从地形图上量取方位角。

5.4.2 国际分幅图及位置图类的交通位置图，其图廓纵边的上方必须和真北一致，图廓线与经纬线一致。

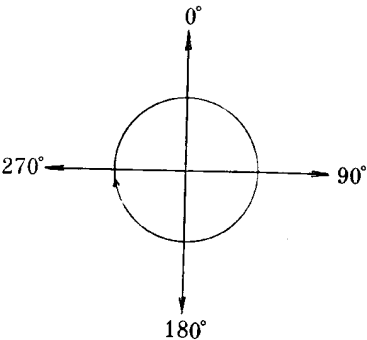


图 6

5.4.3 按国际分幅成图时，如某幅图中只进行部分工作，其宽度不超过图幅的五分之一，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。

5.4.4 自由分幅，其图幅应成正方形或矩形。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。

5.4.5 方里分幅和自由分幅的图廓边与方里网一致，不得斜交。

5.4.6 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：

a. 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 7。

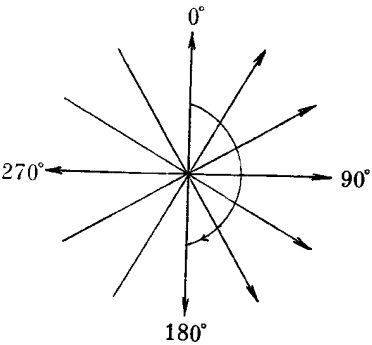


图 7

b. 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。

5.4.7 图件参数坐标轴的大值或正值方向的规定：

a. 剖面图时，其大值或正值方向恒在剖面线上方。

b. 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 8。

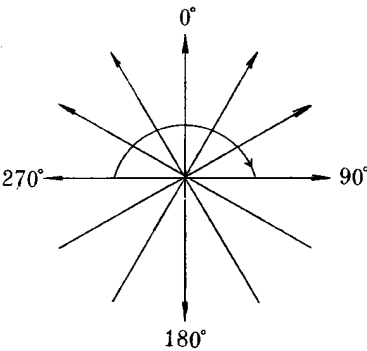


图 8

c. 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。

d. 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。

e. 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 5 限制。

5.5 图示主要规定

5.5.1 符号的规定

a. 本标准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。

b. 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。

5.5.2 符号使用规则

a. 一般一个符号只能表示一个内容；允许特殊情况下表示不同的内容。


b. 同一符号可以表示性质相同的内容。但要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。如“ ρ ”为电阻率符号，“ ρ ”为视电阻率符号，“ ρ_{mc} ”为泥浆电阻率符号，“ $\bar{\rho}$ ”为平均电阻率符号等。

c. 统一规定的图形符号多数无限定尺寸。可根据图面结构、图的比例尺和用途确定。但其符号所代表的原来内容和形态不可改动。

d. 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。

e. 为满足某种需要，可以采用组合式将规定的符号重新构成一个新符号。

其原则是：组合后的符号既能表示出一个实际的完整的概念又能简易可行。

组合方式：采用下标或上标形式。如，分基点图形符号。##”，“G”表示重力勘查，两者组合成“_G”表示重力勘查分基点。

5.5.3 线状符号

a. 反映基本内容（如工区范围、工作路线、主要剖面、异常推断线等）的线状符号粗些，次要内容的细些。

b. 线状符号选用顺序；实线—线式虚线—点划线；分级较多时，可插入各种花纹。

c. 实线表示实测或推测可靠；虚线表示推测的结果，可靠程度差。

d. 线状符号盖压顺序：地理符号、地质符号、化探符号、物探符号。

e. 线状符号让位原则：一般情况下，线状符号通过独立符号时，线状符号要断开（0.2~0.5mm 空开距）；小比例尺让大比例尺；次要方法让基本方法；低精度让高精度的；工作年份远的让工作年份近的。

f. 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。

5.5.4 图形符号

a. 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。

b. 有明显几何中心的图形符号，以其几何中心为其位置。

- c. 上、下组合的图形符号，以下方图形的几何中心点为其位置。
- d. 有宽底线或底部尖形的图形符号，以底线中心点或尖端为其位置。
- e. 下部有脚或直角形的符号，以下方两脚中心或直角形顶点为其位置。
- f. 居中交叉的符号，以交点为其位置。
- g. 矢量符号，以其起点为其位置。
- h. 比例符号按其实际对象真实方位绘制。
- i. 非比例符号，其纵向中心线一律垂直于南北图廓线。
- j. 面积性花纹符号，当表示的内容数量或质量相同时按整列式排列绘制；当表示的内容数量和质量有规律时，按鳞错式排列绘制；当表示的内容数量和质量无规律时，按散列式排列绘制。

