

中华人民共和国国家标准

1 : 5 000 1 : 10 000

GB/T 5791—93

地形图图式

代替 GB 5791—86

Specifications for cartographic symbols

1 : 5 000 & 1 : 10 000 topographic maps

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 1 : 5 000、1 : 10 000 地形图上表示各种地物、地貌要素的符号、颜色和注记字体的等级、规格,以及使用这些符号的原则、要求和基本方法。

本标准适用于测制、出版和识别 1 : 5 000、1 : 10 000 地形图。

2 技术规定

2.1 符号的尺寸

2.1.1 符号旁以数字标注的尺寸,均以毫米为单位。

2.1.2 符号旁只注一个尺寸的,表示圆或外接圆的直径、等边三角形或正方形的边长;两个尺寸并列的,第一个数字表示符号主要部分的高度,第二个数字表示符号主要部分的宽度;线状符号一端的数字,单线是指其粗度,两平行线是指含线划粗的宽度(街道是指其空白部分的宽度)。符号上需要特别标出的尺寸,则用点线引示。

2.1.3 符号线划的粗细、线段的长短和交叉线段的夹角等没有标明的,描绘时均以本图式的符号为准。一般情况下,线划粗为 0.12 mm,点的直径为 0.2 mm,符号非主要部分的线划长为 0.3 mm,非垂直交叉线段的夹角为 45°或 60°。

2.2 符号的定位点和定位线

2.2.1 符号图形中有一点的,该点为地物的实地中心位置。

2.2.2 圆形、正方形、长方形符号,在其几何图形中心。

2.2.3 宽底符号(蒙古包、烟囱、水塔等),在底线中心。

国家技术监督局 1993-04-02 批准

1993 11-01 实施

2.2.4 底部为直角形的符号(风车、路标、独立树等),在直角的顶点。

2.2.5 数种图形组成的符号(敖包、教堂、气象站等),在其下方图形的中心点或交叉点。

2.2.6 下方没有底线的符号(窑、亭、山洞等),在其下方两端点间的中心点。

2.2.7 不依比例尺表示的其它符号(桥梁、水闸、拦水坝、溶斗等),在符号的中心点。

2.2.8 线状符号(道路、河流、境界等),在符号的中心线。

2.3 符号的方向和配置

2.3.1 独立地物符号除简要说明中规定按真方向表示者外,其它均垂直南图廓描绘。

2.3.2 土质和植被符号,根据其排列的形式可分成三种情况:一是按一定行列配置(称整列式),如苗圃、草地、经济林等;二是散列配置(称散列式),如小草丘地、森林、灌木林等;三是按实地的疏密配置符号(也称散列式),如疏林等,描绘时应注意显示其分布特征。土质或植被的面积较大时,在能表示清楚的原则下,可采用注记的方法表示。

2.4 符号在图上的正确显示

2.4.1 各种符号尺寸是按地形图内容为中等密度的图幅规定的。为了使地形图清晰易读,除允许符号交叉和结合表示者外,各符号之间的间隔不应小于 0.2 mm。如果某些地区地物的密度过大,图上不能容纳时,允许将符号的尺寸略为缩小或移动次要地物符号。

2.4.2 房屋符号内的晕线、堤上的长短线、单色图上湖泊内的晕线等,其间隔视图形的大小可适当放大或缩小。

2.4.3 符号旁的宽度、深度、比高等数字注记,小于 3 m 的,测注至 0.1 m;大于 3 m 的,测注至整米。

各种数字说明,凡为“大于”者含数字本身(如大于 3 m,含 3 m),“小于”者不含数字本身。各种符号等级说明中的“以上”和“以下”,其含意与上述相同。

2.5 符号的印刷颜色

1:5 000、1:10 000 地形图采用黑、棕、蓝三色印刷出版。视用图需要,也可单色印刷。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
3	测量控制点		
3.1	三角点 张湾岭——点名 156.71——高程	2.0 △	$\frac{\text{张湾岭}}{156.71}$
3.2	土堆上的三角点 黄土岗——点名 393.4——高程 5——比高	5 △	$\frac{\text{黄土岗}}{393.4}$
3.3	小三角点 摩天岭——点名 294.91——高程	2.0 ▽	$\frac{\text{摩天岭}}{294.91}$
3.4	土堆上的小三角点 张庄——点名 156.7——高程 4——比高	4 ▽	$\frac{\text{张庄}}{156.7}$
3.5	埋石图根点 九头山——点名 294.9——高程	1.5 □	$\frac{\text{九头山}}{294.9}$

简 要 说 明

3 测量控制点

测量控制点是测制地形图的主要依据,在图上要精确表示。

图上各测量控制点符号的几何中心,表示实地上控制点标志的中心位置,符号旁的高程注记,表示标志顶的高程。

标志完整的测量控制点,图上除绘出控制点符号外,还应注出控制点的点名和高程(以分数形式表示,分子为点名、分母为高程)。点名和高程一般注在符号右方(有比高时,比高注在符号的左方)。凡经等外水准以上精度连测的高程,注至 0.01 m,其它均注至 0.1 m。

位于居民地内的测量控制点,如果影响居民地表示时,其点名和高程可省略。用烟囱、水塔等独立地物作控制点时,图上除绘出相应的地物符号、注出点名和高程外,还应注出测量控制点的类别,如:(三角点)。当无法注记时,可在图廓外说明,如:图内王村西北的水塔为三角点。

