ZB

中华人民共和国行业标准

该标准经清理整顿后转为石油天然气行业标准
标准号为：SY 5615-93，特此说明

ZB E11 003—90

石油天然气地质编图规范及图式

1990-02-27 发布

1990-07-01 实施

中华人民共和国能源部　发布

目　　次

第一篇　主题内容与适用范围
第二篇　编 图 规 范
1　总体设计 …… (1)
2　一般原则 …… (1)
第三篇　图 件 格 式
3　分幅平面图 …… (2)
4　油气藏(田)综合图 …… (2)
5　录井综合图(1 : 500) …… (2)
6　录井综合图(1 : 200) …… (2)
7　岩心综合图(1 : 100) …… (2)
8　碳酸盐岩录井综合图(1 : 200) …… (2)
9　碳酸盐岩岩心综合图(1 : 100) …… (2)
10　气测录井图(1 : 500) …… (2)
11　井斜水平投影图 …… (2)
12　松散沉积物柱状剖面示意图 …… (2)
13　地层柱状剖面示意图 …… (2)
14　井斜数据表 …… (3)
15　录井图作图说明 …… (3)
16　部分岩石颗粒花纹规格 …… (3)
17　部分岩石图式花纹规格 …… (3)
18　碎屑岩粒级分类 …… (4)
19　碳酸盐岩分类 …… (4)
20　地层时代和岩浆岩颜色 …… (4)
第四篇　图式
21　地理图式 …… (7)
22　岩石图式 …… (12)
23　构造图式 …… (44)
24　油气图式 …… (56)
25　井别、井况图式 …… (61)
26　沉积相图式 …… (68)
27　地质体年代、符号 …… (71)
28　油气层符号的书写结构 …… (76)
附录 A　分幅平面图格式(补充件)
附录 B　油气藏(田)综合图格式(补充件)
附录 C　录井综合图(1 : 500)格式(补充件) …… (77)
附录 D　录井综合图(1 : 200)格式(补充件) …… (78)
附录 E　岩心综合图(1 : 100)格式(补充件) …… (79)
附录 F　碳酸盐岩录井综合图(1 : 200)格式(补充件) …… (80)

附录 G　碳酸盐岩岩心综合图(1：100)格式(补充件) …… (81)
附录 H　气测录井图(1：500)格式(补充件) …… (82)
附录 I　井斜水平投影图格式(补充件)…… (83)
附录 J　松散沉积物柱状剖面示意图(参考件) …… (84)
附录 K　地层柱状剖面示意图(参考件) …… (85)
附录 L　井斜数据表(坐标法)格式(参考件)…… (87)
附录 M　井斜数据表(跟踪法)格式(参考件) …… (88)
附录 N　部分岩石颗粒花纹规格(参考件) …… (89)
附录 O　部分岩石图式花纹规格(参考件) …… (90)

中华人民共和国行业标准

ZB E11 003—90

石油天然气地质编图规范及图式

第一篇　主题内容与适用范围

本标准规定了石油天然气地质图件编制规范及图式。

本标准适用于石油天然气地质专业各类图件的编制。

第二篇　编 图 规 范

1　总体设计

1.1　编制任务书

对图名、图式、编图范围、比例尺、用途、内容、资料使用、出版要求、完成时间及使用规定作出说明。

1.2　编制程序

对底图准备、资料收集、资料整理、资料检查、内容转绘方法及顺序、清绘、审核及出版等作出安排。

2　一般原则

2.1　编图准备

石油天然气地质图件编制是一个综合性的创作过程。编图人员要准确掌握编图总体设计，了解图件的目的性，掌握历史资料。对图件内容要从全局到局部，从地下状态到平面展布，从表达方式到读图效果进行按比例、分目的的综合和概括，进行删除、放大、合并和分割的处理。

2.2　图件格式

2.2.1　平面图分类

平面图按幅面可分为大幅挂图和分幅图(按国际标准图幅分幅)。大幅挂图给人以全局和总体的概念，一般比例尺较小；分幅图是技术存档的标准图件，也是科研、设计、生产用图，一般比例尺较大。

2.2.2　剖面图分类

剖面图按性质可分为构造地质剖面图和地层柱状剖面图两大类。构造地质剖面图按目的可分为区域构造剖面图、局部构造剖面图和油气藏剖面图等。

2.2.3　底图规定

各种平面图均以测绘部门出版的同比例尺或由大比例尺缩制的地形图为底图编绘。

2.2.4　地形图图式的选用原则

根据所编制图件的要求，选用相同比例尺地形底图中有关的图式，以达到既突出重点，又不影响使用价值的目的。

2.2.5　经纬网与方里网

平面图件边框标注经纬网（按度、分）与方里网，网线间距以图面实际尺寸每 10cm 标注数字。

中华人民共和国能源部 1990-02-27 批准　　1990-07-01 实施

方里网在图面上以两种方式绘制：大幅挂图以底色只标注“+”字交叉点；分幅图以底色实线描绘。

2.2.6 其它图式与文字注记

根据图件内容的主次，选择适当的图式，在字体的规格与大小、颜色深浅、线条粗细上加以区分，以利于读图。

2.2.7 图面整饰

对图件内容的布局，图名的安排、字体选择，图框装饰，图例、附图的位置，注记与说明的编排设计，以及内容用色等，应本着力求精简的原则，清晰地表示图的主题内容。

2.2.8 成图审校

按图件编制总体设计的要求程序进行。

第三篇 图 件 格 式

3 分幅平面图

如附录 A（补充件）所示。

4 油气藏（田）综合图

如附录 B（补充件）所示。

5 录井综合图（1∶500）

如附录 C（补充件）所示。

6 录井综合图（1∶200）

如附录 D（补充件）所示。

7 岩心综合图（1∶100）

如附录 E（补充件）所示。

8 碳酸盐岩录井综合图（1∶200）

如附录 F（补充件）所示。

9 碳酸盐岩岩心综合图（1∶100）

如附录 G（补充件）所示。

10 气测录井图（1∶500）

如附录 H（补充件）所示。

11 井斜水平投影图

如附录 I（补充件）所示。

12 松散沉积物柱状剖面示意图

如附录 J（参考件）所示。

13 地层柱状剖面示意图

如附录 K（参考件）所示。

14 井斜数据表

如附录 L（参考件）和附录 M（参考件）所示。

15 录井图作图说明

15.1 图名用扁隶书实心字体书写，字大小为 25mm × 35mm，图名居中均匀排列。

15.2 录井图格式中未标明为碳酸盐岩的，一律为碎屑岩录井图。

15.3 图头表格填绘要求：

15.3.1 表格外框以 0.8mm 线绘制，内隔线以 0.6mm 线绘制。

15.3.2 表格内各项目一律用等线体字书写，笔划粗 0.5mm，内容填写用仿宋字。

15.3.3 地理位置以省（自治区）、市、县（旗）、乡、镇、村至方位及距离依次填写。

15.3.4 构造位置从一级构造单元依次填至局部构造或圈闭的部位。

15.3.5 完钻井深、取心进尺、心长及含油气长度都精确到两位小数，长度以米为单位。

15.3.6 在碳酸盐岩岩心综合图中“缝洞统计”指密度，单位为条每平方厘米。

15.4 编图单位填写要求：

15.4.1 一律用等线体字填写，笔划粗 0.6mm，字大小 6mm × 6mm。

15.4.2 字间距 3mm。

15.5 年、月、日填写要求：

15.5.1 年、月、日三字为等线体，笔划粗 0.6mm，字大小 6mm × 6mm，三字间距 10mm。

15.5.2 日期以阿拉伯数字填写，字体在图中保持一致。

15.6 比例尺填写要求：

15.6.1 比例尺居图头表和图头栏目之间，且左右居中。

15.6.2 比例尺以阿拉伯数字填写，每个字占 10mm × 10mm 面积；“1”字右侧与另一字间距 20mm，中间为比例号之圆点；点直径、字迹均为 1mm。

15.7 图头项目要求：

15.7.1 除碳酸盐岩综合图，幅面可按内容需要适当加宽，但不得超过 750mm。

15.7.2 分段绘制的图幅，除图框连续绘制外，图内各栏都断开 20mm，以示分段，并重新标注井深。

15.8 图例绘制要求：

15.8.1 图例只绘有关图式，且绘在图的最下方图框外，相距框线 50mm，内容排列左右不超过图面内容的实际宽度。

15.8.2 图例两字用扁隶书实心字体居中排列，大小 20mm × 25mm。

15.8.3 岩石图式以柱状绘在图例左侧。如附录 K（参考件）所示。

15.8.4 其它图式按 20mm × 10mm 的长方框绘制，名称对应写在框下方。

15.8.5 图式排列以行距 10mm，列距 15mm 均匀布设。

15.8.6 字体一律用 7mm × 5mm 仿宋体书写。

16 部分岩石颗粒花纹规格

如附录 N（参考件）所示。

17 部分岩石图式花纹规格

如附录 O（参考件）所示。

18 碎屑岩粒级分类

见表 1。

表 1 碎屑岩粒级分类

mm

岩石分类			主要颗粒直径	
砾	巨砾		>1000.00	
	粗砾		1000.00～100.00	
	中砾		100.00～10.00	
	细砾		10.00～5.00	
	小砾		5.00～1.00	
砂	粗砂		1.00～0.50	
	中砂		0.50～0.25	
	细砂		0.25～0.10	
	粉砂	粗粉砂	0.10～0.01	0.10～0.05
		细粉砂		0.05～0.01
粘土			<0.01	

19 碳酸盐岩分类

见表 2、表 3、表 4。

20 地层时代和岩浆岩颜色

按 1982 年 6 月地质出版社出版，由中华人民共和国地质矿产部主编的《分省（区）地质图色标(比例尺 1：500 000～1 000 000)》的规定用色。

表 2 根据方解石和白云石的相对含量划分岩石类型

%

岩石类型		方解石	白云石
石灰岩类	石灰岩	100～95	0～5
	含白云灰岩	95～75	5～25
	白云质灰岩	75～50	25～50
白云岩类	灰质白云岩	50～25	50～75
	含灰白云岩	25～5	75～95
	白云岩	5～0	95～100

表 3 根据石灰岩和粘土岩系列划分岩石类型

%

岩石类型		方解石	粘土矿物
石灰岩	石灰岩	100～95	0～5
	含泥灰岩	95～75	5～25
	泥质灰岩	75～50	25～50
粘土岩	灰质粘土岩	50～25	50～75
	含灰粘土岩	25～5	75～95
	粘土岩	5～0	95～100

注：粘土岩指泥岩和页岩。

表4 根据白云岩和粘土岩系列划分岩石类型 %

岩石类型		白云石	粘土矿物
白云岩	白云岩	100～95	0～5
	含泥白云岩	95～75	5～25
	泥质白云岩	75～50	25～50
粘土岩	白云质粘土岩	50～25	50～75
	含白云粘土岩	25～5	75～95
	粘土岩	5～0	95～100

注：粘土岩指泥岩和页岩。

原版本中即无第六页

且印刷质量极差，有

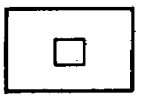
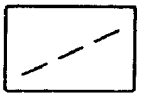
模糊处请用户见谅。

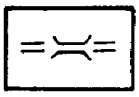
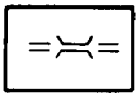
好在本标准经复审已

准备修订了。

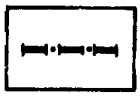
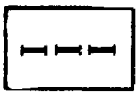
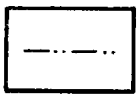
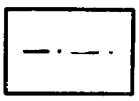
第四篇　图式

21　地理图式

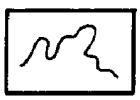
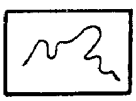
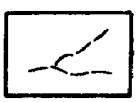
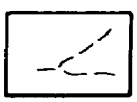
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
21.1　居民地（依比例尺，亦可按实际轮廓形状绘制）				
21.1.1			首都	
21.1.2			省会(自治区)、直辖市	
21.1.3			市、县、旗	
21.1.4			乡、镇、村	
21.1.5			庙宇	
21.1.6			宝塔	
21.2　道路				
21.2.1			铁路	
21.2.2			公路	
21.2.3			大车路	

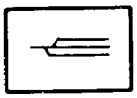
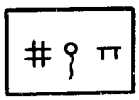
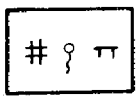
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
21.2.4			港口、码头	
21.2.5			桥梁	

21.3 境界

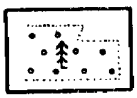
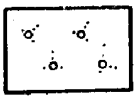
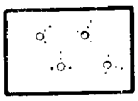
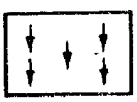
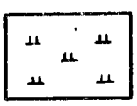
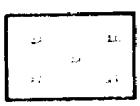
21.3.1			国界	
21.3.2			未定国界	
21.3.3			省(自治区)、直辖市界	
21.3.4			自治州、地区、市、县、旗界	
21.3.5			古城墙	

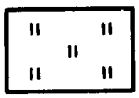
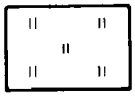
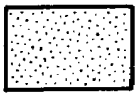
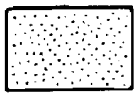
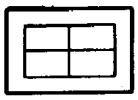
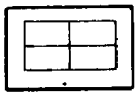
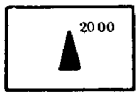
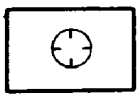
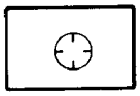
21.4 水系

21.4.1			海岸线	
21.4.2			河流及流向	
21.4.3			湖泊(水泡子)	
21.4.4			时令河	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
21.4.5			时令湖	
21.4.6			渠道	
21.4.7			井、泉、瀑布	
21.4.8			水库	
21.4.9			沼泽	
21.4.10			盐沼泽	

21.5 植被

21.5.1			森林及独立树	
21.5.2			小灌木丛	
21.5.3			防护林带	
21.5.4			竹林	
21.5.5			稻田	
21.5.6			旱地	

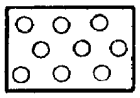
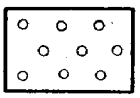
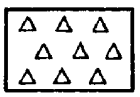
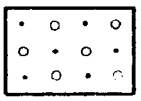
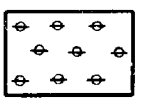
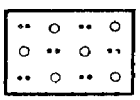
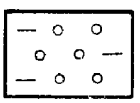
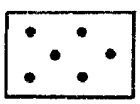
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
21.5.7			草地	
21.5.8			芦苇地	
21.5.9			沙漠	
21.5.10			盐田	
21.5.11			山峰、标高	
21.5.12			火山口	

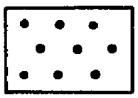
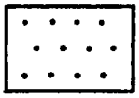
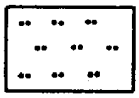
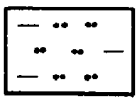
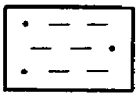
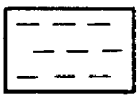
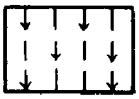
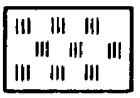
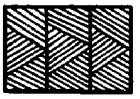
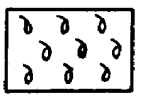
21.6 字体

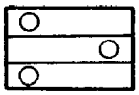
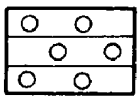
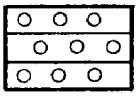
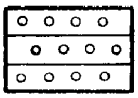
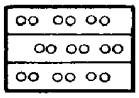
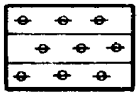
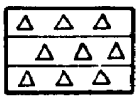
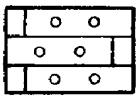
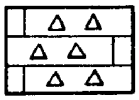
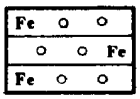
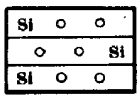
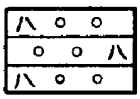
21.6.1	黑龙江		省名、国名	隶书或扁等线体
21.6.2	大庆市		县、市	等线体
21.6.3	东营		乡、村、镇	宋体
21.6.4	太平洋	太平洋	海洋名称	左斜宋
21.6.5	通肯河	通肯河	江河、湖泊名称	左斜宋
21.6.6	塔里木	塔里木	盆地、沙漠名称	扁宋

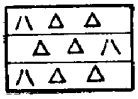
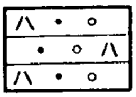
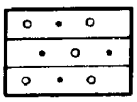
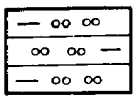
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
21.6.7	兴安岭	兴安岭	山脉名称	右斜(耸肩)等线
21.6.8	凤水山	凤水山	山峰名称	长等线

22 岩石图式

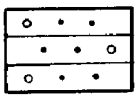
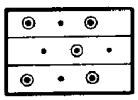
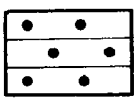
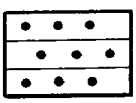
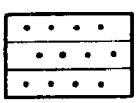
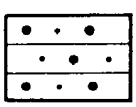
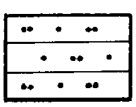
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1 沉积岩				
22.1.1 松散堆积物（未胶结的堆积物）				
22.1.1.1			表土和积土层	
22.1.1.2			红土	
22.1.1.3			漂砾	
22.1.1.4			卵石	
22.1.1.5			砾石	
22.1.1.6			角砾石	
22.1.1.7			砂砾石	
22.1.1.8			泥砾石	
22.1.1.9			粉砂、砾石	
22.1.1.10			粘土质砾石	
22.1.1.11			砂姜	
22.1.1.12			粗砂	