5.5.5 注记的主要规则

- a. 规范化的汉字，拉丁字母、希腊字母、阿拉伯数字、罗马数字等均可作为注记使用。
- b. 注记手段原则上采用植字、铅字。
- c. 注记与符号的从属关系清楚、准确。二者之间保持一定距离。
- d. 注记应置于明显位置，但不得压盖主要内容。
- e. 面积大的符号用内方注记；面积小的符号用外部注记。容易混淆的注记应用短线引入符号之中。

f. 注记的字体大小原则

字体大小和笔画粗细应与所注记的符号范围和注记内容的重要程度相称，以协调、美观、紧凑、整齐为原则。

g. 注记字头的方向

地质、物探、化探内容的名称注记、说明性注记一律为直立向上字向；字的纵边垂直于南北图廓（测网注记除外）。

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

所有注记字向严禁向下方。

h. 注记字列

主要分四种：

1. 地名注记一律采用新名，不用旧名称或简称。

6 图 例

6.1 以文字符号表示的图例

6.1.1 本标准确定,“地球物理勘查技术符号”国家标准中规定的文字符号可作为本标准文字符号的图例直接使用。

6.1.2 其他国家标准文件中规定的文字符号与本标准有关的亦可作为本标准文字符号的图例参考使用。

6.2 以图形符号表示的图例

图例符号中除垂直和水平放置外,斜置的一般为图例框的右斜对角线方向。

表 6

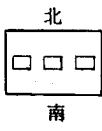

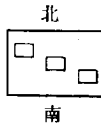
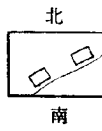

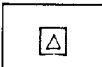
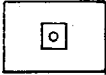
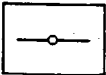
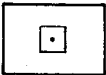


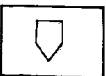
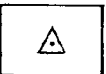
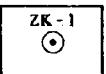
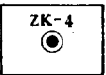
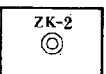
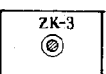

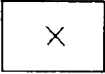
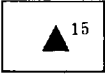
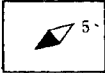
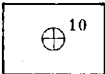
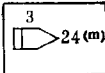

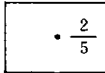
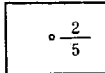
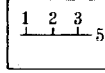
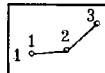
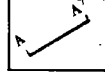
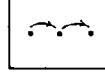
	水 平	垂 直	雁 行	屈 曲
原则	由左至右排列,不转行	自上而下排列,不转行	字向直立,由左向右,字心连线与东西图框成 45° 角,或大于、小于 45° 角	各字的侧边平行(上下排)或垂直(左右排)于线状符号方向
图示				

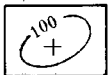
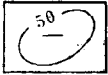
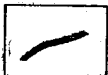

表 7

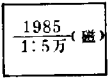
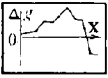
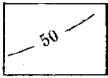
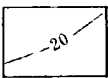
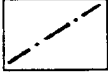
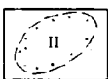
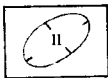

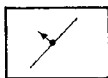

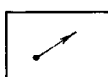
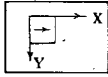
序 号	符 号	名称或意义	说 明
1		总基点	
2		分基点	

序 号	符 号	名称或意义	说 明
3		基点或校正点	
4		基线点	
5		质量检查点	细框
6		固定标志	粗框
7		异常桩	平面图用
8		异常桩	剖面图用
9		异常检查点	
10		物探建议钻孔及其编号	
11		一般地质钻孔	完工
12		物探建议钻孔	未见矿
13		物探建议钻孔	见矿
14		航空物探领航定位标	测线两端,斜十字

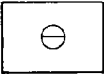
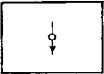

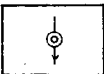
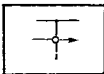
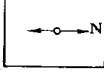
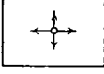
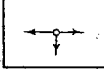
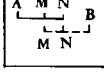
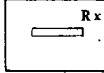
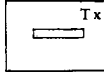
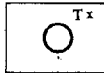
序 号	符 号	名称或意义	说 明
15		航空物探领航定位标	测线区间,斜十字
16		一般标本采集地点及其编号	
17		定向标本采集地点及其编号	
18		古地磁标本采集地点及其编号	正十字,有数字
19		测井取心(弹)位置及其深度、编号	
20		记录台站	
21		一般测点及点、线号	平面图用,分子为点号、分母为线号
22		一般测点及点、线号	平面图用
23		测线点、线号	剖面图用
24		一般路线测量点、线号	平面图用
25		典型剖面线	平面图用
26		基点网观测路线	