3.1 国家等级的三角点和同等精度的其它控制点符号。

3.2 设在土堆上的国家等级的三角点符号。

3.3 测角精度为 5"或 10"的小三角点和同等精度的其它控制点符号。

3.4 设在土堆上的小三角点符号。

3.5 精度低于小三角点的埋石图根点(包括在天然岩石上凿有标志的点)符号。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
3.6	土堆上的埋石图根点 江山——点名 275.4——高程 2.5——比高	2.5	 $\frac{\text{江山}}{275.4}$
3.7	水准点 II——等级 京石5——点号 32.80——高程	1.5	 $\frac{\text{II京石5}}{32.80}$
3.8	独立天文点 照壁山——点名 24.5——高程	3.0	 $\frac{\text{照壁山}}{24.5}$
4	居民地		
4.1	独立房屋 a. 不依比例尺的 b. 半依比例尺的 c. 依比例尺的	a. 0.7 1.0	  
4.2	突出房屋		 0.3
4.3	高层房屋		

简 要 说 明

3.6 设在土堆上的埋石图根点符号。

3.7 国家等级的水准点符号。

3.8 独立天文点是指用天文观测的方法,直接测定地理坐标和方位角的点。测有大地坐标的天文点用三角点符号表示。

4 居民地

居民地是重要的地物要素,在图上要准确绘出外轮廓的平面位置,正确显示出各种类型居民地的特点。

4.1 指在建筑结构上自成一体的各种类型的单幢房屋。图上按真方向准确表示。

图上长度小于 1.0 mm、宽度小于 0.7 mm 的,用符号“a”表示,其长、宽分别放大至 1.0、0.7 mm。

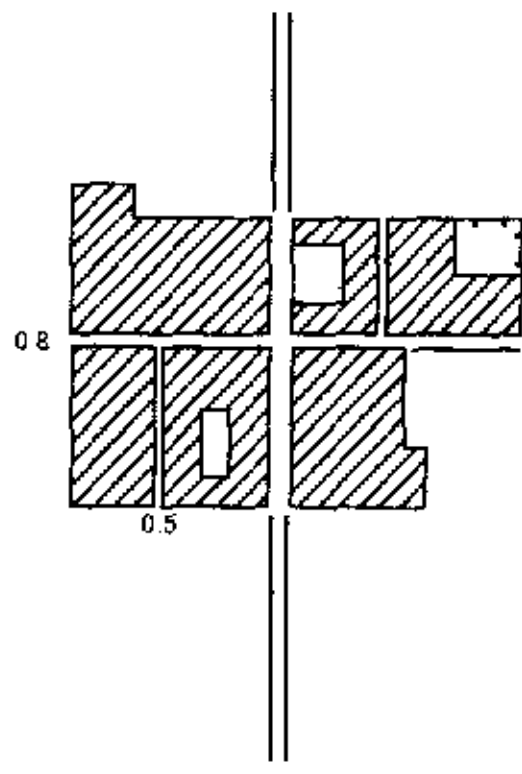
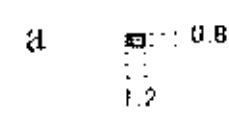
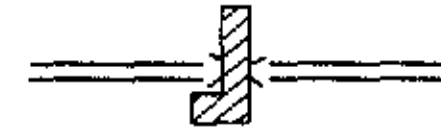
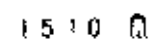
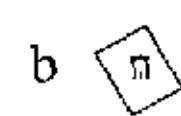
图上长度大于 1.0 mm、宽度小于 0.7 mm 的单幢房屋,其长度依比例尺表示,宽度放大至 0.7 mm,如符号“b”。

图上长、宽分别大于上述尺寸的单幢房屋,用符号“c”表示。房屋符号的晕线与南图廓线成 45°角,但当房屋符号的晕线与房屋符号的边线平行时,允许将晕线偏转一个小角度绘出。

行列式的房屋一般用独立房屋符号表示,并注意保持其应有的特征。已有地基的建筑中房屋,按相应的房屋符号表示。地窝式的居民地也用房屋符号表示。

4.2 指高度与周围房屋有明显区别并具有方位作用的房屋。图上只表示依比例尺的,其外轮廓用 0.3 mm 的线划绘出。

4.3 10 层以上的房屋用此符号表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
4.4	街区	
4.5	破坏房屋 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	 
4.6	门洞	
4.7	窑洞	
4.7.1	地面上的	 
4.7.2	地面下的 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	 

简 要 说 明

4.4 房屋毗连成片,按一定街道(通道)形式排列的房屋建筑区称为街区。街区的外轮廓在能显示其特征的前提下,凸凹部分在图上小于 1 mm 的一般可综合表示。

街区内部可进行较大综合。房屋间距在图上小于 1.5 mm 的可综合表示;次要街巷可进行适当取舍;街区内的空地,可根据南北方居民地的特征进行取舍,取舍指标一般为图上 4—9 mm²。

街区内的街道按其通行条件分为主、次两级。图上宽度小于 0.5 mm 的,按 0.5 mm 街道表示;大于 0.5 mm 不超过 0.8 mm 的,按 0.8 mm 街道表示;大于 0.8 mm 的依比例尺表示。若街区内的街道宽度均小于图上 0.5 mm 时,也要表示出主要街道,并用 0.8 mm 的街道表示。在某些地区,河渠贯穿居民地,街道宽度按上述尺寸表示会影响街区特征时,可缩小街道宽度。当街区中的街道线与房屋或垣栅轮廓线的间距在图上小于 0.5 mm 时,街道线可省略。大、中城市的主要街道应加注名称。