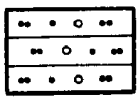
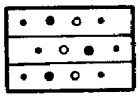
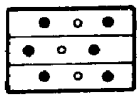
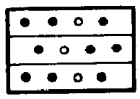
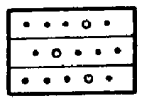
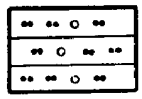
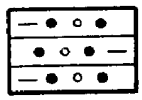
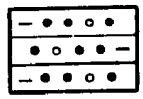
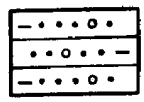
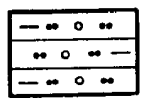
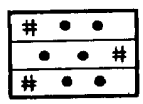
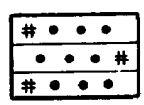
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.1.13			中砂	
22.1.1.14			细砂	
22.1.1.15			粉砂	
22.1.1.16			泥质粉砂	
22.1.1.17			砂质粘土	
22.1.1.18			粉砂质粘土	
22.1.1.19			粘土	
22.1.1.20			植物堆积层	
22.1.1.21			腐殖土层	
22.1.1.22			化学沉积	
22.1.1.23			填筑土	
22.1.1.24			泥炭土	
22.1.1.25			贝壳层	

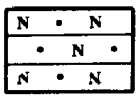
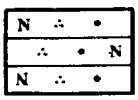
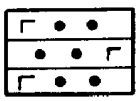
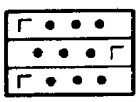
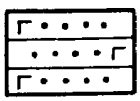
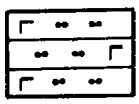
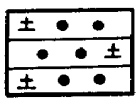
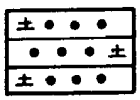
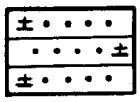
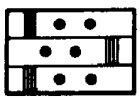
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.2	砾岩			
22.1.2.1			巨砾岩	
22.1.2.2			粗砾岩	
22.1.2.3			中砾岩	
22.1.2.4			细砾岩	
22.1.2.5			小砾岩	
22.1.2.6			泥砾岩	
22.1.2.7			角砾岩	
22.1.2.8			灰质砾岩	
22.1.2.9			灰质角砾岩	
22.1.2.10			铁质砾岩	
22.1.2.11			硅质砾岩	
22.1.2.12			凝灰质砾岩	

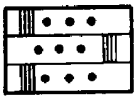
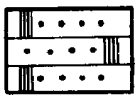
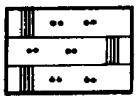
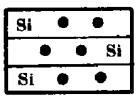
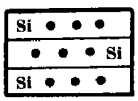
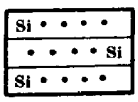
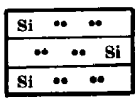
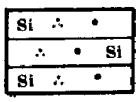
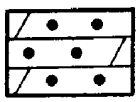
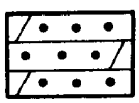
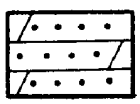
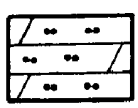
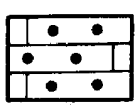
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.2.13			凝灰质角砾岩	
22.1.2.14			凝灰质砂砾岩	
22.1.2.15			砂砾岩	
22.1.2.16			泥质小砾岩	

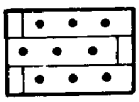
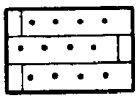
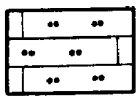
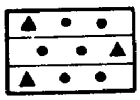
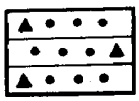
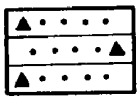
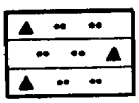
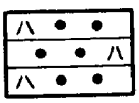
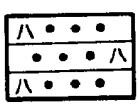
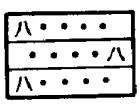
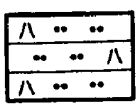
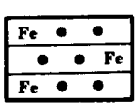
22.1.3 砂岩、粉砂岩

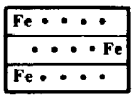
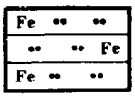
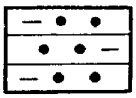
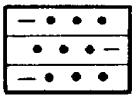
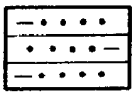
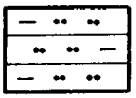
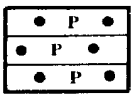
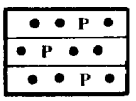
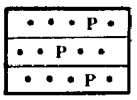
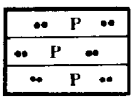
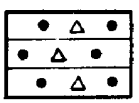
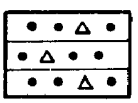
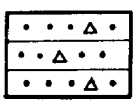
22.1.3.1			砾状砂岩	
22.1.3.2			鲕状砂岩	
22.1.3.3			粗砂岩	
22.1.3.4			中砂岩	
22.1.3.5			细砂岩	
22.1.3.6			粉砂岩	
22.1.3.7			中—细砂岩	
22.1.3.8			粉—细砂岩	

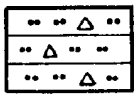
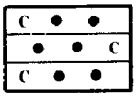
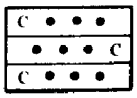
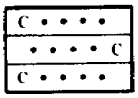
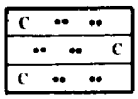
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.3.9			含砾粉－细砂岩	
22.1.3.10			含砾中－细砂岩	
22.1.3.11			含砾粗砂岩	
22.1.3.12			含砾中砂岩	
22.1.3.13			含砾细砂岩	
22.1.3.14			含砾粉砂岩	
22.1.3.15			含砾泥质粗砂岩	
22.1.3.16			含砾泥质中砂岩	
22.1.3.17			含砾泥质细砂岩	
22.1.3.18			含砾泥质粉砂岩	
22.1.3.19			海绿石粗砂岩	
22.1.3.20			海绿石中砂岩	
22.1.3.21			海绿石细砂岩	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.3.22			海绿石粉砂岩	
22.1.3.23			石英砂岩	
22.1.3.24			长石砂岩	
22.1.3.25			长石石英砂岩	
22.1.3.26			玄武质粗砂岩	
22.1.3.27			玄武质中砂岩	
22.1.3.28			玄武质细砂岩	
22.1.3.29			玄武质粉砂岩	
22.1.3.30			高岭土质粗砂岩	
22.1.3.31			高岭土质中砂岩	
22.1.3.32			高岭土质细砂岩	
22.1.3.33			高岭土质粉砂岩	
22.1.3.34			石膏质粗砂岩	

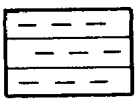
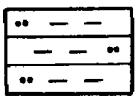
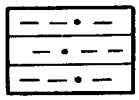
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.3.35			石膏质中砂岩	
22.1.3.36			石膏质细砂岩	
22.1.3.37			石膏质粉砂岩	
22.1.3.38			硅质粗砂岩	
22.1.3.39			硅质中砂岩	
22.1.3.40			硅质细砂岩	
22.1.3.41			硅质粉砂岩	
22.1.3.42			硅质石英砂岩	
22.1.3.43			白云质粗砂岩	
22.1.3.44			白云质中砂岩	
22.1.3.45			白云质细砂岩	
22.1.3.46			白云质粉砂岩	
22.1.3.47			灰质粗砂岩	

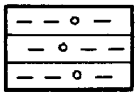
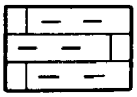
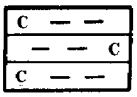
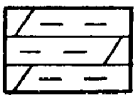
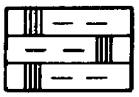
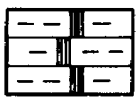
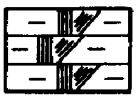
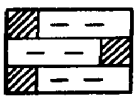
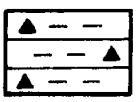
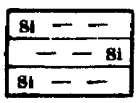
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.3.48			灰质中砂岩	
22.1.3.49			灰质细砂岩	
22.1.3.50			灰质粉砂岩	
22.1.3.51			沥青质粗砂岩	
22.1.3.52			沥青质中砂岩	
22.1.3.53			沥青质细砂岩	
22.1.3.54			沥青质粉砂岩	
22.1.3.55			凝灰质粗砂岩	
22.1.3.56			凝灰质中砂岩	
22.1.3.57			凝灰质细砂岩	
22.1.3.58			凝灰质粉砂岩	
22.1.3.59			铁质粗砂岩	
22.1.3.60			铁质中砂岩	

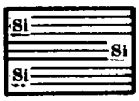
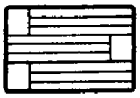
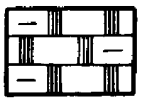
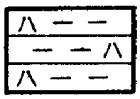
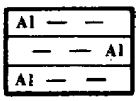
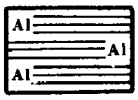
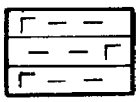
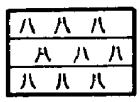
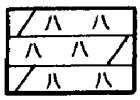
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.3.61			铁质细砂岩	
22.1.3.62			铁质粉砂岩	
22.1.3.63			泥质粗砂岩	
22.1.3.64			泥质中砂岩	
22.1.3.65			泥质细砂岩	
22.1.3.66			泥质粉砂岩	
22.1.3.67			含磷粗砂岩	
22.1.3.68			含磷中砂岩	
22.1.3.69			含磷细砂岩	
22.1.3.70			含磷粉砂岩	
22.1.3.71			含角砾粗砂岩	
22.1.3.72			含角砾中砂岩	
22.1.3.73			含角砾细砂岩	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.3.74			含角砾粉砂岩	
22.1.3.75			碳质粗砂岩	
22.1.3.76			碳质中砂岩	
22.1.3.77			碳质细砂岩	
22.1.3.78			碳质粉砂岩	

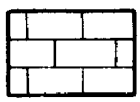
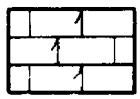
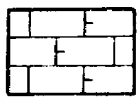
22.1.4 页岩、泥岩

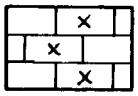
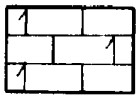
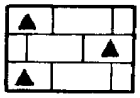
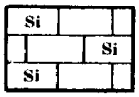
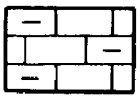
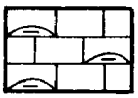
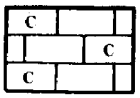
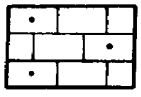
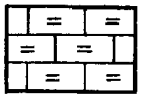
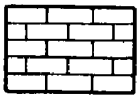
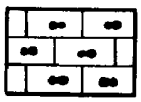
22.1.4.1			页岩	
22.1.4.2			油页岩	
22.1.4.3			泥岩	
22.1.4.4			砂质页岩	
22.1.4.5			粉砂质泥岩	
22.1.4.6			砂质泥岩	
22.1.4.7			含砂泥岩	

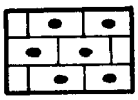
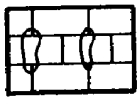
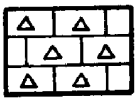
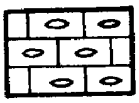
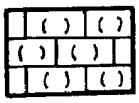
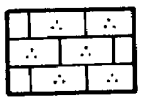
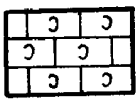
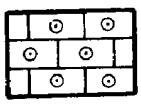
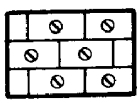
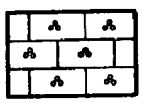
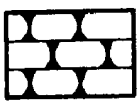
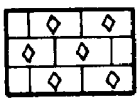
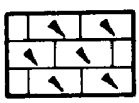
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.4.8			含砾泥岩	
22.1.4.9			灰质泥岩	
22.1.4.10			碳质泥岩	
22.1.4.11			碳质页岩	
22.1.4.12			白云质泥岩	
22.1.4.13			石膏质泥岩	
22.1.4.14			含膏泥岩	
22.1.4.15			含膏、含盐泥岩	
22.1.4.16			盐质泥岩	
22.1.4.17			芒硝泥岩	
22.1.4.18			沥青质泥岩	
22.1.4.19			沥青质页岩	
22.1.4.20			硅质泥岩	

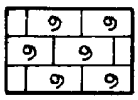
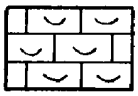
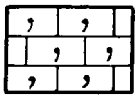
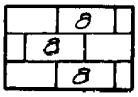
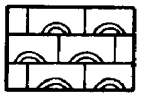
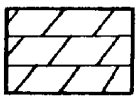
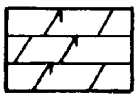
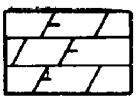
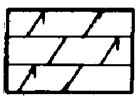
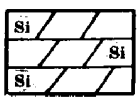
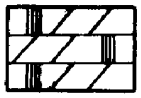
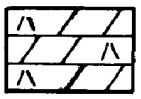
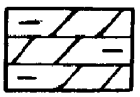
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.4.21			硅质页岩	
22.1.4.22			灰质页岩	
22.1.4.23			泥膏岩	
22.1.4.24			凝灰质泥岩	
22.1.4.25			铝土质泥岩	
22.1.4.26			铝土质页岩	
22.1.4.27			玄武质泥岩	
22.1.4.28			沉凝灰岩	
22.1.4.29			白云岩化沉凝灰岩	

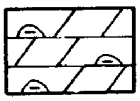
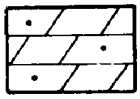
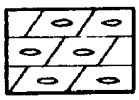
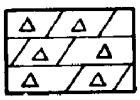
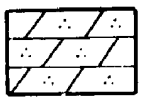
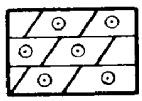
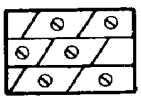
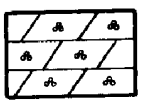
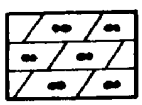
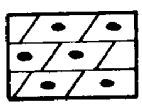
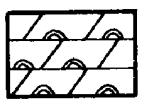
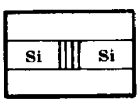
22.1.5 石灰岩、白云岩

22.1.5.1			石灰岩	
22.1.5.2			含白云灰岩	
22.1.5.3			含泥灰岩	

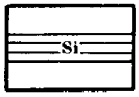
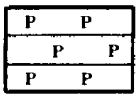
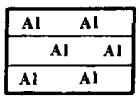
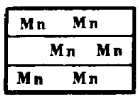
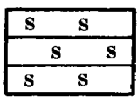
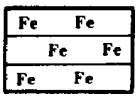
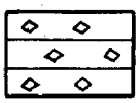
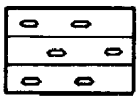
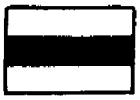
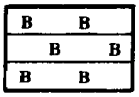
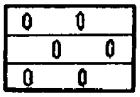
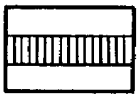
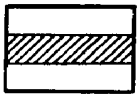
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.5.4			含白垩灰岩	
22.1.5.5			白云质灰岩	
22.1.5.6			沥青质灰岩	
22.1.5.7			硅质灰岩	
22.1.5.8			石膏质灰岩	
22.1.5.9			泥灰岩	
22.1.5.10			泥质灰岩	
22.1.5.11			泥质条带灰岩	
22.1.5.12			碳质灰岩	
22.1.5.13			砂质灰岩	
22.1.5.14			页状灰岩	
22.1.5.15			薄层状灰岩	
22.1.5.16			燧石条带灰岩	

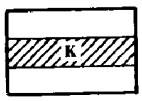
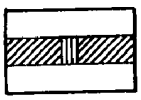
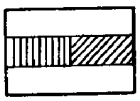
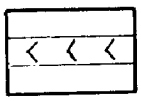
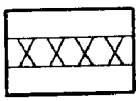
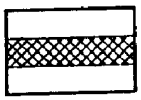
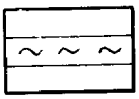
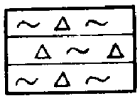
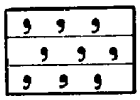
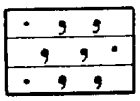
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.5.17			燧石结核灰岩	
22.1.5.18			溶洞灰岩	
22.1.5.19			角砾状灰岩	
22.1.5.20			竹叶状灰岩	
22.1.5.21			团块状灰岩	
22.1.5.22			针孔状灰岩	
22.1.5.23			豹皮灰岩	
22.1.5.24			鲕状灰岩	
22.1.5.25			假鲕状灰岩	
22.1.5.26			葡萄状灰岩	
22.1.5.27			瘤状灰岩	
22.1.5.28			结晶灰岩	
22.1.5.29			碎屑灰岩	

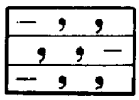
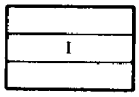
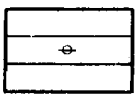
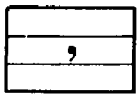
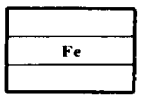
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.5.30			生物灰岩	
22.1.5.31			介壳灰岩	
22.1.5.32			介形虫灰岩	
22.1.5.33			含螺灰岩	
22.1.5.34			藻灰岩	
22.1.5.35			白云岩	
22.1.5.36			含灰白云岩	
22.1.5.37			含泥白云岩	
22.1.5.38			灰质白云岩	
22.1.5.39			硅质白云岩	
22.1.5.40			石膏质白云岩	
22.1.5.41			凝灰质白云岩 （白云岩化凝灰岩）	
22.1.5.42			泥质白云岩	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.5.43			泥质条带白云岩	
22.1.5.44			砂质白云岩	
22.1.5.45			竹叶状白云岩	
22.1.5.46			角砾状白云岩	
22.1.5.47			针孔状白云岩	
22.1.5.48			鲕状白云岩	
22.1.5.49			假鲕状白云岩	
22.1.5.50			葡萄状白云岩	
22.1.5.51			燧石条带白云岩	
22.1.5.52			燧石结核白云岩	
22.1.5.53			藻云岩	
22.1.5.54			硅、钙、硼石(绿豆岩)	