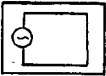

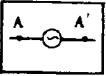
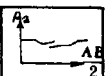
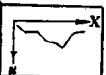
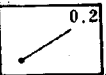
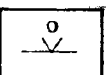
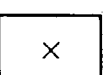
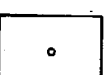
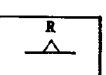
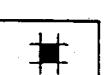
序 号	符 号	名称或意义	说 明
27		基点网重复观测路线	按箭头,顺时针方向
28		无基点网时检查仪器零点位移观测路线	
29		基点网直接联测路线	平面图用
30		数据图的参数值	
31		物探已工作地区范围	
32		待进一步工作地区范围	
33		矿异常及其走向	
34		有意义异常及其走向	
35		非矿异常及其走向	
36		性质不明异常及其走向	
37		异常幅值小于等值线间距,在正背景中相对低值异常及异常值	
38		异常幅值小于等值线间距,在负背景中相对高值异常及异常值	

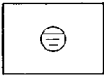






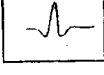
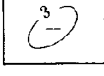
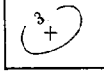
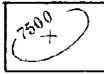
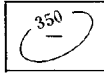
序 号	符 号	名称或意义	说 明
39		升高场及其数值	如重力高
40		降低场及其数值	如重力低
41		正异常轴	
42		负异常轴	
43	$987-28(\text{II})$	异常编号	单一方法,发现异常年代-编号(异常分类)
44	$\frac{28}{1987}(\text{II})$	异常编号	单一方法时,异常编号——(分类号)发现年代
45	$\text{G}-1980-25(\text{I})$	异常编号	两种方法时,方法代号-发现年代——异常号(分类号)
46	$\text{G} \frac{25}{1980}(\text{I})$	异常编号,45号的分式形式	
47	$\text{综}-50(\text{II})$	综合异常编号	综合-异常编号(异常分类号)
48	$\frac{\text{综} \quad 50}{(\text{II})}$	综合异常编号,47号的分式形式	
49	$\frac{500 \pm T}{2-27} \Delta \angle$	单点异常点,线号及异常值	

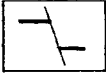
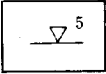
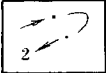
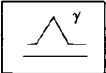
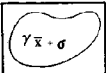
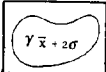
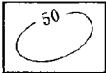

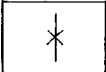
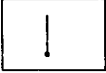
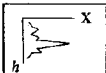
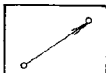
序 号	符 号	名称或意义	说 明
50		工作地区研究程度	工作年代 比例尺 (方法)
51		物探参数实测曲线及其坐标	
52		物探参数正值线及其数值	
53		物探参数负值线及其数值	
54		物探推测断层	粗点划线
55		物探推断的地质体范围界线及其编号	罗马数字
56		物探圈定的找矿远景区范围界线及其编号	罗马数字
57		物探推断的矿体范围界线及其编号	罗马数字
58		重力水平梯度异常与曲率异常的综合矢量	
59		重力曲率异常(R)	
60		正常重力水平梯度异常矢量	
61		定向磁性标本测定系统	XY 面




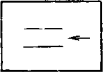

序 号	符 号	名称或意义	说 明
62		定向磁性标本测定系统	YZ 面
63		定向磁性标本测定系统	ZX 面
64		供电电极	平面图用
65		测量电极	平面图用
66		供电电极	剖面图用
67		测量电极	剖面图用
68		记录点	剖面图用
69		不极化电极	
70		电位标准电极	
71		无穷远极方向及其距离(公里数)	
72		无穷远电极	剖面图用
73		联剖正交点	正十字,无数字

序 号	符 号	名称或意义	说 明
74		联剖反交点	
75		地表充电点	平面图用
76		地表充电点	剖面图用
77		井中充电点	平面图用
78		井中充电点	剖面图用
79		测深点	
80		十字测深点	
81		三极测深点	
82		正、反向观测方式	
83		接收线圈	水平放置
84		发射线圈	水平放置
85		发射线圈	垂直放置

序 号	符 号	名称或意义	说 明
86		接收线圈	垂直放置
87		电磁法回线	
88		回线电源	
89		长导线	
90		视电阻率测深曲线及其坐标	
91		自然电位实测曲线	
92		变化磁异常及其数值	
93		爆炸点(激发点)	剖面图用
94		爆炸点(激发点)	平面图用
95		接收点	平面图用
96		接收点	剖面图用
97		井炮(井中震源)	

序 号	符 号	名称或意义	说 明
98		水炮(水中震源)	六角星
99		坑炮(坑中震源)	
100		敲击震源	
101		电火花震源	
102		发动机震源	
103		气枪震源	
104		地震用测井钻孔及其编号	
105		地震子波	
106		岩性指数(负)	
107		岩性指数(正)	
108		高速异常(正)	
109		低速异常(负)	