4.5 有明显方位作用的破坏房屋及废墟用此符号表示。图上小于 1 mm² 的破坏房屋一般不表示,但在地物稀少地区可用符号“a”表示。

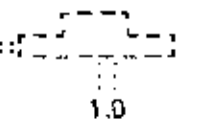
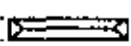
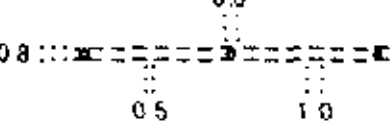
4.6 指建筑物底层的通道,与道路相连时用此符号表示。

4.7 窑洞分地面上(指在坡壁上挖成)和地面下(指在地面向下挖成平底大坑,再从坑壁挖成)两种。

地面上的窑洞按真方向表示。窑洞毗连成排,在图上长度小于 2 mm 的,用一个符号表示;图上长度大于 2 mm 的,两端的符号按真实位置绘出,中间并联几个符号。在坡壁上呈多层分布的窑洞居住区,不能逐层表示时,上下两层按真实位置绘出,中间各层按层状分布的特点择要表示;散列分布的窑洞,在其分布范围内择要表示;无方位作用的零散窑洞一般不表示。

地面下窑洞的坑壁轮廓线在图上小于一个符号尺寸时用符号“a”表示,其符号底部绘于出入口的坑壁,符号绘在坑轮廓的位置上。能依比例尺表示的地面下窑洞,则沿其坑壁四周绘出实线,中间配置窑洞符号(符号垂直于南轮廓)。

岩石陡壁上的窑洞择要表示,并加注“石”字,著名的应加注名称。用砖或石块在地面上建成的窑洞式房屋,用房屋符号表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
4.8	蒙古包 (3—6)——驻扎月份	10 20  (3—6)
4.9	棚房 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的 (6—10)——使用月份	a 10 15  b 0.5  (6—10)
4.10	菜窖、温室、花房	1.5  菜
4.11	柱廊	0.8  0.5 1.0
4.12	厕所 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	a 0.8  厕 b  厕
5	工矿建筑物、公共设施和独立地物	
5.1	发电厂(站)	20  0.8
5.2	变电室(所) a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	a 2.5 10  0.8 b 
5.3	烟囱	20 0.8 

简 要 说 明

4.8 指牧民游牧时居住的活动毡房或帐篷。符号绘在驻扎地的中心位置。有名称的应加注名称,季节性的加注驻扎月份。

4.9 指有棚顶,四周无墙或仅有简陋墙壁的建筑物。不依比例尺的棚房仅在地物较少并具有一定方位作用时才表示。季节性使用的棚房和渔村也用此符号表示,并加注使用月份。临时性的棚房不表示。

4.10 菜窖、温室、花房不论其建筑结构和形式均用此符号表示。图上长度大于 2 mm、宽度大于 1.5 mm 的依比例尺表示,并加说明注记;图上长、宽分别小于上述尺寸的和临时性的不表示。

4.11 指有支柱和顶盖,没有墙壁的走廊。符号中的小圆圈代表支柱,在两端和拐角处按实地位置绘出,其余可适当配置。图上长度小于 5 mm 的不表示。

4.12 居民地外完整、固定的独立厕所用此符号表示。简陋的不表示。

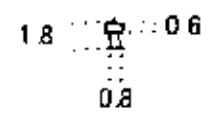
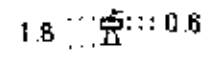
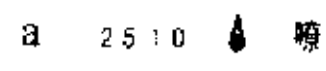
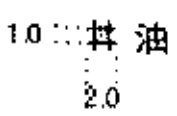
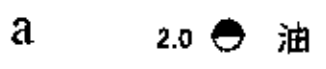
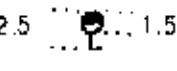
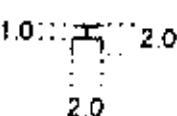
5 工矿建筑物、公共设施和独立地物

工矿建筑物、公共设施和独立地物是具有一定方位作用或经济意义的重要地物,在图上要准确表示。

5.1 不能依比例尺绘出的水力、火力发电厂(站)用此符号表示,符号绘在主要厂房的位置上。能依比例尺绘出的,用相应的房屋符号表示,并加注电厂(站)名称。核电站和固定的风力发电站也用此符号表示,并分别加注“核”、“风”字。

5.2 指改变电压和控制电能输送与分配的场所。建筑物能依比例尺表示的,用相应的符号按真形绘出轮廓,其内加绘符号。建筑物不能依比例尺表示的,只绘变电室(所)符号。居民地内的变电室(所)和安装在电线杆、架上的小型变压器不表示。

5.3 烟囱包括工厂烟囱和普通烟囱。烟囱多时,选择突出的和有方位作用的表示。石化厂的“火炬”也用此符号表示,并加注“炬”字。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
5.4	水塔		
5.5	水塔烟囱		
5.6	塔形建筑物		
	a. 不依比例尺的	a 	
	b. 依比例尺的	b 	
5.7	石油井、盐井、天然气井		
5.8	液体、气体贮存设备		
	a. 不依比例尺的	a 	
	b. 依比例尺的	b 	
5.9	加油站		
5.10	露天设备		
	a. 不依比例尺的	a 	
	b. 依比例尺的	b 	