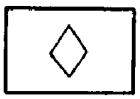
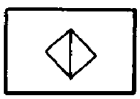
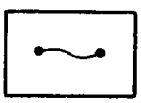
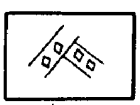
22.1.6 其它岩石

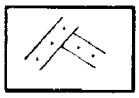
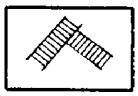
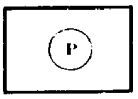
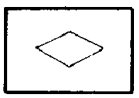
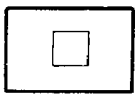
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.6.1			硅质岩	
22.1.6.2			磷块岩	
22.1.6.3			铝土岩	
22.1.6.4			锰矿层	
22.1.6.5			黄铁矿层	
22.1.6.6			铁矿层	
22.1.6.7			菱铁矿层	
22.1.6.8			赤铁矿层	
22.1.6.9			煤层	
22.1.6.10			硼砂	
22.1.6.11			重晶石	
22.1.6.12			石膏层	
22.1.6.13			盐岩	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.6.14			钾盐	
22.1.6.15			含镁盐岩	
22.1.6.16			含膏盐岩	
22.1.6.17			膏盐层	
22.1.6.18			钙芒硝岩	
22.1.6.19			杂卤石	
22.1.6.20			燧石层	
22.1.6.21			白垩土	
22.1.6.22			膨润土、坩子土	
22.1.6.23			断层泥	
22.1.6.24			断层角砾岩	
22.1.6.25			介形虫层	
22.1.6.26			砂质介形虫层	

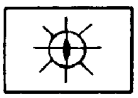
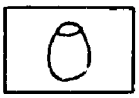
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.6.27			泥质介形虫层	
22.1.6.28			含灰	只适用于碎屑岩,岩性柱状剖面图
22.1.6.29			含灰砾	
22.1.6.30			含泥砾	
22.1.6.31			含介形虫	
22.1.6.32			含铁	

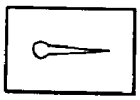
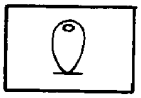
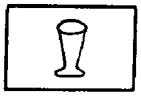
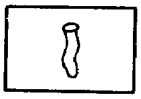
22.1.7 矿物

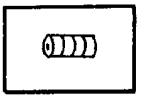
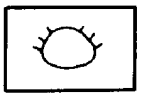
22.1.7.1			黄铁矿	
22.1.7.2			方解石	
22.1.7.3			白云石	
22.1.7.4			铁锰结核	
22.1.7.5			自生石英	
22.1.7.6			方解石脉	

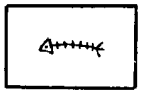
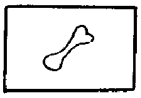
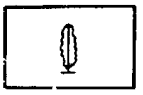
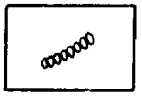
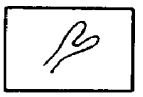
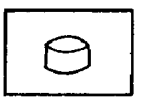
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.7.7			石英脉	
22.1.7.8			石膏脉	
22.1.7.9			白云岩脉	
22.1.7.10			沥青脉	
22.1.7.11			沥青包裹体	
22.1.7.12			磷灰石	
22.1.7.13			石膏	
22.1.7.14			菱铁矿	
22.1.7.15			盐	

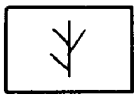
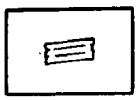
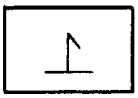
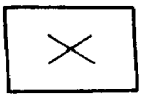
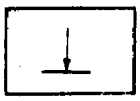
22.1.8 化石

22.1.8.1			放射虫	
22.1.8.2			有孔虫	
22.1.8.3			鲢	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.8.4			海绵骨针	
22.1.8.5			海绵	
22.1.8.6			古杯动物	
22.1.8.7			层孔虫	
22.1.8.8			单体四射珊瑚	
22.1.8.9			复体四射珊瑚	
22.1.8.10			横板珊瑚	
22.1.8.11			苔藓动物	
22.1.8.12			腕足动物	
22.1.8.13			腹足类	
22.1.8.14			掘足类	
22.1.8.15			双壳类（瓣鳃类）	
22.1.8.16			直壳鹦鹉螺（角石）类	

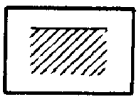
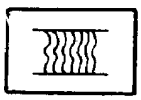
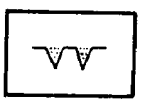
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.8.17			菊石类	
22.1.8.18			竹节石	
22.1.8.19			软舌螺	
22.1.8.20			三叶虫	
22.1.8.21			叶肢介	
22.1.8.22			介形类	
22.1.8.23			昆虫	
22.1.8.24			海林檎	
22.1.8.25			海蕾	
22.1.8.26			海百合	
22.1.8.27			海百合茎	
22.1.8.28			海胆	
22.1.8.29			海星	

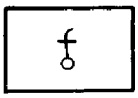
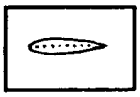
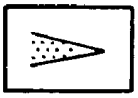
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.8.30			笔石	
22.1.8.31			鱼类化石	
22.1.8.32			脊椎动物	
22.1.8.33			藻类	
22.1.8.34			蓝藻	
22.1.8.35			绿藻	
22.1.8.36			红藻	
22.1.8.37			硅藻	
22.1.8.38			轮藻	
22.1.8.39			柱状叠层石	
22.1.8.40			锥状叠层石	
22.1.8.41			层状叠层石	
22.1.8.42			古植物化石	

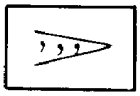
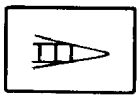
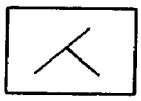
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.8.43			植物枝干化石	
22.1.8.44			植物碎片	
22.1.8.45			碳屑	
22.1.8.46			孢子花粉	
22.1.8.47			牙形刺（石）	
22.1.8.48			遗迹化石	
22.1.8.49			化石碎片	
22.1.8.50			完好生物化石	
22.1.8.51			生物碎屑	
22.1.8.52			生长生态	
22.1.8.53			自由生长生态	
22.1.8.54			原地堆积生态	
22.1.8.55			浮游沉降生态	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.8.56			搬运生态	

22.1.9 层理、构造

22.1.9.1			水平层理	
22.1.9.2			波状层理	
22.1.9.3			斜层理	
22.1.9.4			交错层理	
22.1.9.5			季节性层理	
22.1.9.6			叠层石	
22.1.9.7			搅混构造	
22.1.9.8			柔皱构造	
22.1.9.9			缝合线	
22.1.9.10			冲刷面	
22.1.9.11			干裂	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.9.12			角砾状构造	
22.1.9.13			气孔状构造	
22.1.9.14			均匀状构造	
22.1.9.15			虫孔构造	
22.1.9.16			虫迹	
22.1.9.17			透镜体	
22.1.9.18			鸟眼构造	
22.1.9.19			波痕	
22.1.9.20			泥质团块	
22.1.9.21			灰质结核	
22.1.9.22			硅质结核	
22.1.9.23			泥质条带	
22.1.9.24			砂质条带	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.9.25			介形虫条带	
22.1.9.26			灰质条带	
22.1.9.27			裂缝	

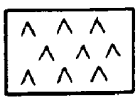
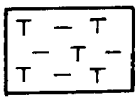
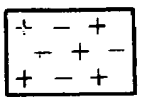
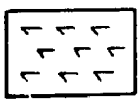
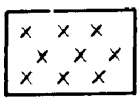
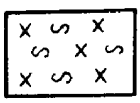
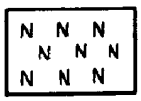
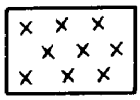
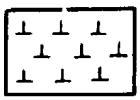
22.1.10 颜色

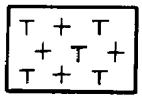
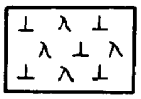
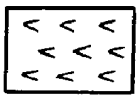
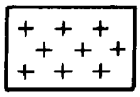
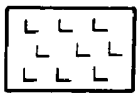
22.1.10.1	0		白色	两种颜色的以中圆点相连，如灰绿色为“7·5”；颜色深浅用“+”“－”号代表，如深灰色为“+7”，浅灰色为“－7”（下同）
22.1.10.2	1		红色	
22.1.10.3	2		紫色	
22.1.10.4	3		褐色	
22.1.10.5	4		黄色	
22.1.10.6	5		绿色	
22.1.10.7	6		蓝色	
22.1.10.8	7		灰色	
22.1.10.9	8		黑色	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.1.10.10	9		杂色	

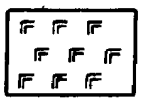
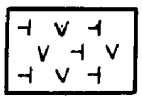
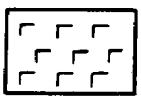
22.2 岩浆岩

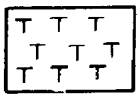
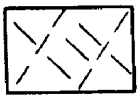
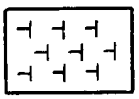
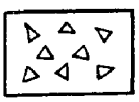
22.2.1 侵入岩

22.2.1.1			超基性侵入岩	
22.2.1.2			基性侵入岩	
22.2.1.3			中性侵入岩	
22.2.1.4			酸性侵入岩	
22.2.1.5			橄榄岩	
22.2.1.6			辉石岩	
22.2.1.7			辉长岩	
22.2.1.8			苏长岩	
22.2.1.9			斜长岩	
22.2.1.10			辉绿岩	
22.2.1.11			闪长岩	

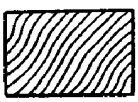
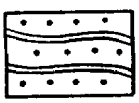
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.2.1.12			正长岩	
22.2.1.13			闪长玢岩	
22.2.1.14			角闪岩	
22.2.1.15			花岗岩	
22.2.1.16			煌斑岩	
22.2.1.17			云煌岩	
22.2.1.18			伟晶岩	

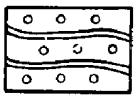
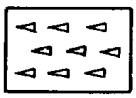
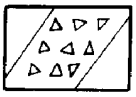
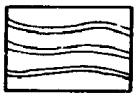
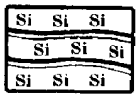
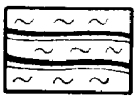
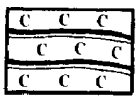
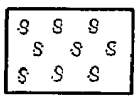
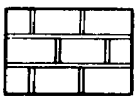
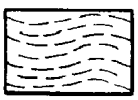
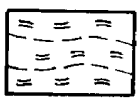
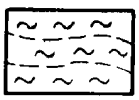
22.2.2 喷发岩

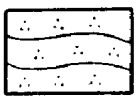
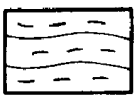
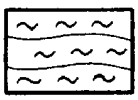
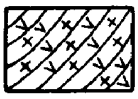
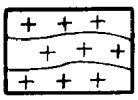
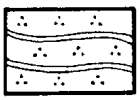
22.2.2.1			基性喷发岩	
22.2.2.2			中性喷发岩	
22.2.2.3			酸性喷发岩	
22.2 2.4			玄武岩	
22.2.2.5			安山玄武岩	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.2.2.6			安山岩	
22.2.2.7			安山玢岩	
22.2.2.8			粗面岩	
22.2.2.9			流纹岩	
22.2.2.10			流纹斑岩	
22.2.2.11			英安岩	
22.2.2.12			英安斑岩	
22.2.2.13			凝灰岩	
22.2.2.14			集块岩	
22.2.2.15			火山角砾岩	

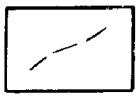
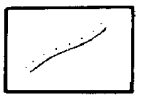
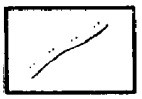
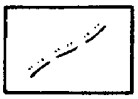
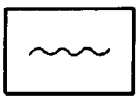
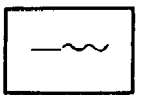
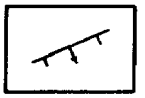
22.3 变质岩

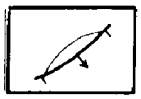
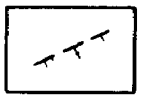
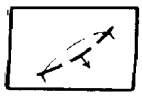
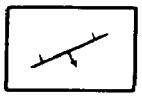
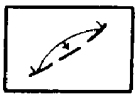
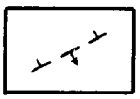
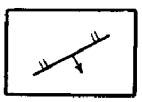
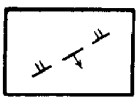
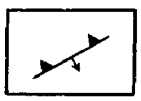
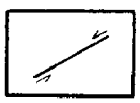
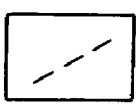
22.3.1			变质岩	
22.3.2			变质砂岩	

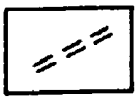
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.3.3			变质砾岩	
22.3.4			碎裂岩	
22.3.5			构造角砾岩	
22.3.6			糜棱岩	
22.3.7			板岩	
22.3.8			硅质板岩	
22.3.9			绿泥石板岩	
22.3.10			碳质板岩	
22.3.11			蛇纹岩	
22.3.12			大理岩	
22.3.13			千枚岩	
22.3.14			绢云千枚岩	
22.3.15			绿泥千枚岩	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
22.3.16			片岩	
22.3.17			石英片岩	
22.3.18			黑云片岩	
22.3.19			绿泥片岩	
22.3.20			片麻岩	
22.3.21			花岗片麻岩	
22.3.22			石英岩	

23 构造图式

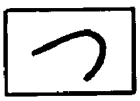
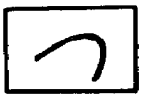
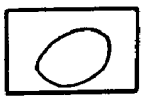
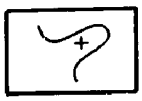
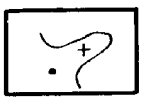
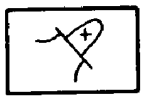
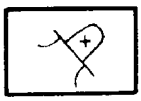
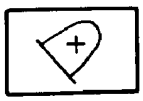
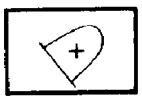
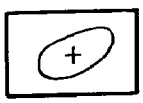
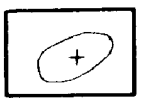
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
23.1 接触关系				
23.1.1 一般地质				
23.1.1.1			地层整合界线	
23.1.1.2			地层推测整合界线	
23.1.1.3			地层不整合界线	点，必须点在新地层一方
23.1.1.4			地层推测不整合界线	
23.1.1.5			地层平行不整合界线	
23.1.1.6			地层推测平行不整合界线	
23.1.1.7			地层角度不整合	适用于柱状剖面图、剖面图
23.1.1.8			地层平行不整合	
23.1.1.9			地层局部不整合	
23.1.2 断层				
23.1.2.1			断层接触	适用于柱状剖面图
23.1.2.2			正断层	颜色应与构造线相一致（下同）

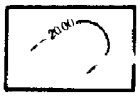
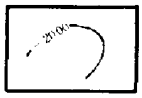
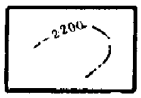
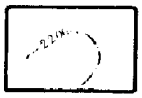
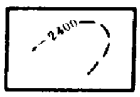
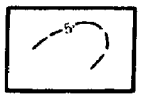
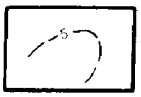
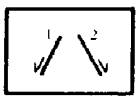
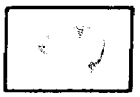
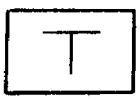
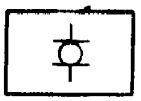
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
23.1.2.3			正断层	
23.1.2.4			资料不足正断层	
23.1.2.5				
23.1.2.6			逆断层	
23.1.2.7				
23.1.2.8			资料不足逆断层	
23.1.2.9				
23.1.2.10			逆掩断层	
23.1.2.11			资料不足逆掩断层	
23.1.2.12			冲断层	
23.1.2.13			平推断层	
23.1.2.14			资料不足平推断层	
23.1.2.15			性质不明断层	

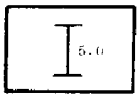
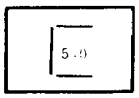
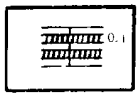
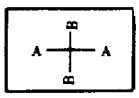
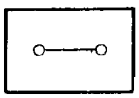
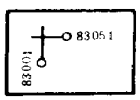
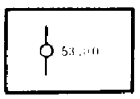
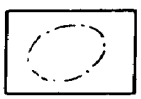
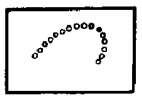
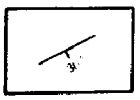
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
23.1.2.16			区域性大断层	
23.1.2.17			主要复活断层	
23.1.2.18			资料不足主要复活断层	