序 号	符 号	名称或意义	说 明
110		断 层	地震剖面图用
111		深部地球物理勘查观测点及其编号	如地震测深点
112		地面放射性路线测量及其编号	平面
113		放射性参数曲线	强度、密度、当量含量等
114		伽玛偏高场分布区	
115		伽玛增高场分布区	
116		γ 变异系数平面等值线	
117		一般测井钻孔	平面图用
118		井中接收点(记录点)	剖面图用
119		井中发射点	剖面图用
120		井中物探参数曲线及其坐标	
121		发射孔→接收孔	平面图用

序 号	符 号	名称或意义	说 明
122		井中磁测矢量	剖面图用
123		井中化学分析品位置线、中子活化含量曲线	剖面图用
124		井中回归分析品位曲线	剖面图用
125		被补给层	剖面图用
126		补给层	剖面图用

7 图件用色标准（简称“色标”）

7.1 主要内容

7.1.1 本标准共使用 9 个基本色（见色标 1；参照 GSBA26001 基本色）。各类物探异常的面色使用 1~7 号基本色，1、5、9 号基本色为物探异常点线色及图件中各种常用符号和图件整饰用色，6、8 号基本色为普染色。

7.1.2 色调比例（见色标 2）

色调比例为 9 个基本色色调的百分比，分为 5%、15%、30%、50%、80%、100%。

7.1.3 图件中物探异常使用由 1~7 号基本色的不同色调比例组成的面色连续色标（见色标 3）。

7.1.4 点线色（见色标 4）

7.1.5 普染色（见色标 5）

7.2 使用原则

7.2.1 面色

a. 物探方法繁多，比例尺各异，各种参量值变化范围不同。为使图面清晰、美观，色标的选取可按色标 3 上的顺序任选，但不能出现色相前后跳跃现象。

b. 平面图类铺染面色时，一般用红、桔黄、柠檬黄等暖色表示参数值的正值部分；绿、蓝、湖兰、紫、青等冷色表示参数值的负值部分。

c. 剖面平面图铺染面色（一般在参数曲线与位置坐标轴之间着面片色）时，其正值用色标 1 中 1 号基本色，负值用色标 1 中 5 号基本色。当正负量值曲线相互重叠，如

手工和多色一次套印则大块面片色让小块面片色；如分版套合印刷，则重叠部分的暖冷色同时印出。

d. 大块面片色不应使用饱和度大、光度小的暗色。

e. 在同张或同张分幅的多幅物探图上，同质、同量、同内容的彩色色调、饱和度和光度必须相同，同类不同量的内容，可采用同一色调不同饱和度的颜色表示。当用同一色调不同饱和度区分异常大小时，量值的绝对值越大，颜色应越浓，量值的绝对值越小，颜色应越淡；不同类的内容，色调要有明显差异。

f. 着面片色光泽匀润，不得出限或不及。

7.2.2 点线色

a. 物探异常用点线色表示时，正、负值及零值分别使用 1 号，5 号及 9 号基本色。

b. 以彩色地质类图件为底图的物探图件，其物探内容一般不铺染面片色，而使用 9 号基本色表示点线色。

c. 剖面图、垂向图中物探内容一般不着色，或沿其曲线着点线色。

d. 综合推断平面图、立体图除地质内容着面片色外，其余可根据需要着点线色。

e. 点线色用不透明色，一般不得压盖独立符号和注记。

7.2.3 常用符号及图饰用 9 号基本色。

7.2.4 普染色

本标准只选出常用的境外普染及水部普染。前者用 8 号基本色，后者用 6 号基本色。

7.2.5 物探图件中地理、地质等内容所用点线色及面色均应参照已颁发的相应的国家标准。为突出物探内容，综合图件中的其他内容的颜色宜浅些。

7.2.6 物探图象颜色可参照本标准使用。

本色标 9 个基本色的号相当于（用“—”表示）GB 6390 地质图用色标准中色标 1 的号；1—15，2—3，3—2，4—11，5—14，6—6，7—12，8—13，9—17。

附录 A
内图廓要素示例
(参考件)