简 要 说 明

5.4 水塔用此符号表示。当实地水塔很多时,选择有方位作用的表示。

5.5 指水塔和烟囱合为一体的建筑物。

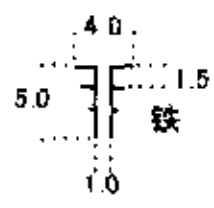
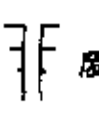
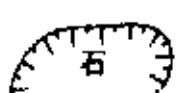
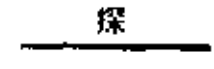
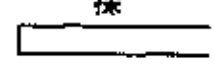
5.6 各种塔形建筑物(如:散热塔、跳伞塔、蒸馏塔、瞭望楼等)均用此符号表示,并加相应的“散热”、“伞”、“蒸馏”、“瞭”等注记。依比例尺表示的按真形绘出轮廓,其内加绘符号。

5.7 开采石油、食盐、天然气等矿物的井均用此符号表示。符号绘在井口处,并加注相应的产品名称,如“油”、“盐”、“气”等。

5.8 贮存液体、气体的建筑物以及有方位作用的其它类似物体,如石油罐、煤气罐、氨水库、贮氧器等均用此符号表示,并简注贮存物的名称。依比例尺表示的贮存建筑物,以实地形状用细实线表示出外轮廓,密集时可适当取舍,并用点线绘出其范围。

5.9 指贮备汽油供车辆加油的场所。符号绘在油箱位置或贮油房屋位置上。若房屋很小,则不绘房屋,只绘加油站符号。

5.10 指装置在室外的生产设备,如反应锅、化工的催化裂化装置、铂重整装置等。毗连成群的,可用虚线绘出范围,中间配置符号。有名称的加注名称。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
5.11	矿井		
5.11.1	开采的		
	a. 竖井	a 3.0  风 3.0  煤	
	b. 斜井	b  铁	2.0  煤
	c. 平峒	c 3.0  煤	
	d. 小矿井	d  ×	
5.11.2	废弃的		
	a. 竖井	a  	
	b. 斜井	b  废	
	c. 平峒	c 	×
	d. 小矿井	d  ×	
5.12	露天矿、采掘场		 石
			 土
5.13	浅探井、试坑		2.5  1.5
5.14	探槽		
	a. 不依比例尺的	a 0.3  探	 探 0.3
	b. 依比例尺的	b  探	

简 要 说 明

5.11 矿井是地下开采矿物的场所。图上只表示矿井的出入口位置。符号的交叉点绘在竖井(垂直地面的主坑道)、斜井(斜交地面的主坑道)、平峒(平入矿层的主坑道)的入口处。在 1 : 5 000 图上,斜井符号的两个直角顶点的中心绘在井口的位置上,表示坑道的两条平行线按真方向绘出,符号尾部朝向井坑道内部。平峒符号按真实方向绘在出口的闸门位置上。

开采的矿井应加注相应的产品名称,如“铁”、“煤”等。通风井、出水井加注“风”、“水”字。矿场其它地面建筑物用相应符号表示。

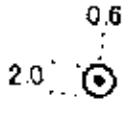
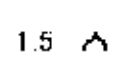
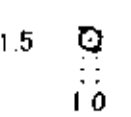
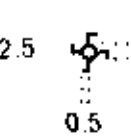
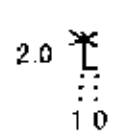
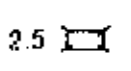
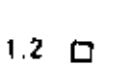
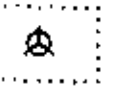
废弃的矿井较多时,可择要表示。

机械化程度低的矿井,以小矿井符号表示。

5.12 指露天开采矿物及挖掘沙、石、粘土等的场地(包括乱掘地)。陡坎符号绘在挖成明显陡坎的地方,并加注产品名称。特别零乱的乱掘地,用点线绘出范围,其中适当配置符号。场地密集不能逐个绘出时,保持分布特征择要表示。图上面积大于 4 cm^2 的应测草绘等高线。图上面积小于 10 mm^2 的不表示,但有方位作用的可适当放大绘出。

5.13 为勘探各种矿床、岩石性质和地质构造情况,由地面垂直向下挖掘的坑,不区分外形均用此符号表示。

5.14 指由人工挖掘的、专为地质勘探之用的沟槽。图上长度小于 5 mm 的不表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
5.15	钻孔		 钻
5.16	窑		
	a. 不依比例尺的	a	 砖
	b. 依比例尺的堆式窑群、 台式窑、屋式窑	b	 窑  砖
5.17	水轮泵、抽水机站		
5.18	水磨房、水车		
5.19	风磨房、风车		
5.20	药浴池		
5.21	饲养场、打谷场、球场、贮草场		
	a. 不依比例尺的	a	 牲
	b. 依比例尺的	b	 谷  牲
5.22	粮库		
	a. 不依比例尺的	a	
	b. 依比例尺的	b	 

简 要 说 明

5.15 钻机钻探的孔位用此符号表示,加注“钻”字。

5.16 烧制砖瓦、陶器、瓷器、木炭、石灰等产品的场所均用此符号表示,并加注产品名称。有方位作用的废窑加注“废”字。窑场有房屋、烟囱等设备的用相应符号表示。堆式窑群当范围较大时,用点线绘出范围,台式窑和屋式窑用细实线绘出轮廓,其内适当配置窑的符号。有名称的窑应加注名称。