23.2 区域构造

23.2.1 一般区域构造及其它

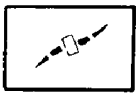
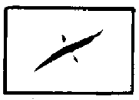
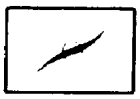
23.2.1.1			盆地边界线	
23.2.1.2				
23.2.1.3			一级构造分区线	
23.2.1.4			二级构造分区线	
23.2.1.5			三级构造边界线	
23.2.1.6			鼻状构造	
23.2.1.7			断层鼻状构造	
23.2.1.8			半背斜构造	
23.2.1.9			背斜构造	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
23.2.1.10			构造等高线	
23.2.1.11			辅助构造等高线	
23.2.1.12			资料不足构造等高线	
23.2.1.13			等值线	
23.2.1.14			推测等值线	
23.2.1.15			断层复杂带	
23.2.1.16			剖面图上断层	编号应与构造图编号相一致
23.2.1.17			超覆线	弧形指向被超覆方向
23.2.1.18			剥蚀线	尖角指向被剥蚀方向
23.2.1.19			尖灭线	尖角指向尖灭方向
23.2.1.20			与上连通	
23.2.1.21			与下连通	
23.2.1.22			上下连通	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
23.2.1.23			层位断失	
23.2.1.24			未钻穿	
23.2.1.25			有效厚度	
23.2.1.26			砂岩厚度	
23.2.1.27			夹层厚度	
23.2.1.28			射孔井段	
23.2.1.29			剖面位置线	
23.2.1.30			地震测线	
23.2.1.31			测线号	"83"代表年号
23.2.1.32			测线桩号	
23.2.1.33			勘探项目范围	
23.2.1.34			拼图线	
23.2.1.35			地层产状	

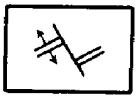
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		

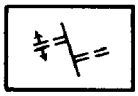
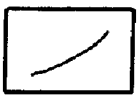
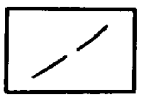
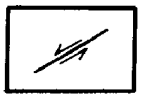
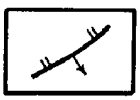
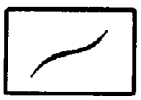
23.2.2 褶皱构造地质体系

23.2.2.1			背斜轴线	
23.2.2.2			向斜轴线	
23.2.2.3			复式背斜	
23.2.2.4			复式向斜	
23.2.2.5			箱状背斜	
23.2.2.6			箱状向斜	
23.2.2.7			梳状背斜	
23.2.2.8			梳状向斜	
23.2.2.9			线状背斜	
23.2.2.10			线状向斜	
23.2.2.11			短轴背斜	
23.2.2.12			短轴向斜	

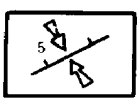
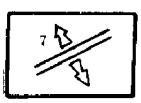
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
23.2.2.13			隐伏背斜	
23.2.2.14			隐伏向斜	
23.2.2.15			倒转背斜	
23.2.2.16			倒转向斜	
23.2.2.17			背形构造	
23.2.2.18			向形构造	
23.2.2.19			鼻状背斜	
23.2.2.20			穹隆	
23.2.2.21			盆地	

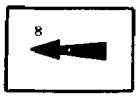
23.2.3 板块构造要素

23.2.3.1			板块俯冲带	虚线为推测界线，相应颜色表示其俯冲、仰冲时代
23.2.3.2			板块仰冲带	
23.2.3.3			活动的扩张脊及转换断层	

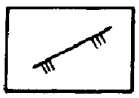
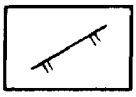
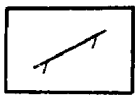
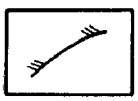
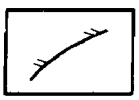
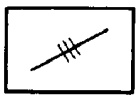
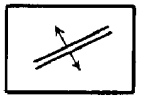
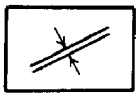
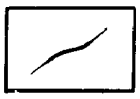
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
23.2.3.4			不活动的扩张脊	
23.2.3.5			板块缝合线	
23.2.3.6			磁异常带	
23.2.3.7			深断裂	
23.2.3.8			平移断层及相对移动方向	
23.2.3.9			逆冲断层	
23.2.3.10			裂谷	
23.2.3.11			褶皱轴	
23.2.3.12			单元界线	

23.2.4 现代板块运动方向

23.2.4.1			沿平移断层俯冲带、扩张脊，现代板块相对运动的方向及速率（厘米/年）	
23.2.4.2				
23.2.4.3				

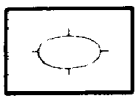
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
23.2.4.4			现代板块绝对运动的方向和速率(厘米/年)	

23.2.5 地质力学的构造形迹

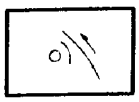
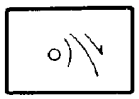
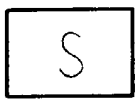
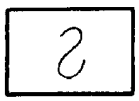
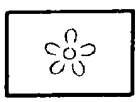
23.2.5.1			压性断裂或冲断裂	带齿盘为上冲盘
23.2.5.2			张性断裂	带齿盘为下落盘
23.2.5.3			扭性断裂	齿与主断裂呈锐角指向，示齿所在盘相对扭动方向
23.2.5.4			压扭性断裂	齿向示所在盘相对斜冲方向
23.2.5.5			张扭性断裂	齿向示所在盘相对斜落方向
23.2.5.6			压扭性的旋扭断裂	齿与弧线所夹锐角示所在盘相对运动方向
23.2.5.7			张扭性的旋扭断裂	齿与弧线所夹锐角示所在盘相对运动反方向
23.2.5.8			挤压破碎带	
23.2.5.9			复式背斜	
23.2.5.10			复式向斜	
23.2.5.11			褶皱轴	

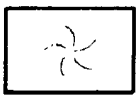
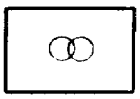
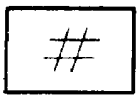
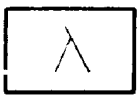
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
23.2.5.12			隐伏褶皱轴	

23.2.6 地质力学的岩块及盆地构造

23.2.6.1			槽地或盆地	
23.2.6.2			隆起岩块	
23.2.6.3			坳陷岩块	

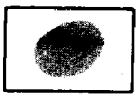
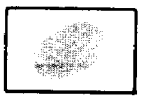
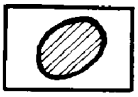
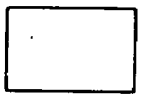
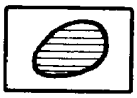
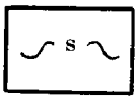
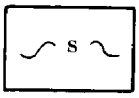
23.2.7 地质力学的构造型式

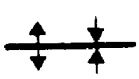
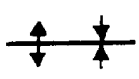
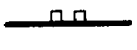
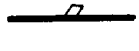
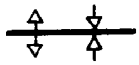
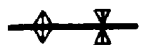
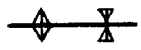
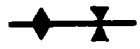
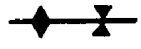
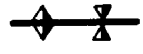
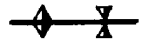
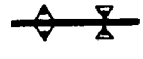
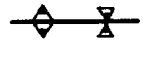
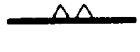
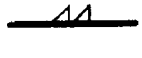
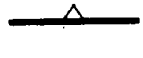
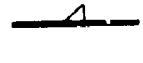
23.2.7.1			"多"字型构造	
23.2.7.2			"山"字型构造	
23.2.7.3			压扭性帚状构造	箭头表示外旋层相对扭动方向
23.2.7.4			张扭性帚状构造	
23.2.7.5			"S"型构造	
23.2.7.6			反"S"型构造	
23.2.7.7			莲花状构造	

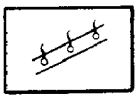
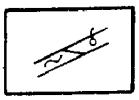
编　号	图　式		名　称	备　注
	黑　色	彩　色		
23.2.7.8			涡轮状构造	
23.2.7.9			连环状构造	
23.2.7.10			棋盘格式构造	
23.2.7.11			"入"字型构造	
23.2.7.12			环状构造	

23.2.8　地质力学的构造体系（在构造体系图上，应按地层时代涂不同颜色以示区别）

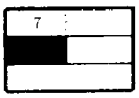
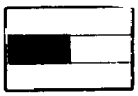
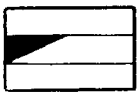
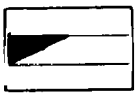
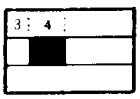
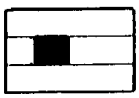
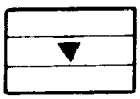
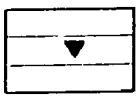
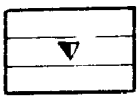
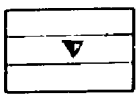
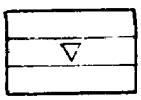
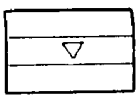
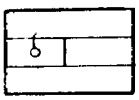
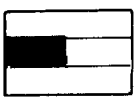
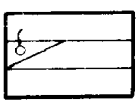
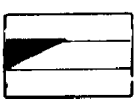
24 油气图式

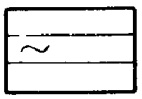
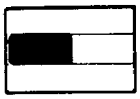
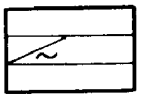
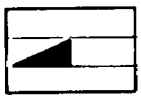
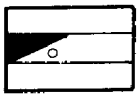
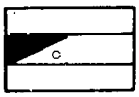
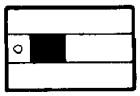
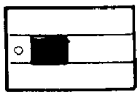
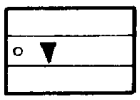
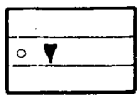
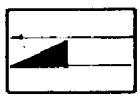
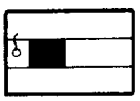
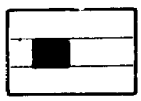
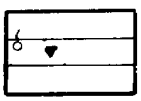
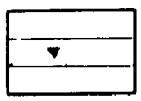
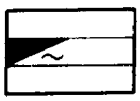
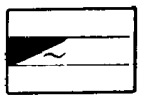
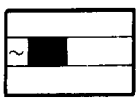
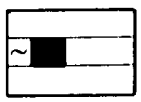
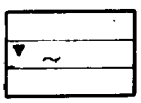
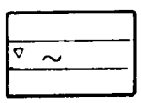
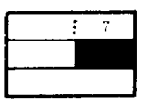
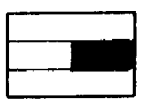
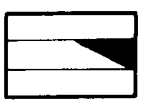
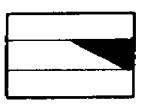
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
24.1 油气田				
24.1.1			油田	探明储量
24.1.2			气田	
24.1.3			获工业油流构造或地区	控制储量
24.1.4			获工业气流构造或地区	
24.1.5			评价有利含油区	预测储量
24.1.6			评价有利含气区	
24.1.7			油气水边界	
24.2 油气藏剖面				
24.2.1			油层	
24.2.2			可能油层	
24.2.3			油水同层	
24.2.4			含油水层	

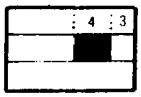
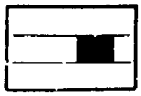
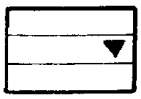
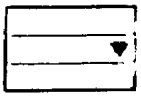
图例 构造形迹 / 构造体系			压性断裂	压扭性断裂	张性断裂	张扭性断裂	复背斜	复向斜	背斜	向斜
纬向构造体系										
经向构造体系										
扭动构造体系	近华夏系									
	新华夏系	晚期								
		早期								
	华夏式									
	华夏系									
	河西系									
	西域系									
	山字型									
	巨型 "S"反"S"型									
	旋扭构造									
未归属构造带	弧形									
	北东东向									
	古北东向									
	北西向									
	其它									

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
24.2.5			气层	
24.2.6			可能气层	
24.2.7			气水同层	
24.2.8			水层	

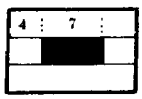
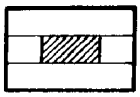
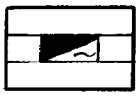
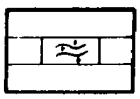
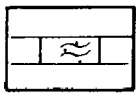
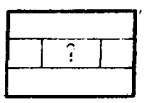
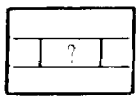
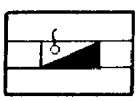
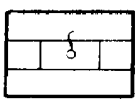
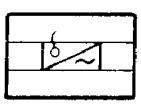
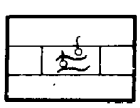
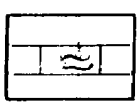
24.3 录井含油气水产状

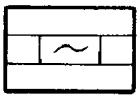
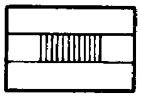
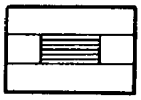
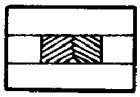
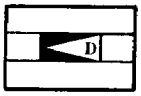
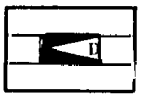
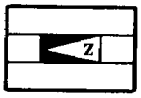
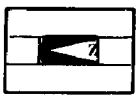
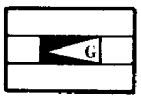
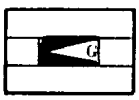
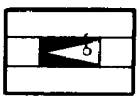
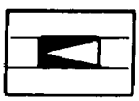
24.3.1			饱含油	
24.3.2			富含油	
24.3.3			油浸	
24.3.4			油斑	
24.3.5			油迹	
24.3.6			荧光	
24.3.7			气砂	
24.3.8			含气	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
24.3.9			水砂	
24.3.10			含水	
24.3.11			氧化富含油	
24.3.12			氧化油浸	
24.3.13			氧化油斑	
24.3.14			含气富含油	
24.3.15			油浸含气	
24.3.16			油斑含气	
24.3.17			水浸富含油	
24.3.18			水浸油浸	
24.3.19			水浸油斑	
24.3.20			稠油饱含油	
24.3.21			稠油富含油	

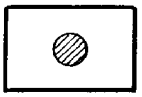
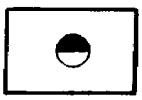
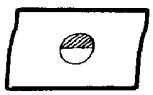
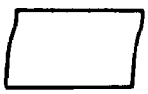
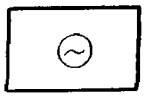
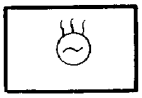
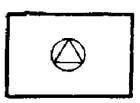
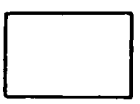
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
24.3.22			稠油油浸	
24.3.23			稠油油斑	

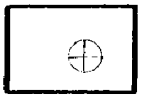
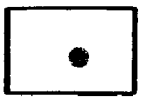
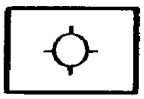
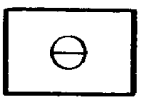
24.4 电测解释与中途测试结果

24.4.1			油层	
24.4.2			差油层	
24.4.3			含水油层	
24.4.4			油水同层	
24.4.5			含油水层	
24.4.6			可能油气层	
24.4.7			油气同层	
24.4.8			气层	
24.4.9			气水同层	
24.4.10			含气水层	

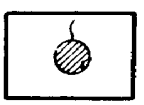
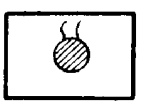
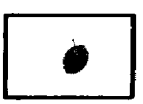
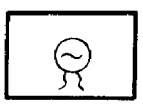
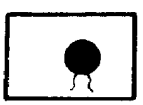
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
24.4.11			水层	
24.4.12			致密层	
24.4.13			干层	
24.4.14			产层段	
24.4.15			低水油层	
24.4.16			中水油层	
24.4.17			高水油层	
24.4.18			水淹层	
24.4.19			气侵层	

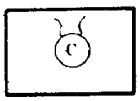
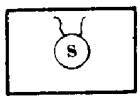
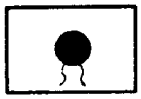
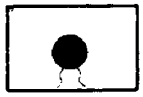
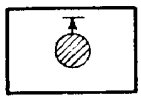
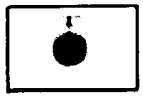
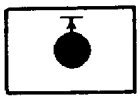
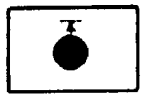
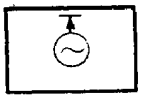
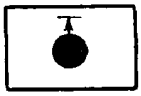
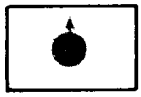
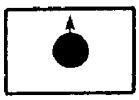
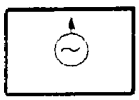
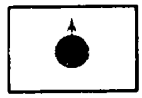
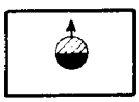
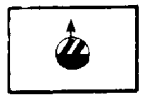
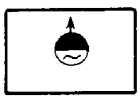
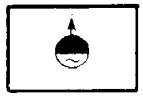
25 井别、井况图式

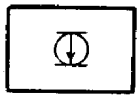
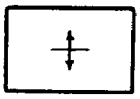
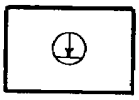
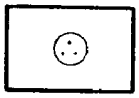
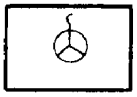
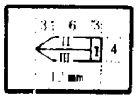
编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
25.1 区域探井				
25.1.1			基准井、参数井、区域探井	内圈绘井况、外圈示井别
25.1.2			预探井	
25.1.3			评价井	
25.1.4			千吨油井	
25.1.5			工业油流、油气流井	
25.1.6			工业气流井	
25.1.7			低产油流、油气流井	
25.1.8			低产气流井	
25.1.9			产水井	
25.1.10			热水井	
25.1.11			油气层井	
25.1.12			油气显示井	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
25.1.13			干井	
25.1.14			采油井	
25.1.15			采气井	
25.1.16			未下套管井	颜色应按显示情况定
25.1.17			工程报废井	
25.1.18			正钻井	
25.1.19			正试井	
25.1.20			设计井	