A1 位置图类

a. 交通位置图

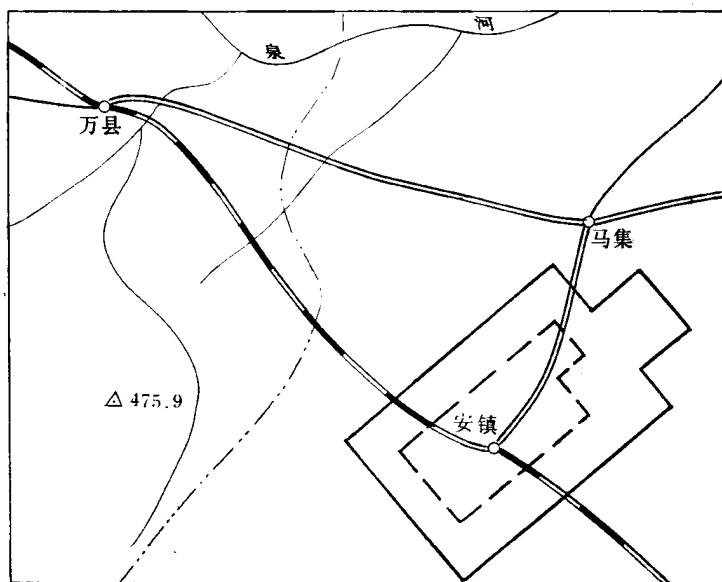


图 A1

b. 物探工作布置图

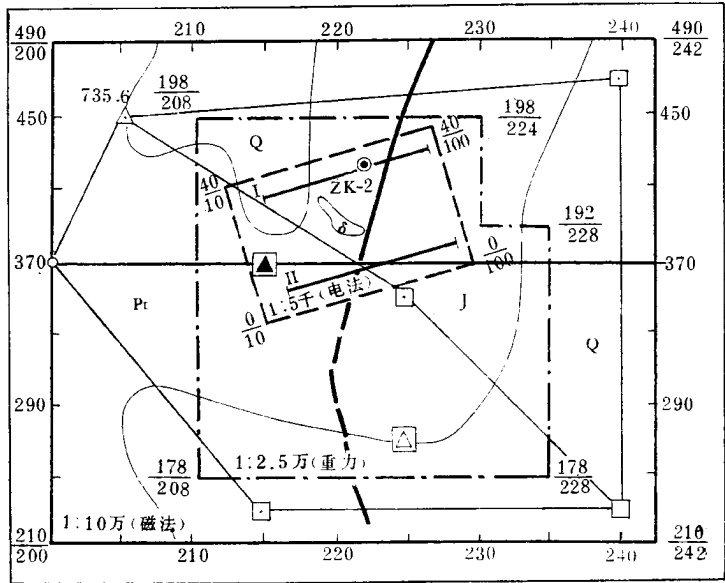


图 A2

c. 物探工作实际材料图

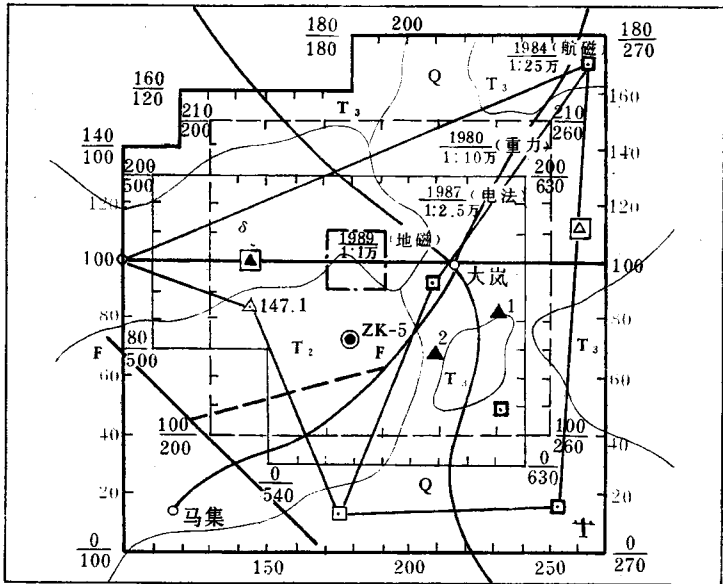


图 A3

d. 物探研究程度图

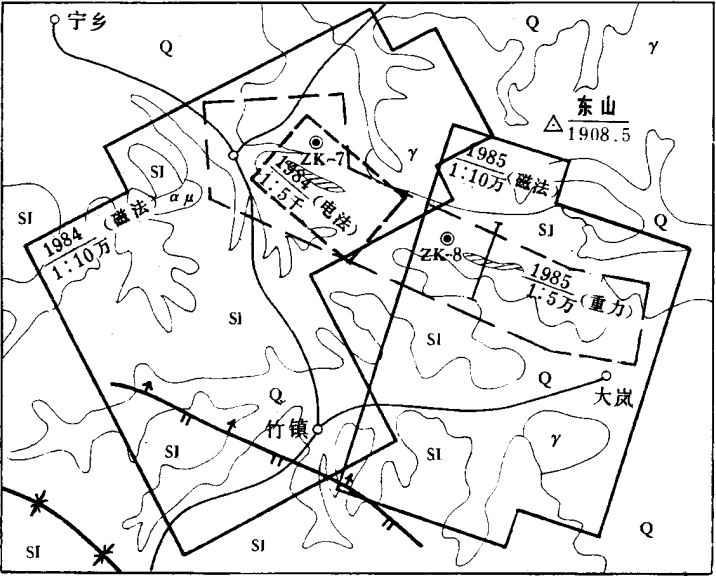


图 A4