5.17 指独立安置在河、渠边缘,利用水的冲力自动扬水进行农田灌溉的机械,不论其大小均用此符号表示。露天固定的抽水机站也用此符号表示。安置在屋内的抽水机以房屋符号表示,并加注“抽”字。

5.18 以流水为动力的水磨房、水车用此符号表示。符号绘在水车位置上。水磨房、水车很多时,选择有方位作用的表示。

5.19 以风力为动力的风磨房及固定的风车用此符号表示。符号绘在风车位置上。

5.20 药浴池是在草原地区专门修筑的、盛有消毒液的池子,供牲畜涉水而过,以达消毒和防疫的目的。它在人烟稀少的草原上有良好的方位作用。符号按真方向表示。

5.21 居民地外较固定的饲养场、打谷场、球场、贮草场等均用此符号按真方向表示,并分别加注“牲”、“谷”、“球”、“草”等字。不能依比例尺表示的饲养场、打谷场、贮草场,只表示有方位作用的。图上面积大于 1 cm^2 的固定的垃圾场、水泥预制场等也用符号表示,用细线绘出范围,并分别加注“垃圾”、“砼预”等字。

5.22 位于居民地外固定的储备粮食的“粮仓”用此符号表示。其范围能依比例尺表示的,用相应建筑物的符号绘出轮廓,其内加绘符号。若无建筑物,则用点线绘出范围,其内加绘符号。以房屋作粮库时,用房屋符号表示,并加注“粮库”二字。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
5.23	地下建筑物出入口	20 15 图	
5.24	传送带	1.0 45°	
5.25	起重机	3.0 60° 1.0	不表示
5.26	吊车	60° 1.0	不表示
5.27	装卸漏斗	0.6 1.0	不表示
5.28	无线电杆(塔)	2.5 1.0 8	
5.29	科学观测站	2.5 ⑧	
5.30	电视发射塔	2.0 3.0 230 0.8	
	230——比高		
5.31	卫星地面接收站	2.5 1.0	
5.32	气象台(站)	2.5 2.0 1.0	
5.33	学校	2.5 ⑩	
5.34	医院	2.5 ⑨	
5.35	观礼台	台	不表示

简 要 说 明

5.23 地下铁道、防空洞等出入口,均用此符号按真方向表示。符号中尖端表示入口方向。废弃不用的防空洞出入口不表示。

5.24 指工矿区用于输送矿产品、有固定支柱(架)的带式传送设备。其它用途的固定的传送带,也用此符号表示。

5.25 指工厂、车站、码头等地固定的单臂式起重机。

5.26 指工矿区、车站、码头等具有轨道的固定起重设备(包括龙门吊和天吊)。轨道按真实位置表示,连接两轨道间的交叉线和虚线绘在轨道中央。

5.27 指矿区、火车站等装卸矿物的固定设备。小黑块表示漏斗两端的支柱位置。

5.28 指发射或接收无线电信号的天线杆、架设备。一般有两个,图上都要表示。有三个以上时,在1:5 000图上都表示,在1:10 000图上可选择表示。微波传送塔、电视差转台等也用此符号表示,并加注“微波”、“差转”等字。电视接收天线不表示。

5.29 指进行各种科学观测的场所,如环卫监测站、地震观测站、天文观测站等,均用此符号表示,并加注“环卫”、“地震”等字。

5.30 指架设广播电视天线的塔形建筑物。符号绘在电视发射塔的中心位置,并加注比高。

5.31 各种固定的卫星地面接收站均用此符号表示。符号绘在接收天线的位置上。设置在房顶上的接收天线一般不表示。

5.32 指进行气象观察和发布天气预报的场所。符号绘在风向标位置上。气象哨一般不表示,但其风向标如有方位作用,也用此符号表示。

5.33—5.34 指居民地外独立的学校、医院。能依比例尺表示的,用房屋符号表示,并加注名称;不能依比例尺表示的,用相应的符号表示。

5.35 观礼台、检阅台图上面积大于20 mm²的依比例尺表示,并加注“台”字,小于20 mm²的不表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
5.36	游乐场	3.0 2.0
5.37	露天体育场 a. 有看台的 b. 无看台的	<div> a </div> <div> b </div>
5.38	汽车站	2.5
5.39	停车场	2.5
5.40	飞机场	4.0
5.41	碑、柱、墩	2.0 0.8 1.5
5.42	纪念像、艺术塑像	2.0 0.8 1.0
5.43	彩门、牌坊、牌楼	2.0 1.5
5.44	钟楼、鼓楼、城楼、古关塞 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	<div> a </div> <div> b </div>
5.45	庙宇	2.0 0.8

简 要 说 明

5.36 指范围较大且有高大游乐设施的游乐场所。其范围及房屋建筑用相应的符号表示,游乐场符号绘在主要游乐设施的位置上,著名的游乐场应加注名称。

5.37 露天体育场分有看台和无看台两种。有看台的按看台上下轮廓表示,并加注名称。符号中的虚线表示出入口的位置。无看台的按跑道线的实际位置表示,并加注“体育场”。各种综合性的体育馆用突出房屋符号表示,并注出专有名称。