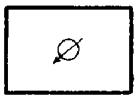
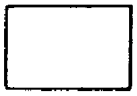
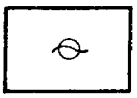
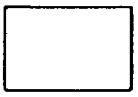
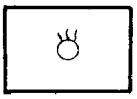
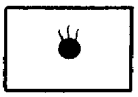
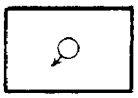
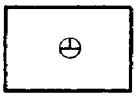
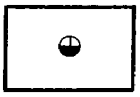
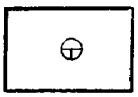
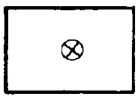
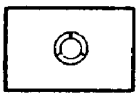
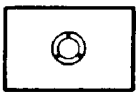
25.2 钻井及其它油气显示

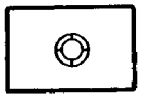
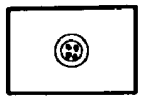
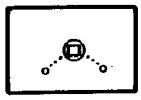
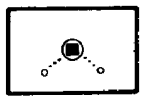
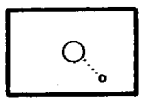
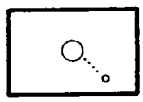
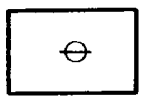
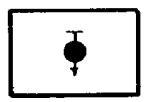
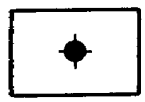
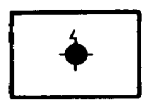
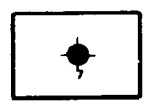
25.2.1			槽面油花	
25.2.2			槽面气泡	
25.2.3			泥浆气侵	
25.2.4			泥浆水侵	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
25.2.5			二氧化碳气侵	
25.2.6			硫化氢气侵	
25.2.7			泥浆带出油流	
25.2.8			井涌气	
25.2.9			井涌油	
25.2.10			井涌水	
25.2.11			喷气	
25.2.12			喷油	
25.2.13			喷水	
25.2.14			喷油气	
25.2.15			喷气水	
25.2.16			喷油水	
25.2.17			喷油气水	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
25.2.18			井漏	
25.2.19			放空	
25.2.20			起下钻	
25.2.21			换钻头	
25.2.22			蹩钻	
25.2.23			跳钻	
25.2.24			地面油气苗	
25.2.25			地面气苗	
25.2.26			沥青	
25.2.27			井壁取心	I 颜色　　II 岩性 III 含油气产状 尖对向剖面取心深度

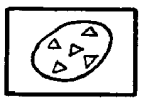
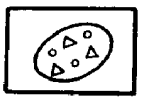
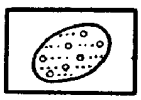
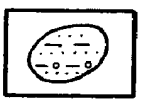
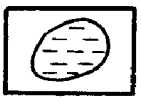
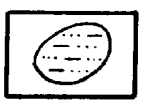
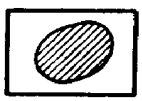
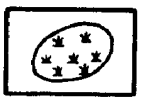
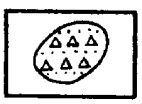
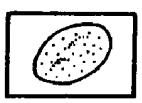
25:3　油田开发井

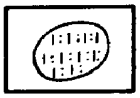
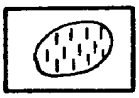
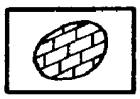
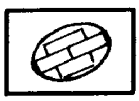
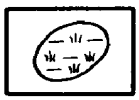
编号	图式			名称	注备
	设计	黑色（完钻）	彩色		
25.3.1				注水井	
25.3.2				注气井	
25.3.3				采水井	
25.3.4				气举井	
25.3.5				点火井	
25.3.6				注蒸汽、注热水井	
25.3.7				蒸汽吞吐井	
25.3.8				试采井	
25 3.9				观察井	
25.3.10				首钻井	
25.3.11				缓钻井	
25.3.12				密闭取心井	
25.3.13				油基钻井液取心井	

编号	图式			名称	备注
	设计	黑色（完钻）	彩色		
25.3.14				大直径取心井	
25.3.15				资料井	
25.3.16				丛式井	
25.3.17				斜井	
25.3.18				水平井	
25.3.19				停产井	
25.3.20				停注井	
25.3.21				废弃采油井	
25.3.22				废弃采气井	
25.3.23				废弃注水井	
25.3.24				废弃注气井	
25.3.25				废弃采水井	
25.3.26				套管弯曲井	

编号	图式			名称	备注
	设计	黑色（完钻）	彩色		
25.3.27				套管破裂井	
25.3.28				外漏井	

26 沉积相图式

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
26.1 沉积相				
26.1.1 陆相				
26.1.1.1			残积、坡积相	
26.1.1.2			山麓—洪积相	
26.1.1.3			河流相（冲积相）	
26.1.1.4			滨湖相	
26.1.1.5			浅湖相	
26.1.1.6			半深湖相	
26.1.1.7			深湖相	
26.1.1.8			湖泊三角洲相	
26.1.1.9			盐湖相	
26.1.1.10			沼泽相	
26.1.1.11			冰川相	
26.1.1.12			沙漠相（风成相）	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
26.1.2 海相				
26.1.2.1			滨海相	
26.1.2.2			浅海相	
26.1.2.3			半深海相	
26.1.2.4			深海相	
26.1.3 海陆过渡相				
26.1.3.1			三角洲相	
26.1.3.2			咸化泻湖相	
26.1.3.3			淡化泻湖相	
26.1.3.4			沼泽化泻湖相	
26.1.3.5			沙洲、沙坝相	
26.2 物源方向、湖岸线				
26.2.1			剥蚀区	

编号	图式		名称	备注
	黑色	彩色		
26.2.2			主要物源方向	
26.2.3			次要物源方向	
26.2.4			湖岸线	尖角指向物源区
26.2.5			海岸线	

27 地质体年代、符号

27.1 地层划分单位及地质年代单位术语一览表

地层类别 / 使用范围	年代地层单位	岩石地层单位	生物地层单位	地质年代单位	其它类地层
国际性的	界 系 统	群 组（岩组）[1] 段（岩段） 层	生物带 组合带 时限带 极顶带 间隔带 其它种类的生物带	代 纪 世	矿物的、沉积环境的、地震波的、地磁的
全国性或大区域性的	（统） 阶 带			（世） 期 时	
地方性的					
地方性的（辅助性地层单位）		杂岩 亚群、亚组			

注：1)中深变质岩地区，在未查清地质年代的情况下，可先建立岩组、岩段的相对层序。其命名可用地方性代表性剖面的地理名称或加有关岩性名称。

27.2 地质体年代符号

27.2.1 年代地层单位

27.2.1.1 宇（Eonothem）

27.2.1.2 界的符号

Kz 新生界
Mz 中生界
Pz 古生界
Pt 元古界
Ar 太古界
An€ 前寒武[1]
AnZ 前震旦
M 时代不明的变质岩

注：1)在第二届全国地层会议上，曾提议用先寒武、先震旦（下同）。

27.2.1.3 亚界的符号

太古界不易划分，一般不分亚界，近年来亦有上、下亚界之分；元古界近年来我国采用三分，目前世界上出现了四分、五分……等的趋势；古生界我国习惯为两分；中生界、新生界习惯

不分亚界。

Pz_2　上古生界
Pz_1　下古生界
Pt_3　上元古界
Pt_2　中元古界
Pt_1　下元古界
Ar_2　上太古界
Ar_1　下太古界

27.2.1.4　系的符号



Q　第四系
R　第三系
K　白垩系



J　侏罗系
T　三叠系
P　二叠系



C　石炭系
D　泥盆系
S　志留系
O　奥陶系
Є　寒武系
Z　震旦系

系指$615\times10^6\sim800\times10^6$a 间沉积岩层（下同）。

27.2.1.5　亚系的符号

一般不分，第三系例外。

N　上第三系
E　下第三系

27.2.1.6　统的符号

Q_4　全新统（也可用 Qh）

Q_3　上更新统
Q_2　中更新统　} Qp更新统
Q_1　下更新统

N_2　上新统　} 上第三系
N_1　中新统

E_3　渐新统
E_2　始新统　} 下第三系
E_1　古新统

K_2　上白垩统或白垩系上统
K_1　下白垩统或白垩系下统

J_3　上侏罗统或侏罗系上统
J_2　中侏罗统或侏罗系中统
J_1　下侏罗统或侏罗系下统
T_3　上三叠统或三叠系上统
T_2　中三叠统或三叠系中统
T_1　下三叠统或三叠系下统
P_2　上二叠统或二叠系上统
P_1　下二叠统或二叠系下统
C_2　上石炭统或石炭系上统
C_1　下石炭统或石炭系下统
D_3　上泥盆统或泥盆系上统
D_2　中泥盆统或泥盆系中统
D_1　下泥盆统或泥盆系下统
S_3　上志留统或志留系上统
S_2　中志留统或志留系中统
S_1　下志留统或志留系下统
O_3　上奥陶统或奥陶系上统
O_2　中奥陶统或奥陶系中统
O_1　下奥陶统或奥陶系下统
ϵ_3　上寒武统或寒武系上统
ϵ_2　中寒武统或寒武系中统
ϵ_1　下寒武统或寒武系下统
Z_2　上震旦统或震旦系上统
Z_1　下震旦统或震旦系下统

27.2.1.7　阶的符号

阶的符号是在统的符号后面加阶名汉语拼音头一个正体小写字母，如同一统内阶名第一个字母重复时，则年代较老的阶用一个字母，较新的阶在头一个字母之后再加最近的一个正体小写声母。例如：

ϵ_3f　凤山阶
$\epsilon_3\hat{c}$　长山阶　} 上寒武统
ϵ_3g　崮山阶

$\epsilon_2\hat{z}$　张夏阶
ϵ_2x　徐庄阶　} 中寒武统
ϵ_2m　毛庄阶

ϵ_1l　龙王庙阶
ϵ_1c　沧浪铺阶　} 下寒武统
ϵ_1q　筇竹寺阶

注：　在给汉字注音的时候，为了使拼式简短，zh、ch、sh可省作$\hat{z}$、$\hat{c}$、$\hat{s}$，但不能省作z、c、s。

27.2.2　岩石地层单位

J_3　上侏罗统或侏罗系上统
J_2　中侏罗统或侏罗系中统
J_1　下侏罗统或侏罗系下统
T_3　上三叠统或三叠系上统
T_2　中三叠统或三叠系中统
T_1　下三叠统或三叠系下统
P_2　上二叠统或二叠系上统
P_1　下二叠统或二叠系下统
C_2　上石炭统或石炭系上统
C_1　下石炭统或石炭系下统
D_3　上泥盆统或泥盆系上统
D_2　中泥盆统或泥盆系中统
D_1　下泥盆统或泥盆系下统
S_3　上志留统或志留系上统
S_2　中志留统或志留系中统
S_1　下志留统或志留系下统
O_3　上奥陶统或奥陶系上统
O_2　中奥陶统或奥陶系中统
O_1　下奥陶统或奥陶系下统
ϵ_3　上寒武统或寒武系上统
ϵ_2　中寒武统或寒武系中统
ϵ_1　下寒武统或寒武系下统
Z_2　上震旦统或震旦系上统
Z_1　下震旦统或震旦系下统

27.2.1.7　阶的符号

阶的符号是在统的符号后面加阶名汉语拼音头一个正体小写字母，如同一统内阶名第一个字母重复时，则年代较老的阶用一个字母，较新的阶在头一个字母之后再加最近的一个正体小写声母。例如：