A2 参数图类

a. 剖面图

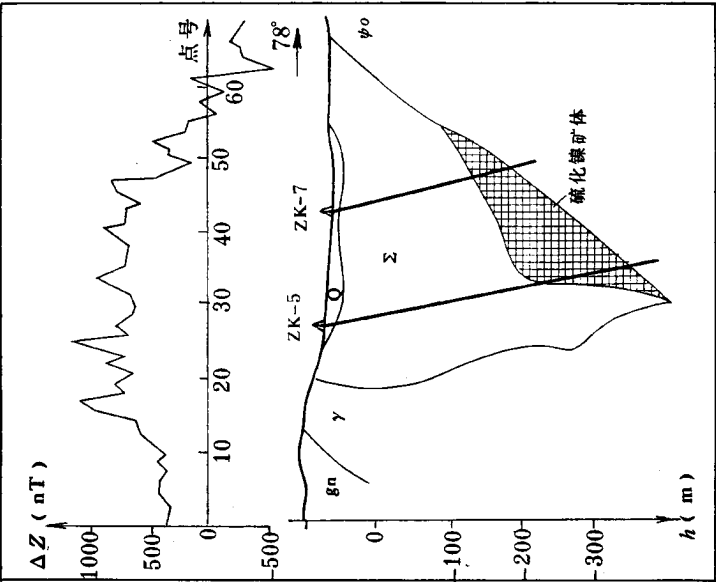


图 A5

b. 断面图

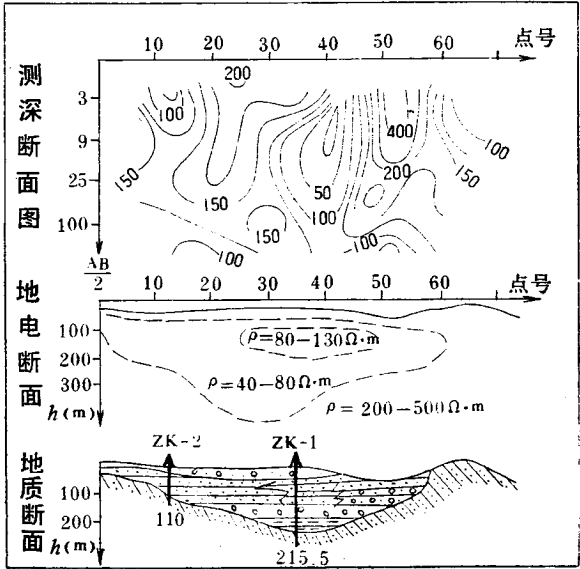


图 A6

c. 数据图

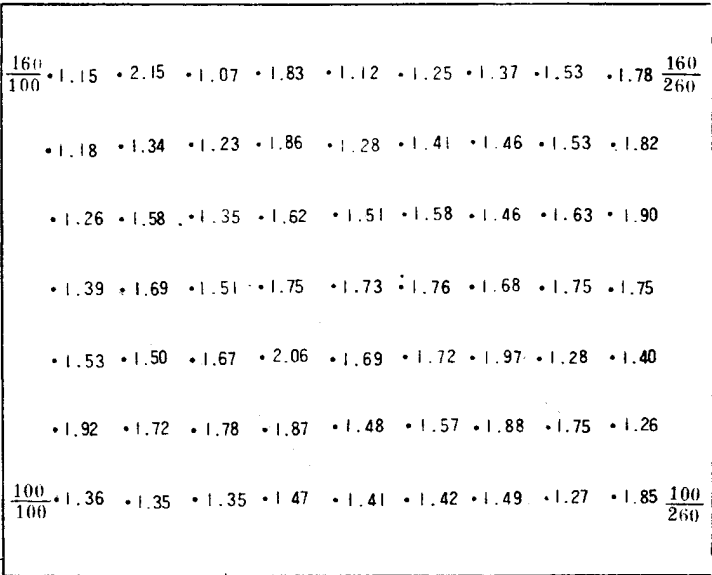


图 A7

d. 剖面平面图

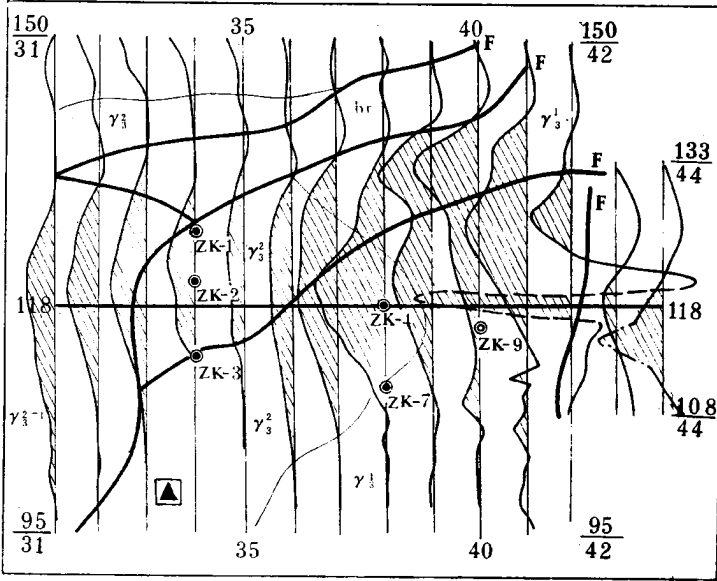


图 A8

e. 平面图