5.38 指乡镇以上的汽车客运站。不能依比例尺表示的汽车站,符号绘在主要建筑物位置上;能依比例尺表示的,用房屋符号表示,并加注车站名称。

5.39 居民地外公路干线上的大型停车场(图上面积大于 1 cm^2)用此符号表示。用细实线绘出汽车场范围,并在其内加绘符号。

5.40 民用、军用、军民合用的飞机场均用此符号表示。符号绘在机场的适中位置上。通往飞机场的道路如实表示,内部道路择要表示;显示机场总范围的铁丝网、围墙等垣栅,图上如实表示;机场生活区按一般居民地表示;机场内的跑道、机库、油库、气象站、管线、指示灯、雷达天线、塔台以及其它反映机场性质的设施,有房屋的用房屋符号表示,没有房屋的一律不表示。

民用机场注记真实名称;军用和军民合用的机场不注真名,而用附近较大的城镇名称作为机场名称进行注记。

5.41 各种比较高大或有方位作用的碑、柱、墩和其它类似物体用此符号表示,有名称的加注名称。

5.42 有方位作用的大型纪念像、艺术塑像用此符号表示。

5.43 坚固而有方位作用的彩门、牌坊、牌楼用此符号按真方向表示。有明显方位作用的固定宣传牌,也用此符号表示。

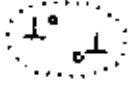
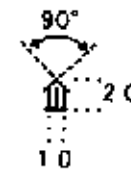
5.44 钟楼、鼓楼、城楼、古关寨均用此符号表示。能依比例尺表示时,以细实线绘出轮廓,其内加绘符号。有专名的古关寨要加注名称。

5.45 佛教庙、道教庙、孔庙和神庙等均用此符号表示,有名称的加注名称。庙宇很大时,符号绘在大殿位置上,其它建筑物以相应符号绘出。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
5.46	土地庙		2.0  1.0
5.47	宝塔、经塔		
	a. 不依比例尺的	a	3.0 1.0 
	b. 依比例尺的	b	
5.48	教堂		
	a. 不依比例尺的	a	2.5 1.2 
	b. 依比例尺的	b	
5.49	清真寺		
	a. 不依比例尺的	a	2.5 1.2 
	b. 依比例尺的	b	
5.50	敖包、经堆		2.5 1.2 
5.51	古遗迹、遗址		2.5 1.2 
5.52	独立坟		1.5 2.0 

简 要 说 明

- 5.46 有偶像或牌位的小庙,具有方位作用的用此符号表示。
- 5.47 宝塔、经塔用此符号表示。依比例尺表示的按真形绘出轮廓,其内加绘符号。有名称的加注名称。
- 5.48 指天主教、耶稣教等传教的场所,其房屋的最高顶上均有十字架作标志。依比例尺表示的教堂其房屋按真形绘出,并在屋顶十字架的位置上加绘符号。
- 5.49 指伊斯兰教作礼拜的场所,有的在屋顶上设有月牙形标志。依比例尺表示的,符号绘在主要建筑物位置上。
- 5.50 少数民族地区的敖包、经堆及其它类似的物体,有方位作用的均用此符号表示。
- 5.51 指古代各种建筑和具有研究、纪念意义的古迹旧址。有名称的加注名称,如“华清池”;范围比较大的古遗址,用地类界表示,其内不绘符号,只加注遗址名称,如“汉长安城遗址”。
- 5.52 指有明显方位作用、形体比较高大的独立坟墓。大的陵墓除绘符号外,还须测绘等高线。有附属建筑物的应加绘相应符号。有专名的应加注名称。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
5.53	坟地		
5.53.1	不依比例尺的		
a. 无树的		a 1.5 1	
b. 有树的		b 1	
5.53.2	依比例尺的		
a. 无树的		a	
b. 有树的		b	
5.54	文物碑石	2.0 1.0 1	
5.55	亭	2.0 1.0 1.0	
5.56	岗亭、岗楼	 2.0 1.0	不表示
5.57	旧碉堡	2.0 1.5 1.0 0.4	
5.58	独立石	1.5 1.0 2.5	
	2.5——比高		
5.59	石堆		
5.60	土堆		
a. 不依比例尺的		a 1.5 2.5	
2.5——比高			
b. 依比例尺的		b	
5——比高			

简 要 说 明

5.53 指坟墓比较集中的坟群和公墓。图上面积小于 25 mm^2 有方位作用的,用不依比例尺符号表示;大于 25 mm^2 的用点线绘出其外轮廓线,其中适当配置坟地符号。藏族地区的“天葬场”、傣族的“龙山”也用此符号表示,并加注“天葬”、“龙山”二字。

5.54 大型的、具有文物保护价值的各种碑石用此符号表示。

5.55 各种形式的亭状建筑物,用此符号表示。

5.56 固定的交通岗亭、警卫亭、警卫楼等,用此符号表示。

5.57 位于居民地外有方位作用的旧碉堡、旧地堡用此符号表示。

5.58 有方位作用的独立岩石用此符号表示,并测注比高。

5.59 高度在 1 m 以上且有方位作用的石堆用此符号表示,临时性的不表示。

5.60 指由人工或天然形成的堆形地貌。比高大于 1 m 的要表示,大于 2 m 的要测注比高。图上面积小于 4 mm^2 的土堆用符号“a”表示;大于 4 mm^2 的用符号“b”表示(沿其顶部概略轮廓绘以实线,斜坡用短线或长短线符号绘至坡脚)。烽火台、海边的贝壳堆、固定的矿渣堆也用此符号表示,并分别加注“烽”、“贝壳”、“渣”字。