ϵ_3f　凤山阶
$\epsilon_3\hat{c}$　长山阶　} 上寒武统
ϵ_3g　崮山阶

$\epsilon_2\hat{z}$　张夏阶
ϵ_2x　徐庄阶　} 中寒武统
ϵ_2m　毛庄阶

ϵ_1l　龙王庙阶
ϵ_1c　沧浪铺阶　} 下寒武统
ϵ_1q　筇竹寺阶

注：　在给汉字注音的时候，为了使拼式简短，zh、ch、sh可省作$\hat{z}$、$\hat{c}$、$\hat{s}$，但不能省作z、c、s。

27.2.2　岩石地层单位

27.2.2.1 群的符号

在相应的界或系或统的符号之后，加群名两个汉语拼音小写斜体字母。第一个为汉语拼音的头一个字母，第二个是拼音最接近的声母。例如：

$Pt_1^2 ht$ 濮沱群

ϵsh 水口群

亚群的符号考虑在群的符号之右上角注以小写正体之a，b，c表示。例如：

$Pt_1^2 ht^a$ 濮沱群下亚群

27.2.2.2 组的符号

采用在系或统的符号后加组名汉语拼音头一个小写斜体字母。同一统或系内组名第一个字母有重复时，则年代较新的组在头一个字母之后再加上最接近的一个小写斜体声母。例如：

$\epsilon_3 b$ 保山组

$\epsilon_2 d$ 当十组

$\epsilon_1 m$ 馒头组

亚组的符号考虑在组名的右下角注以阿拉伯数字1，2，3表示。例如：

$\epsilon_1 m_1$ 馒头组下亚组

27.2.2.3 段的符号

在组再进一步细分为段时，可在组的符号右上角注以阿拉伯数目字。例如：

$\epsilon_1 m^1$ 馒头组第一段，　　$\epsilon_1 m^2$ 馒头组第二段。

27.2.3 跨统、并层及时代不肯定的年代地层单位的表示

J_{2-3} 表示包括侏罗系中统和上统的邻接部分；

P_{1+2} 表示二叠系上统和下统的总和；

ϵ_3/O_1 表示上寒武统或下奥陶统；

ϵ_2？ 表示有疑问的寒武系中统。

27.2.4 侵入岩年代单位（$\times 10^6$a）

γ_6 新生代花岗岩

γ_6^3 晚第三纪

γ_6^2 γ_6^1 早第三纪　喜马拉雅期　晚期（10.0～25.0）　中期（30.0～36.0）　早期（41.9～70.0）

γ_5 中生代花岗岩

γ_5^3 白垩纪

γ_5^2 侏罗纪　燕山期　晚期（70.0～140）　早期（140～195）

γ_5^1 三叠纪　印支期（195～250）

γ_{3+4} 古生代花岗岩

γ_4 晚古生代花岗岩

γ_4^3 二叠纪

γ_4^2 石炭纪　华力西期　晚期（250～285）　中期（285～330）　早期（330～400）

γ_4^1 泥盆纪

γ_3　早古生代花岗岩

γ_3^3　志留纪
γ_3^2　奥陶纪　} 加里东期 {晚期（400～440）
γ_3^1　寒武纪　　中期（440～520）
　　早期（520～615）

γ_{1+2}　前寒武纪花岗岩

γ_2　元古代花岗岩

γ_2^3　晚元古代花岗岩 {第四期（700±）
　　第三期（800±）
　　第二期（1100±）
　　第一期（1450±）

γ_2^2　中元古代花岗岩（1950±50）

γ_2^1　早元古代花岗岩 {第二期（2000～2100）
　　第一期（2100～2400）

γ_1　太古代花岗岩

γ_1^2　晚太古代花岗岩

γ_1^1　早太古代花岗岩

阶段、次的表示方法（以燕山早期为例）：

γ_5^{2-2b}　第二阶段第二次

γ_5^{2-2a}　第二阶段第一次

γ_5^{2-1b}　第一阶段第二次

γ_5^{2-1a}　第一阶段第一次

难以划分阶段、仅能分次的表示方法：

γ_5^{2b}　燕山早期第二次

γ_5^{2a}　燕山早期第一次

27.2.5　地质体单位符号的书写结构

Ar　Pt　　界的符号

Pt_1　Pt_2　Pt_3　　亚界的符号

K　D　　系的符号

K_2　D_3　　统的符号

C_1v　$\epsilon_2\hat{z}$　　阶的符号

Pt_1^2ht　　群的符号

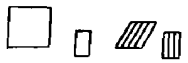
S_1my

ϵsh　$\epsilon\hat{s}_k$

O_2hb^a

ϵ_3b　ϵ_2d　　组的符号

$D_2\ t_1$

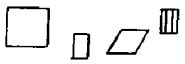


$\epsilon_1^a \quad D_2^b$



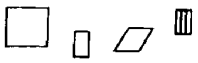
未正式命名组的符号

$\epsilon_3\ f^1$

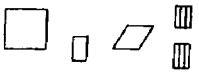


段的符号

$\epsilon_1\ m^1$



$D_2\ t_1^1$

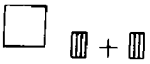


J_{1-2}

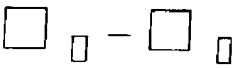


其它

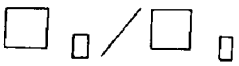
J_{2+3}



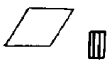
$D_3 - C_1$



$D_3 / D_2 \quad C_1 / D_3$

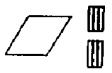


$\gamma_1 \quad \delta_4 \quad \Sigma_4 \quad \eta_3$

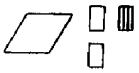


侵入岩符号

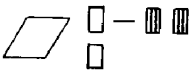
$\gamma_5^1 \quad \delta_4^3$



$\gamma_5^{2a} \quad \gamma_4^{3b}$



$\gamma_5^{2\ 2a} \quad \gamma_5^{2\ 2b}$



$I' \quad B \quad E \quad N \quad \Sigma$



未分

$\gamma\delta \quad \beta\mu \quad \lambda\pi$



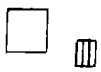
28 油气层符号的书写结构

K



系的符号

K_1



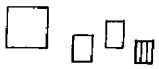
统的符号

K_1^y



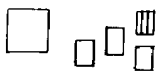
组的符号

$K_1^{y\ 1}$



段的符号

$K_1^{y\ 1}_1 \quad K_1^{y\ 2}_1$



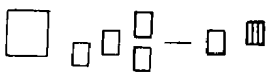
亚段的符号

$K_1^{y\ 2}_{1\ 2}$



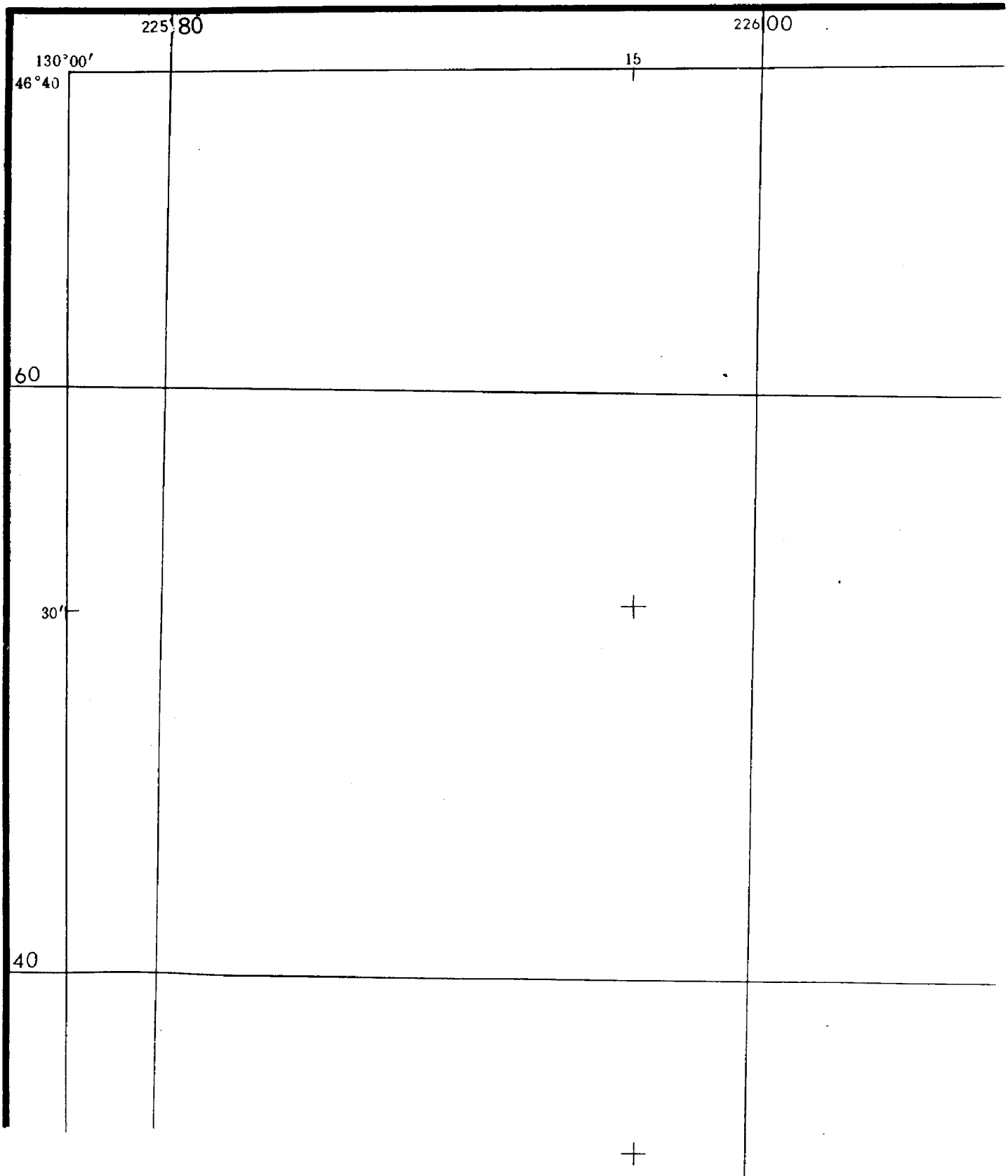
层组的符号

$K_1^{y\ 2}_{1-1}$



层的符号

左上頁



中上页

附 录 A

分 幅 平 面 图 格 式

（补充件）

□ □ □ □ 图 ←粗等线36K

←5.0

（ ）幅 ←中等线22K

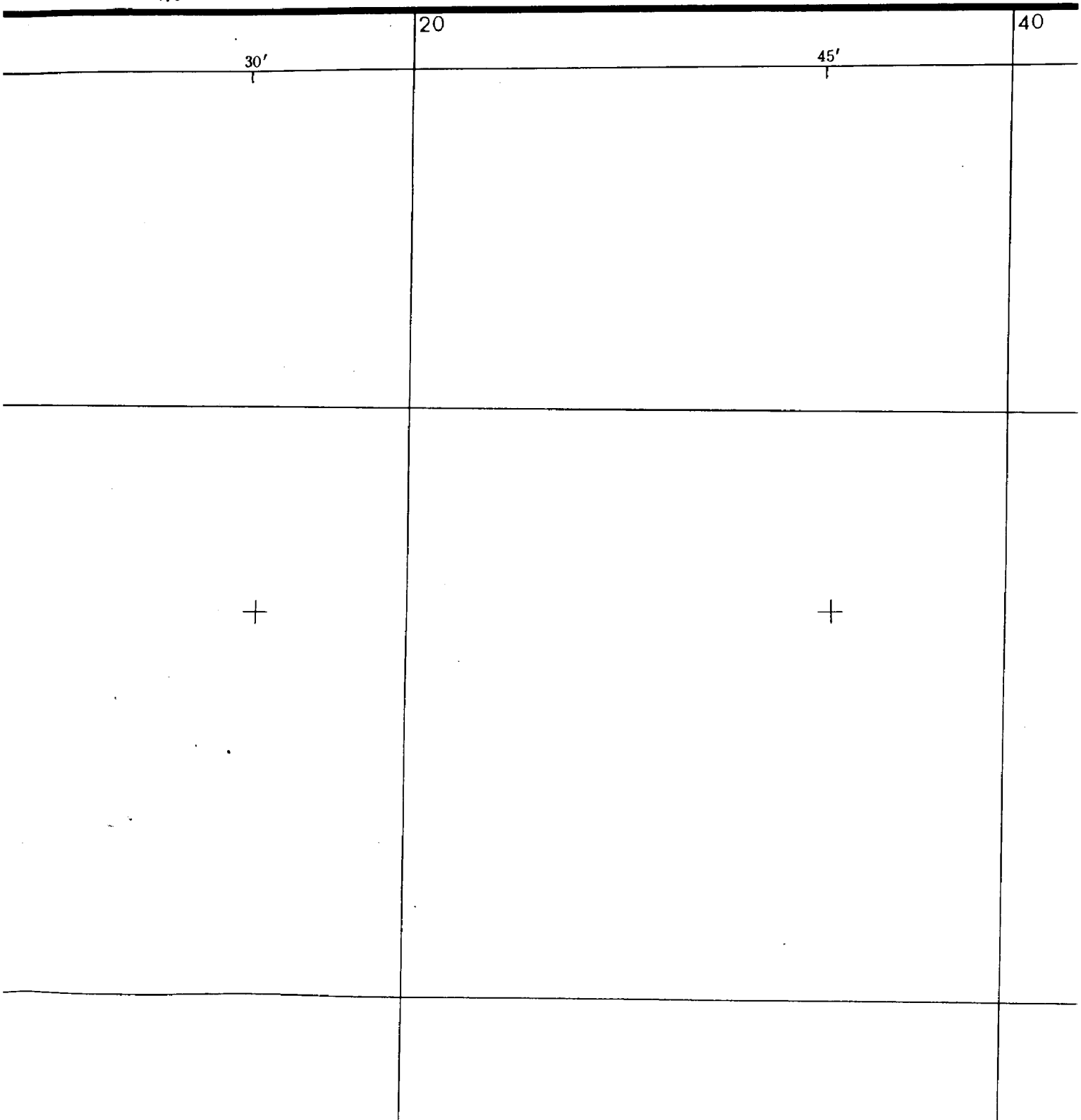
←4.0

长等线22K→ L－52－[10] ←方括号长等线17K

4.0→ ←5.0

扁中等线22K

中宋17K

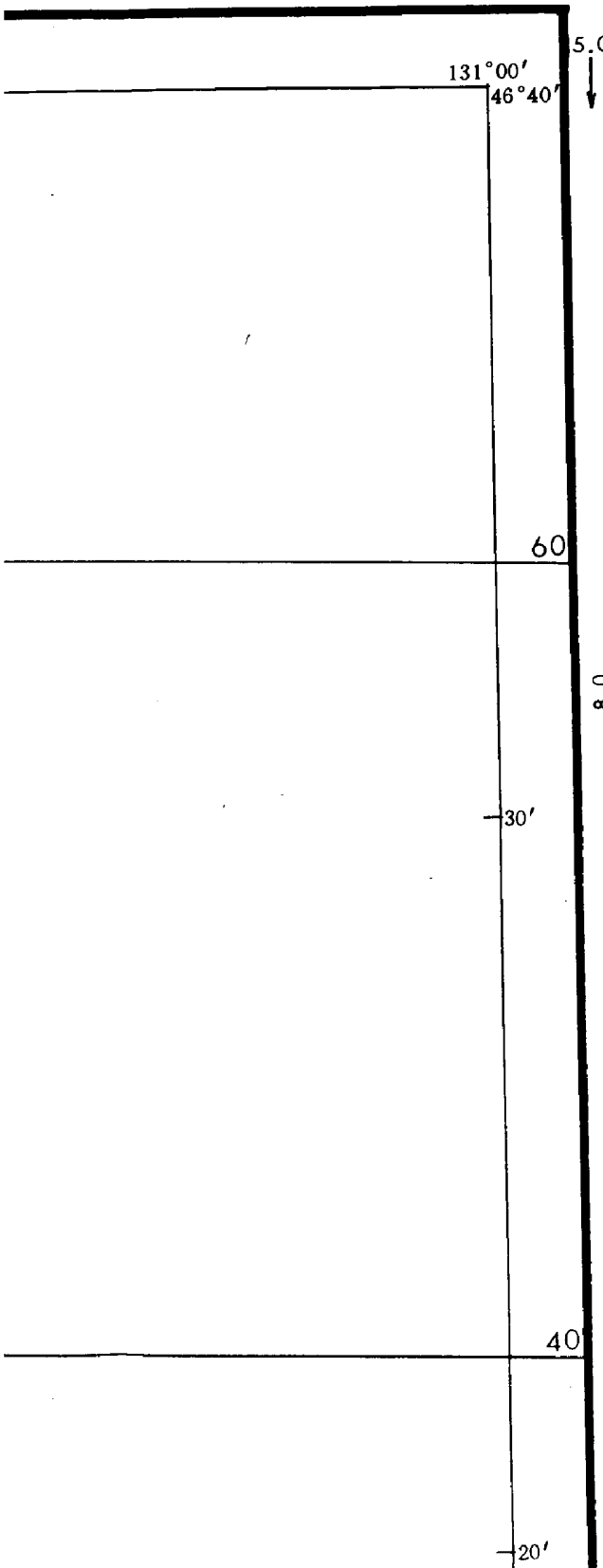


右上页

22K→ 密　　级

17K→ 编号　　第　　号←10.0→

←5.0



5.0

邻接图表　←扁等线17K

←3.0

绥化县 L-52-[5]	铁力县 L-52-[6]	佳木斯市 L-52-[7]
哈尔滨市 L-52-[9]		林口县 L-52-[11]
榆树县 L-52-[13]	亚布力镇 L-52-[14]	牡丹江市 L-52-[15]