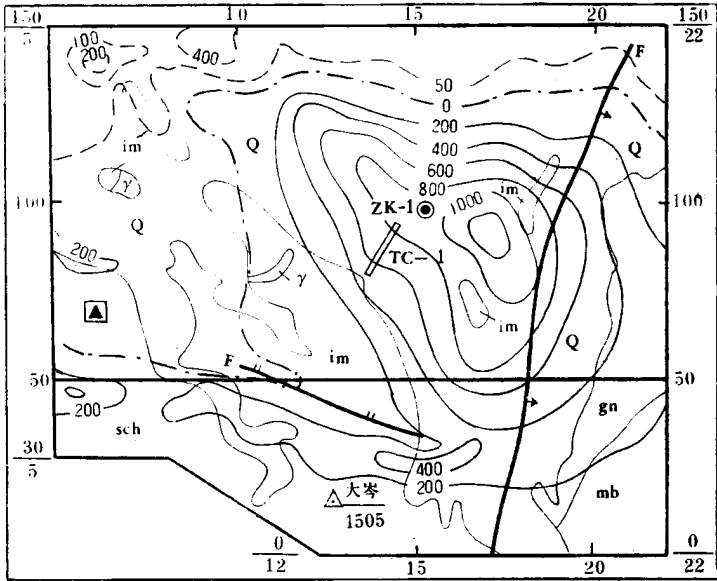


图 A9

f. 垂向图

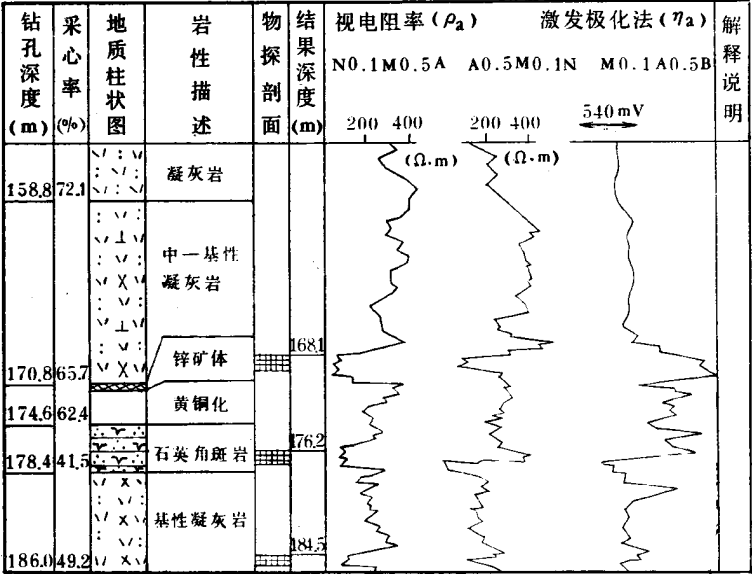


图 A10

gg. 测深曲线类型图

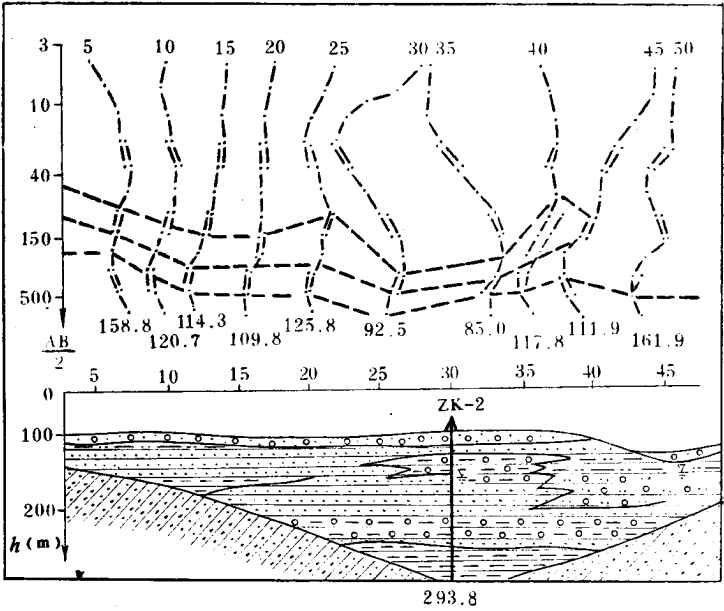


图 A11

A3 推断成果图类

a. 推断剖面图

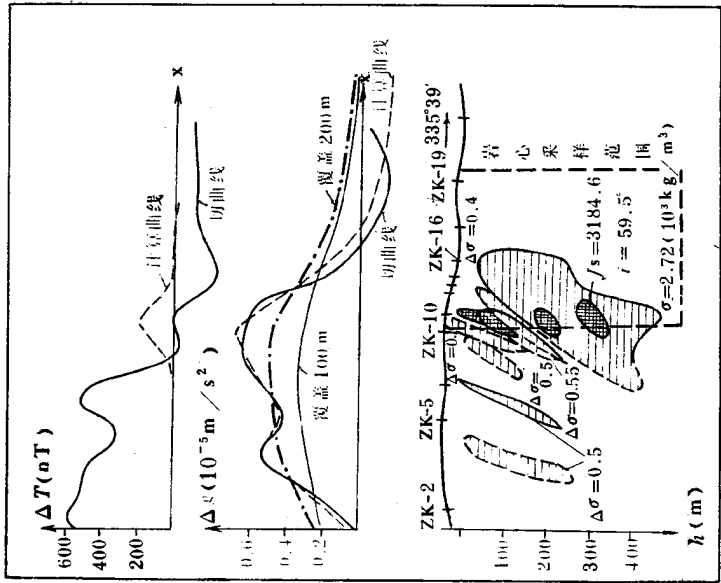


图 A12

b. 推断平面图