对于没有明显顶部棱线和坡底轮廓,但为较大且独立的堆积体,可用点线圈出其范围,内部以等高线表示并加注名称,如:矸石山。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
5.61	土坑 a. 不依比例尺的 2.2——深度 b. 依比例尺的 7——深度	a 2.2	b 7
5.62	假石山	2.5 1.8	不表示
5.63	粪池 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	a 2.0	b
6	道路及附属设施		
6.1	单线铁路	0.8 8.0	
6.2	复线铁路	0.3 8.0 1:5000	
		0.8 1:10 000	
6.3	窄轨铁路 a. 单线 b. 复线	a 0.6 4.0	b
6.4	轻便轨道、缆车道	0.6 2.0	

简 要 说 明

5.61 指地表面突然凹下的部分,坑壁较陡,坑口有较显著的边缘。坑深大于 1m 的要表示,大于 2 m 的要测注深度。图上面积小于 4 mm² 的土坑用符号“a”表示;大于 4 mm² 的用符号“b”表示。

5.62 指在公共场所建造的一种装饰性设施。能依比例尺表示的假石山,描绘时用点线绘出实际范围,并在其内填绘符号;不能依比例尺表示的,图上不表示。

5.63 农村居民地附近,建筑坚固的用于积肥的较大的粪池用此符号表示。密集时可用点线绘出范围,其内适当配置符号。居民地内的粪池不表示。氨水池、沼气池也用此符号表示,并分别加注“氨”、“沼”字。

6 道路及附属设施

道路是连接居民地的纽带,是地面交通运输的主要动脉。描绘道路要求位置准确、等级分明、取舍恰当、注记正确,并与其它地形要素的关系明确。

6.1 在路基上铺设一条标准轨(轨距为 1.435 m)线路的铁路用此符号表示。

6.2 在一条路基上铺设两条标准轨线路的铁路用此符号表示。当复线铁路不在一条路基上又能以真实位置描绘符号时,应用单线铁路符号表示;不能按真实位置描绘时,则以两条标准轨的几何中心为准用复线铁路符号表示。

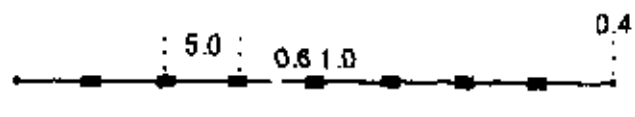
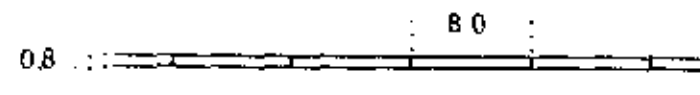
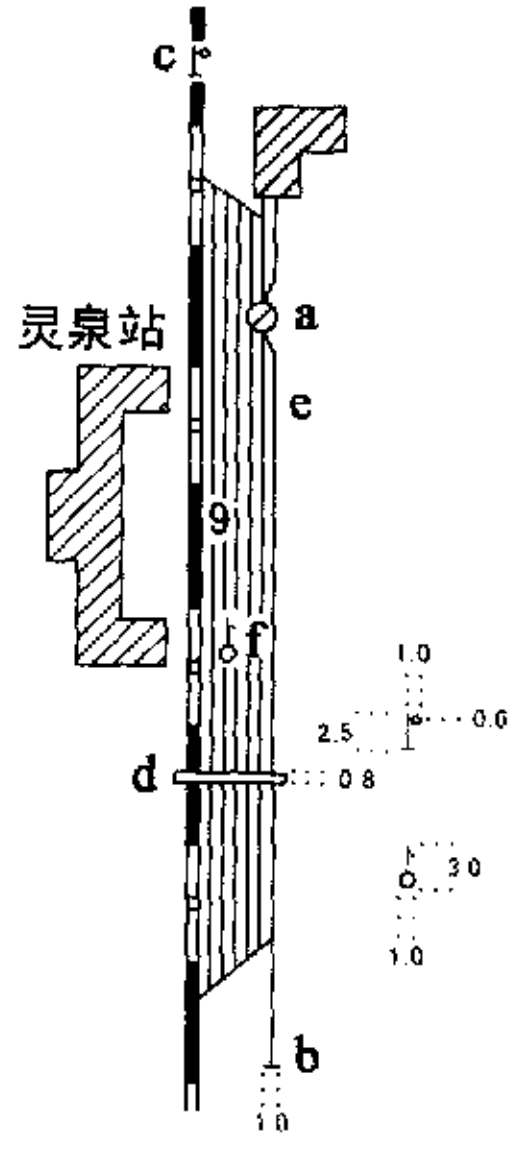
电气化铁路在相应的铁路符号上加注“电”字。

6.3 指轨距窄于标准轨的铁路。同一条路基上铺设两条路线时用符号“b”表示。临时性的不表示。

6.4 轻便轨道是指在工矿区供机动牵引车、手压机式手推车行驶的小型铁路。

缆车道是在陡坡上铺设铁轨和钢缆,利用电力以钢缆带动车厢沿轨道上下行驶的车道。

临时性的轻便轨道与缆车道不表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
6.5	架空索道	
6.6	建筑中的铁路	
6.7	车站及附属建筑物 a. 机车转盘 b. 车挡 c. 信号灯、柱 d. 天桥 e. 站线 f. 水鹤 9——轨道数	