40.0

←方括号细等线9K

←细等线10K

48.0

图

11.0

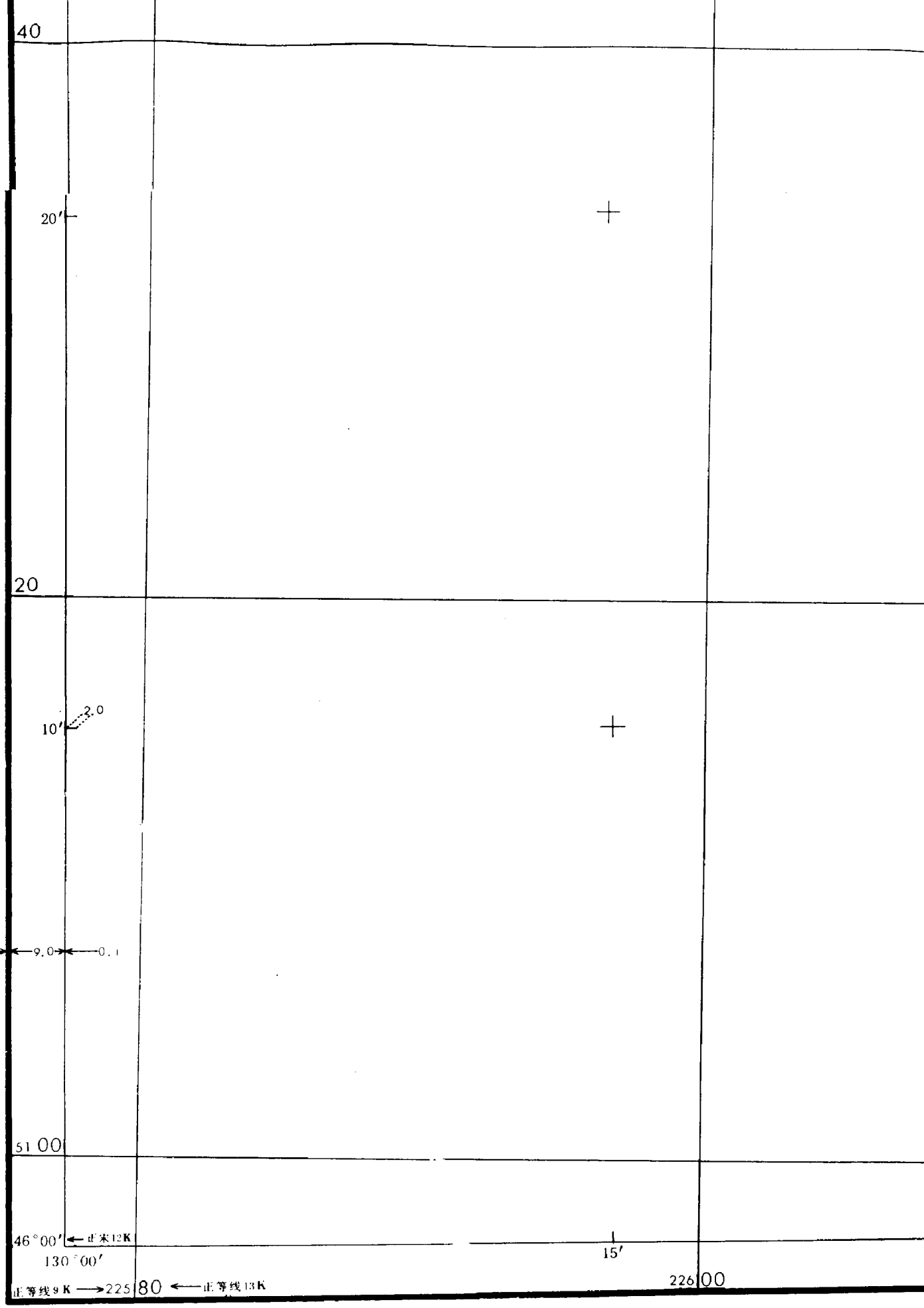
8.0

□□□←中等10K

□□□
□□□

例　←一粗等线17K

←5.0



□□□石油管理局□□□制

编　图　人
绘　图　人
审　核　人
技术负责人

左下页



注：规格所标尺寸均为毫米。

30′ 20 45′ 40

←5.0

1:200000 ←中长宋17K

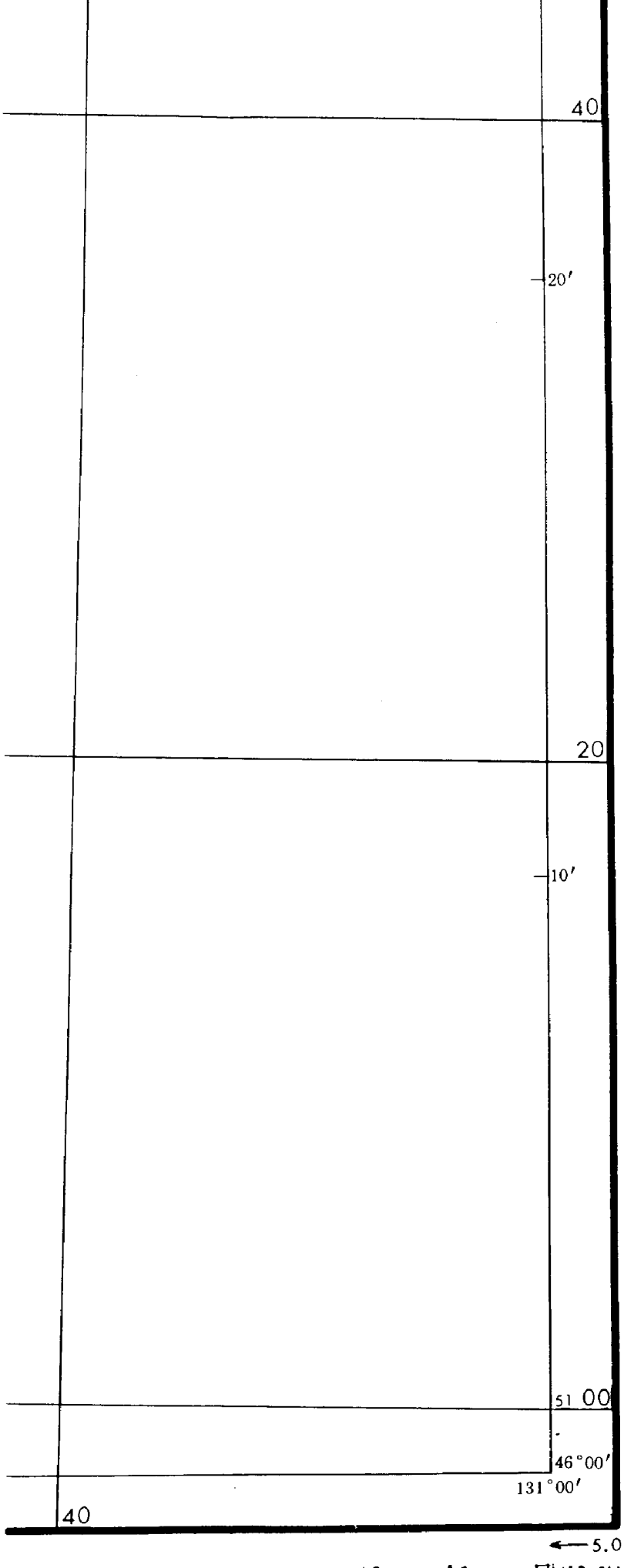
←10.0

4 3 2 1 0 5 10 公里 ←中等线8K

2.0

中宋13K→ 资料来源

中下页



右下页

附 录 B

油气藏(田)综合图格式

（补充件）

□ □ □ 综 合

（××油层）←正

5.0

含油(气)面积图 ← 正等线体 26K

说 明

1．图幅尺寸为8开（380mm × 265mm），外图轮廓为330mm × 220mm．
2．图幅内容布局应合理，据情况可以纵(横)向编排．
3．新增储量用面积色，已交储量用同色线条花纹表示．
4．成册图幅，可以省略图例和落款．
5．图内所标尺寸均为毫米．

××井—××井油藏剖面图 ← 正等线 26 K

5.0 ←

海拔 m

长中等线 15 K

××井—××井油藏剖面图 ← 正等线体 26K

5.0 ←

海拔 m

→ 5.0

××××石油管理局×××制

→ 3.0

19××年××月 ← 扁宋 17K

左页

附 录 B

油气藏(田)综合图格式

（补充件）

单位编号长等线20 K → X X － X X ← 15.0 →

3.0 ←

10.0 ←

□□ 综 合 图 ← 粗等线30 K

4.0 ←

（××油层）← 正宋20 K

5.0 ←

n × 220 m m .

油层综合柱状图 ← 粗等线体26 K

6.0 15.0 15.0 6.0 6.0 30.0 5.0 ← 6.0 6.0 ↓ 5.0

油层	自然电位	厚度 m	累积厚度 m	取心位置	颜色	岩性剖面	微电极0.45 m视电阻率 Ω·m	综合解释	资料来源

等线体15 K

正等线26 K

正等线体26 K

图 例 ← 粗等线体26 K

3.0 ←

编图人： 绘图人：

扁宋17 K → 审核人： 技术负责人：

右页

附 录 C

录井综合图（1:500）格式

（补充件）

××盆地(坳陷)××地区(构造凹陷或油田)××井录井综合图

地理位置					钻井队号		
构造位置					开钻日期	年 月 日	
坐标	纵（\）	m	井别		完钻日期	年 月 日	
	横（/）	m	设计井深	m	完井日期	年 月 日	
海拔	地面	m	完钻井深	m	套管程序		
	补心	m	井底层位				
绘图人			校对人		审核人		

1:500

年 月 日

地层				气测曲线	钻时曲线	自然伽玛曲线 自然电位或	定名岩屑含量 含油岩屑占	井深 m	颜色	岩性剖面	层及含结有构物	取井心壁取心段	电阻率曲线	槽面显示	钻井液曲线	测井解释	综合解释
界	系	组	段														
7.0						70.0	40.0	15.0	10.0	30.0	20.0	15.0	70.0	10.0	50.0	20.0	20.0

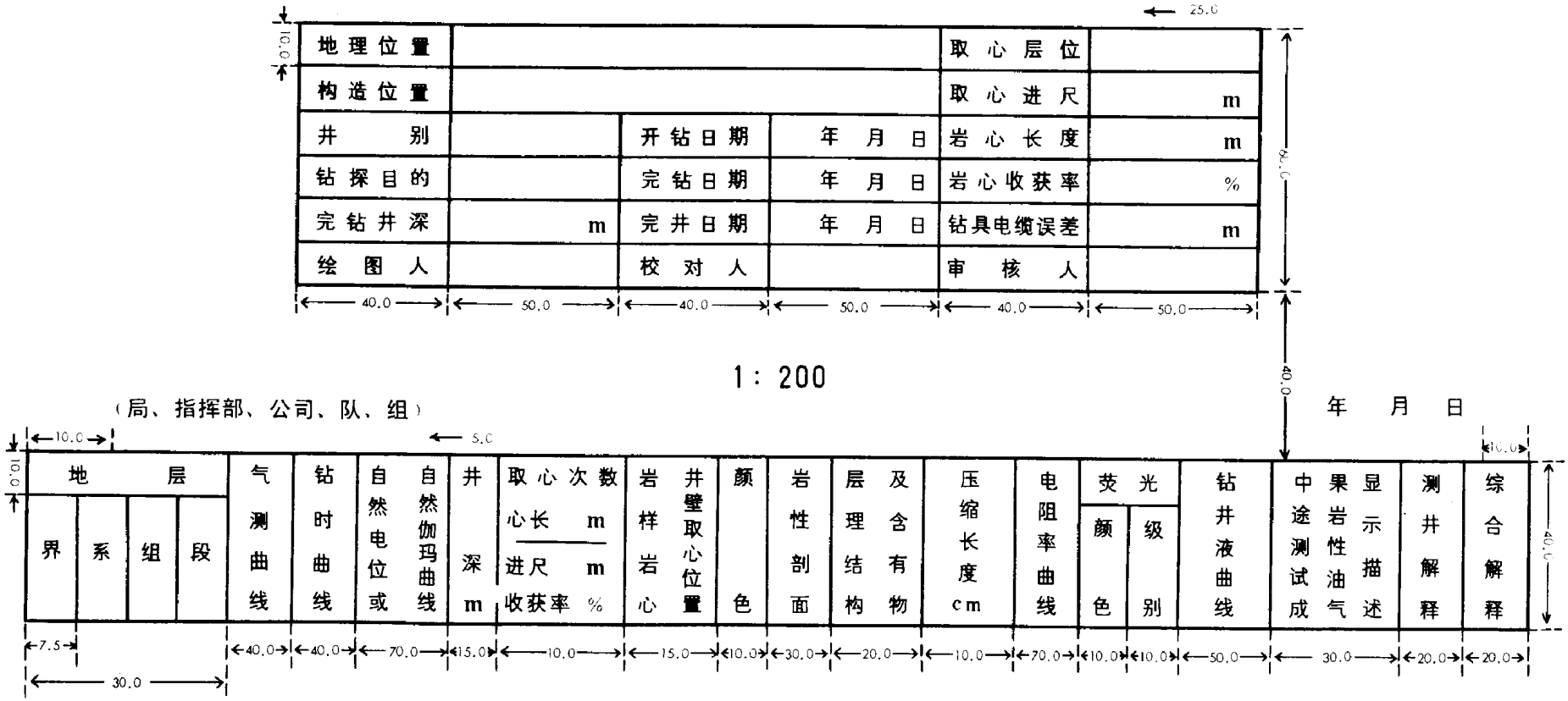
注：本规格上所标数字均以毫米为单位

附 录 D

录井综合图（1:200）格式

（补充件）

××盆地(坳陷)××地区(构造凹陷或油田)××井录井综合图



注：本规格上所标数字均以毫米为单位。

附 录 E

岩心综合图（1:100）格式

（补充件）

××盆地(坳陷)××地区(构造凹陷或油田)××井岩心综合图

地理位置				岩心收获率	%
构造位置				饱含油砂岩长	m
开钻日期	年 月 日	取心层位		富含油砂岩长	m
完钻日期	年 月 日	取心进尺	m	油浸砂岩长	m
完井日期	年 月 日	岩心长度	m	油斑砂岩长	m
绘图人		校对人		审核人	

1:100

（局、指挥部、公司、队、组）

年 月 日

地层				分析结果			自然电位曲线或自然伽玛曲线	井深 m	取心次数 心长 m 进尺 m 收获率 %	样品磨光面位置 岩心	颜色	岩性剖面	层理及含有构物结构	压缩长度 cm	井壁取心	电阻率曲线	岩性及油气水综述
界	系	组	段	孔隙率 %	渗透率 μm^2	含饱和油度 %											
7.5				30.0	55.0	55.0	70.0	15.0	10.0	15.0	10.0	30.0	20.0	10.0	20.0	70.0	60.0
30.0																	

注：本规格上所标数字均以毫米为单位。

附 录 F

碳酸盐岩录井综合图（1:200）格式

（补充件）

××盆地(坳陷)××地区(构造凹陷或油田)××井碳酸盐岩录井综合图

地理位置				取心层位	
构造位置				取心进尺	m
井别		开钻日期	年 月 日	岩心长度	m
钻探目的		完钻日期	年 月 日	岩心收获率	%
完钻井深	m	完井日期	年 月 日	钻具电缆误差	m
绘图人		校对人		审核人	

1:200

局、指挥部、公司、队、组

年 月 日

地层				钻时曲线	起下钻位置	自然电位或	自然伽玛曲线	井径曲线	井深 m	取心次数 心长 m 进尺 m 收获率 %	岩样岩心	磨光面位置	颜色	岩性剖面	层理及含有物结构	含油及荧光 %	岩屑含量 %	槽面油气显示	电阻率曲线（冲洗带、侵入带、真电阻率曲线）	钻井液曲线	中途测试成果	测井解释	综合解释
界	系	组	段																				

注：本规格上所标数字均以毫米为单位

附 录 G

碳酸盐岩岩心综合图（1:100）格式

（补充件）

××盆地(坳陷)××地区(构造凹陷或油田)××井碳酸盐岩岩心综合图

地理位置				岩心收获率	%
构造位置				饱含油级	m
开钻日期	年 月 日	取心层位		含油级	m
完钻日期	年 月 日	取心进尺	m	油浸级	m
完井日期	年 月 日	岩心长度	m	油斑级	m
绘图人		校对人		审核人	

1:100

（局、指挥部、公司、队、组）

年 月 日

地层				自然伽玛曲线	井径曲线	井深 m	取心次数 心长 m 进尺 m 收获率 %	样品岩心	磨光面位置	颜色	岩性剖面	层理及结构	含有物	缝洞统计	压缩长度 cm	井壁取心	电测曲线	井槽漏放	面显示空	岩性及油气水综述	测井解释	综合解释
界	系	组	段																			
7.5				70.0	30.0	15.0	10.0	15.0	10.0	30.0	20.0	10.0	10.0	20.0	根据需要	20.0		45.0	20.0	20.0		
30.0																						