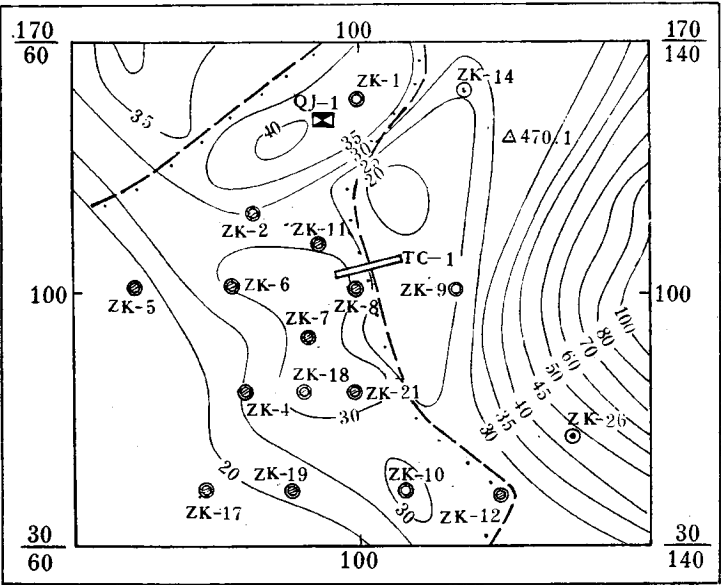


图 A13

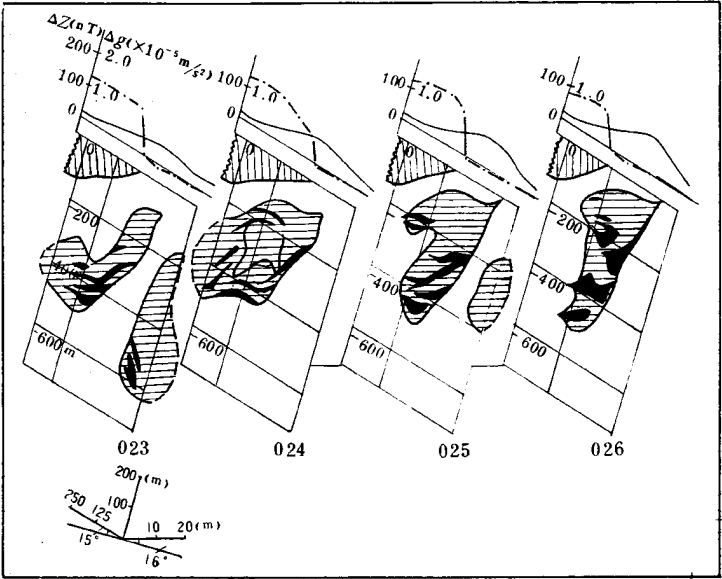


图 A14

附加说明：

本标准由全国地质矿产标准化技术委员会物化探分技委员会提出。
本标准由地质矿产部地球物理地球化学勘查研究所负责起草。
本标准参加单位有冶金工业部地球物理勘查院、中国核工业总公司北京地质研究院、中国有色金属工业总公司华北地质研究所。
本标准主要起草人傅学信。
本标准参加编写人高卫东、张兴雅、黄裕芳、崔焕敏、张俊喻、张志鸿。