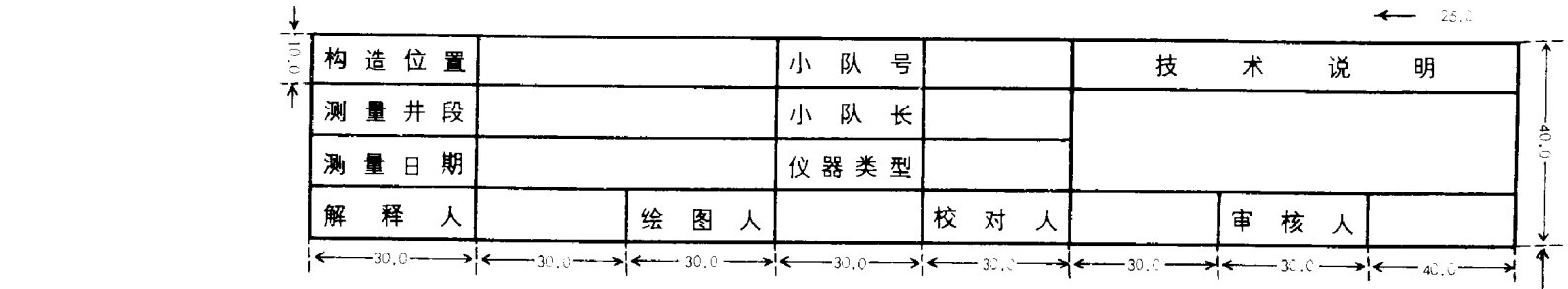
注：本规格上所标数字均以毫米为单位。

附 录 H

气测录井图（1：500）格式

（补充件）

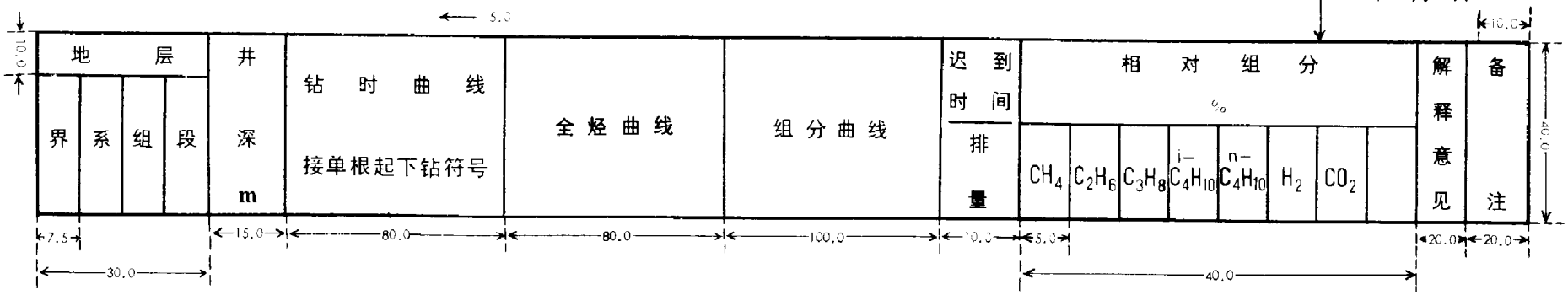
××盆地(坳陷)××地区(构造凹陷或油田)××井气测录井图



1：500

（局、指挥部、公司、队、组）

年 月 日



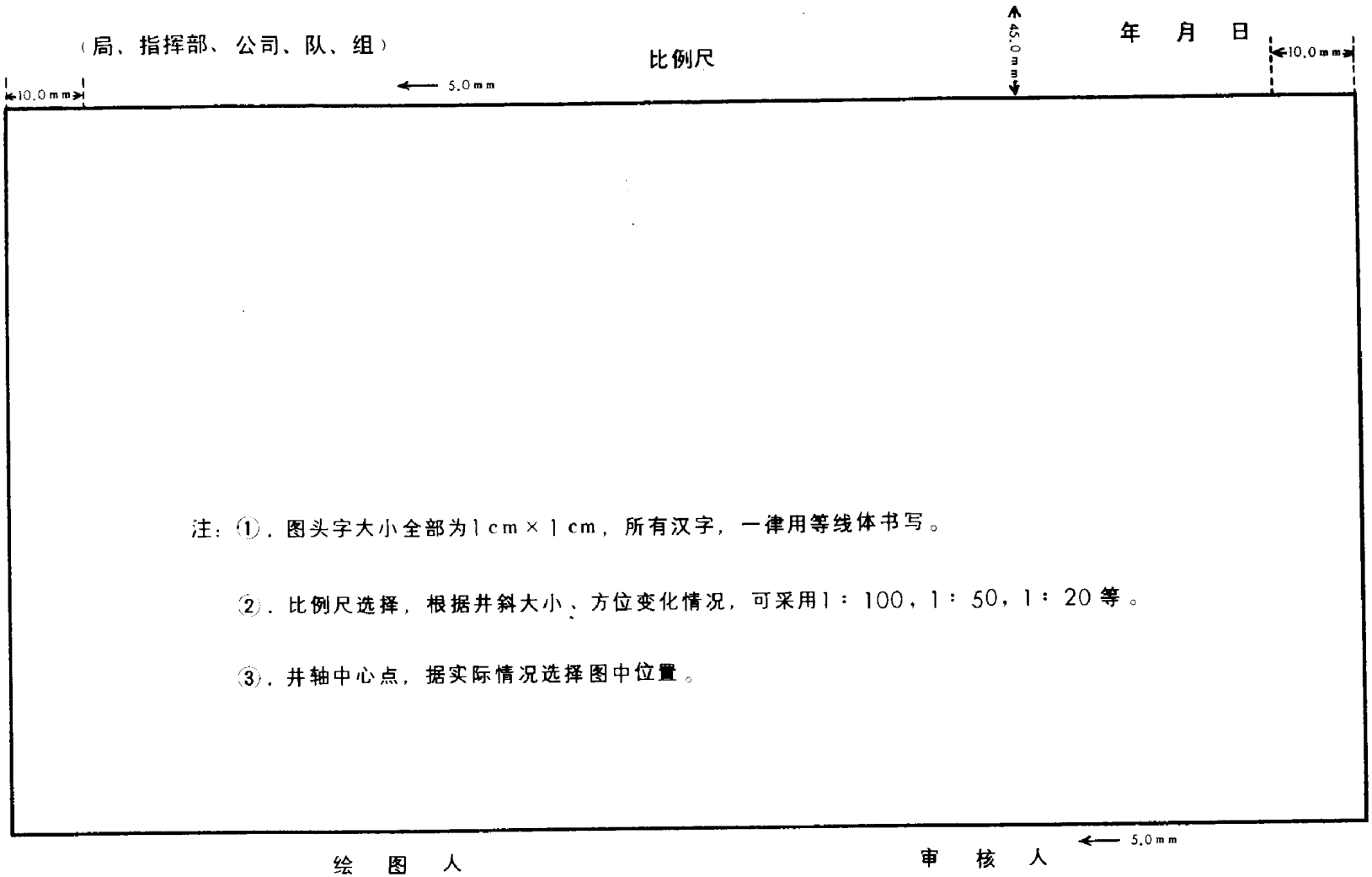
注：本规格上所标数字均以毫米为单位

附 录 I

井斜水平投影图格式

（补充件）

××井井 斜水平投影图



注：①．图头字大小全部为1cm×1cm，所有汉字，一律用等线体书写。

②．比例尺选择，根据井斜大小、方位变化情况，可采用1：100，1：50，1：20等。

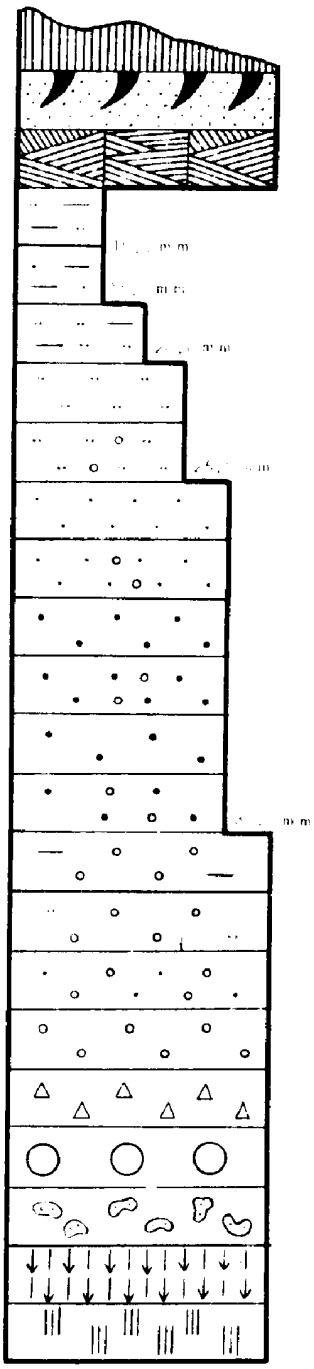
③．井轴中心点，据实际情况选择图中位置。

附 录 J

松散沉积物柱状剖面示意图

（参考件）

松散沉积物柱状剖面示意图



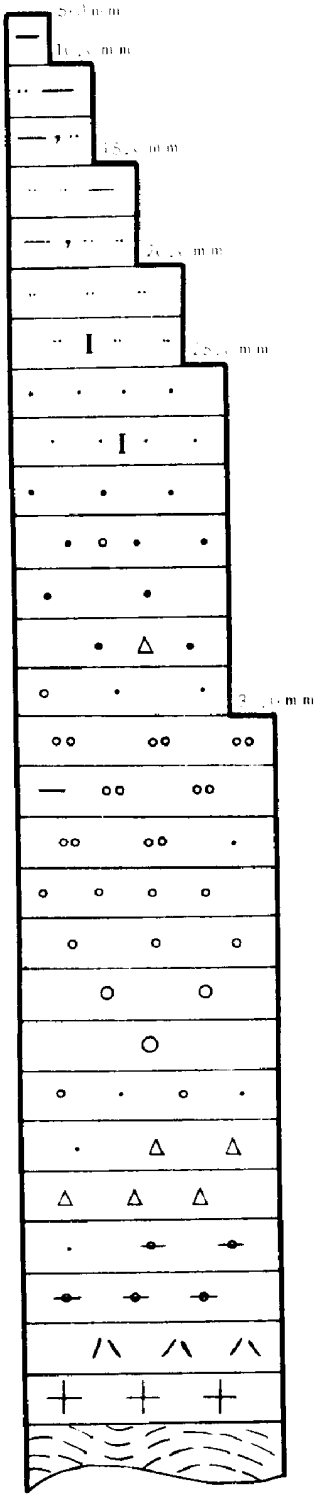
表土
腐殖土
填筑土
粉砂质粘土
砂质粘土
泥质粉砂
粉粒流砂
含砾粉粒流砂
细粒流砂
含砾细粒流砂
中粒流砂
含砾中粒流砂
粗粒流砂
含砾粗粒流砂
泥质砾石层
粉砂质砾石层
砂砾层
砾石层
角砾层
卵石层
砂卷
植物堆积层
化学沉积

附 录 K

地层柱状剖面示意图

（参考件）

地 层 柱 状 剖 面 示 意 图



泥岩（含砂泥岩）

粉砂质泥岩（粉砂质条带泥岩）

含介形虫粉砂质泥岩（含其它可加其符号）

泥质粉砂岩

含介形虫泥质粉砂岩（含其它可加其符号）

粉砂岩（含泥粉砂岩）

含灰粉砂岩（含其它可加其符号）

细砂岩

含灰细砂岩（含其它成分可另加符号）

中砂岩

含砾中砂岩（含其它成分可另加符号）

粗砂岩

含角砾粗砂岩（含其它成分可另加符号）

砾状砂岩

小砾岩

泥质小砾岩

砂质小砾岩

细砾岩

中砾岩

粗砾岩

巨砾岩

砂砾岩

砂质角砾岩

角砾岩

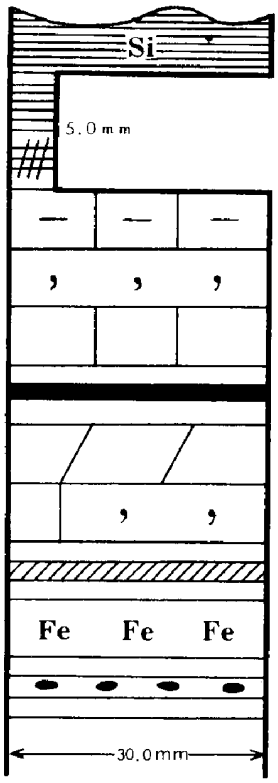
砂质泥砾岩

泥砾岩

凝灰岩（喷发岩类）

花岗岩（侵入岩类）

千枚岩（变质岩类）

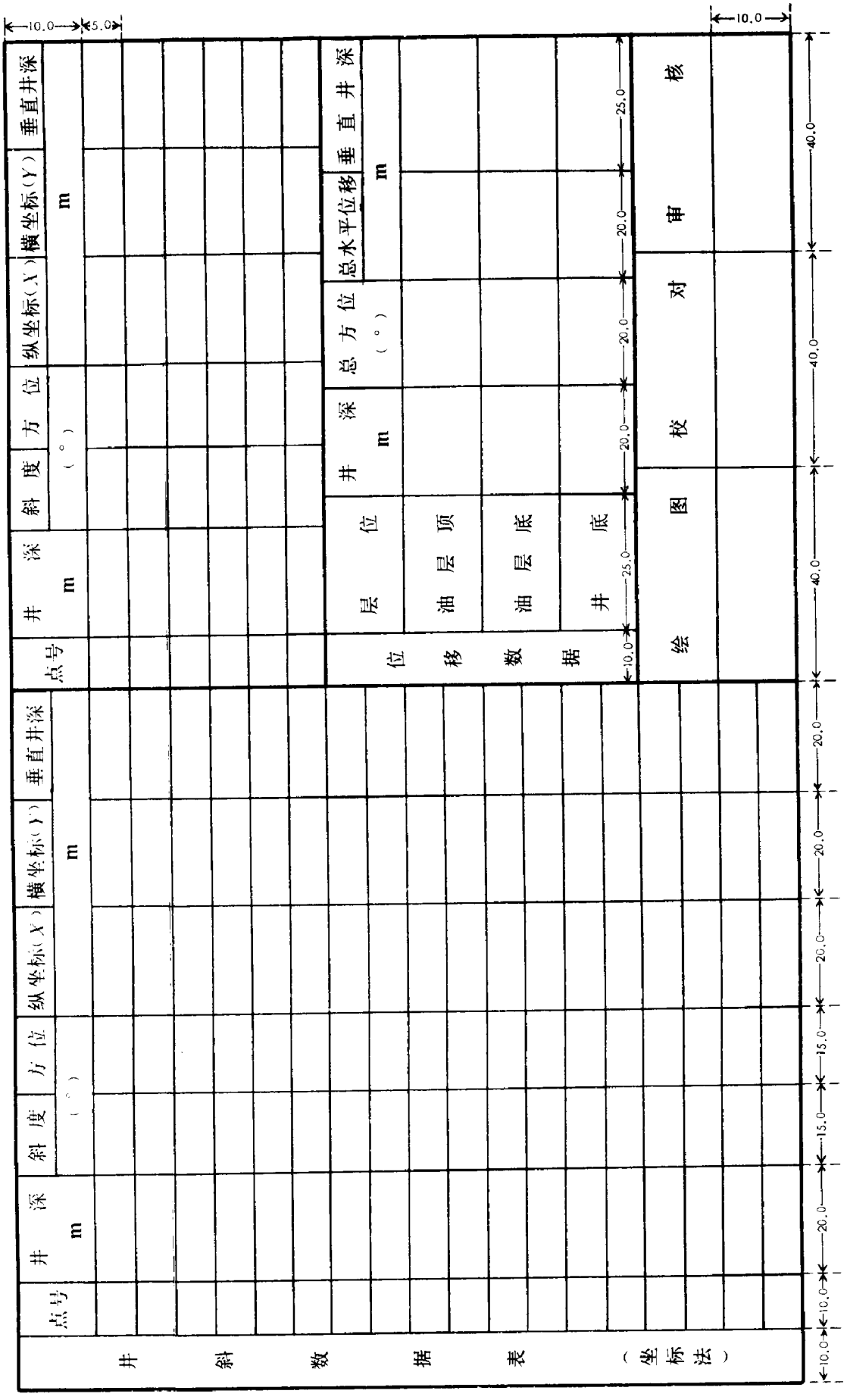


硅质岩
页岩
油页岩
泥灰岩
介形虫层
灰岩类
煤层
白云岩类
灰质介形虫层
盐岩类
铁矿层类
燧石层类

附 录 L

井斜数据表（坐标法）格式

（参考件）

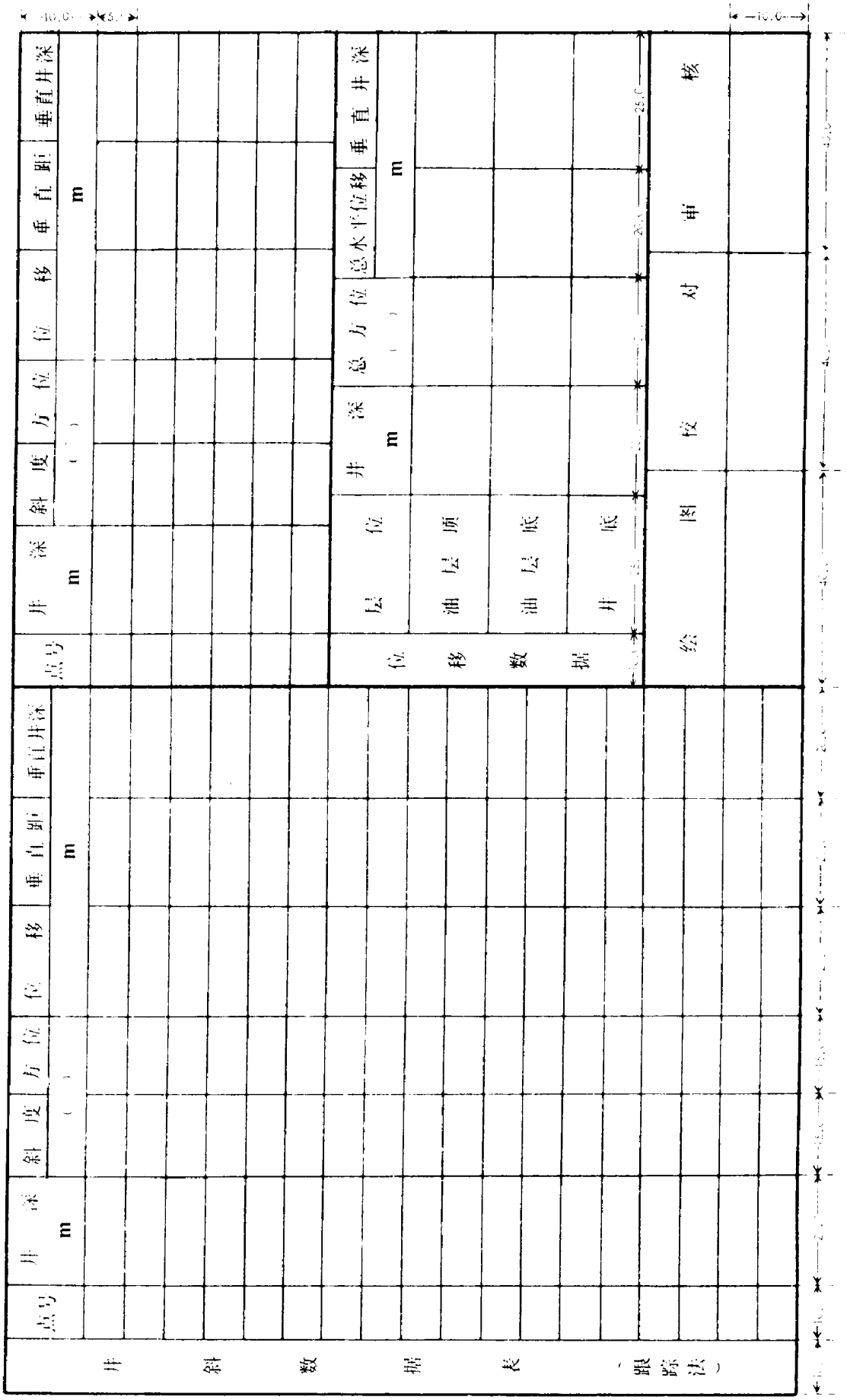


注：本规格上所标数字均以毫米为单位。

附 录 M

井斜数据表（跟踪法）格式

（参考件）



注：本规格上所标数字均以毫米为单位

附 录 N

部分岩石颗粒花纹规格

（参考件）

部 分 岩 石 颗 粒 花 纹 规 格

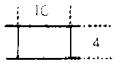
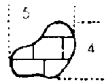
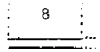
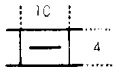
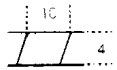
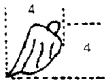
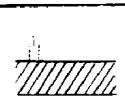
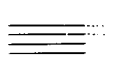
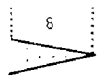
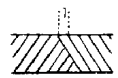
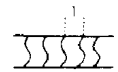
岩石 / 粒级 / 花纹 / 直径 mm	火山碎屑岩		松散沉积物及沉积碎屑岩			岩浆岩		岩石 / 花纹 / 粒级 / 规格 mm
	粒级	花纹	粒级	花纹	备注	粒级	花纹	
4.00			卵石	○		粒状	+	4×4
2.00			巨砾	○		斑状	+	4×2
1.60	火山角砾	△	粗砾	○	正圆			
1.20			中砾	○				
1.00			细砾 小砾	○				
0.80			粗砂	•	圆点			
0.60			中砂	•				
0.40			细砂	•				
0.25			粉砂	•				

附 录 O

部分岩石图式花纹规格

（参考件）

部 分 岩 石 图 式 花 纹 规 格

化学岩		泥岩		含有物		层理构造	
名称	花纹	名称	花纹	名称	花纹	名称	花纹
灰岩		泥岩 泥质		结核 团块		水平层理	
泥灰岩		含砾		矿物		波状层理	
白云岩				化石		斜层理	
页岩				条带		交错层理	
油页岩				介形虫		其它构造	
				泥砾			
				灰砾			

注：本规格上所标数字均以毫米为单位。

附加说明：

本标准由中国石油天然气总公司地质勘探专业、油气田开发专业标准化委员会提出并技术归口。

本标准由大庆石油管理局负责起草。

本标准主要起草人：高富、饶义华、蒋中义、武炎、高凤阁、杜照恕、叶庆全，侯晓云负责清绘。