简 要 说 明

6.5 指运输物质与人员的一种架空运输设备,图上只表示固定的。两端的支架按实地位置用圆点表示。

6.6 指路基已基本形成,不分复线或单线均用此符号表示。其附属建筑物,已定型的用相应符号表示,未定型的不表示。

6.7 车站以房屋符号表示,并注记名称。会让站有名称的也须注记。

车站内的检车室、巡道房、机车库等均按实际情况以房屋符号表示。

a. 机车转盘是供机车转换方向的设备。

b. 车挡是铁路支线尽头的挡车设备。

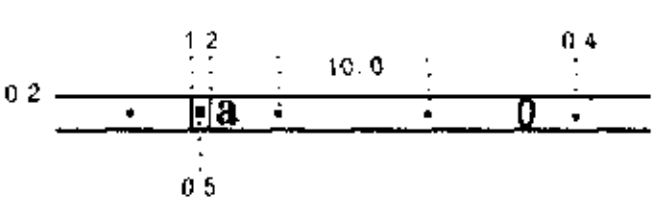
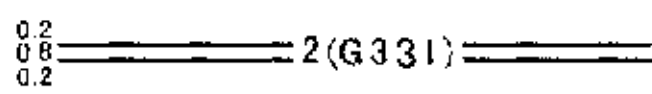
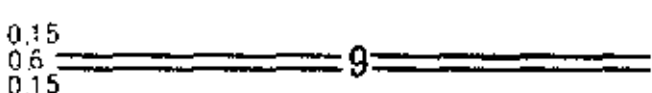
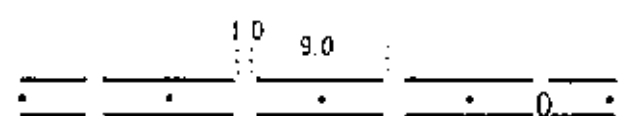
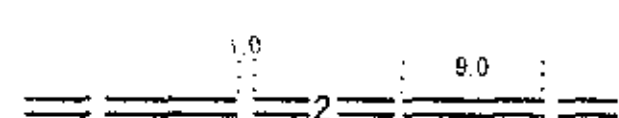
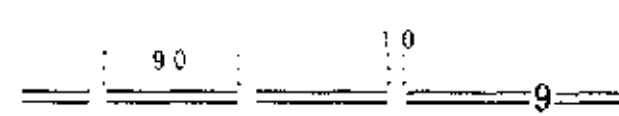
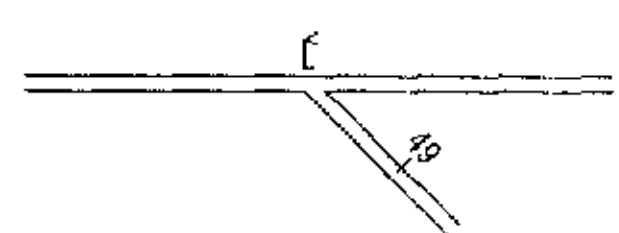
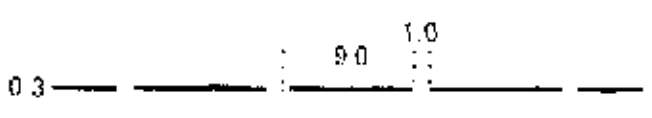
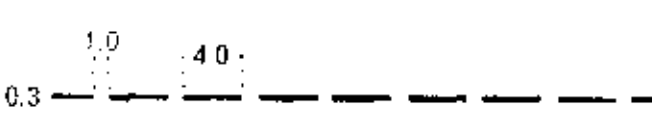
c. 信号灯、柱是铁路上用灯光或其它信号,指示火车能否通行的设备。图上只表示站线外有方位作用的信号灯、柱。

d. 天桥是车站内外横跨轨道供人行走的桥形建筑物。图上按天桥的实地位置,依真方向表示。城市中供行人通过街道的天桥也用此符号表示。

e. 站线是铁路进站时分出的许多岔线,图上能全部表示时,则逐条绘出,不能全部表示时,外侧站线准确绘出,中间站线均匀配置,但图上间距不得小于 0.5 mm。

车站内的站台和货台,不单独表示。但站台和货台上的房屋仍应表示。

f. 水鹤是供机车注水的设备,仅在 1:5 000 图上表示,在 1:10 000 图上不表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
6.8	高速公路 0——公路技术等级代码 a. 收费站	
6.9	等级公路 2——公路技术等级代码 (G 331)国道路线编号	
6.10	等外公路 9——公路技术等级代码	
6.11	建筑中的高速公路	
6.12	建筑中的等级公路	
6.13	建筑中的等外公路	
6.14	路标、里程碑 49——公里数	
6.15	机耕路	
6.16	乡村路	

简 要 说 明

6.8—6.10 公路按其技术等级分别用相应的高速公路、等级公路(指一级公路至四级公路)、等外公路符号表示,并在图上每隔 15—20 cm 注出公路技术等级代码。对于国家干线公路(简称国道)尚须注出国道路线编号。

公路的技术等级及其代码见下表:

代 码	公 路 技 术 等 级
0	高速公路
1	一级公路
2	二级公路
3	三级公路
4	四级公路
9	等外公路

专用公路按其技术等级用相应的公路符号和技术等级代码表示。

等级公路和等外公路的宽度在图上大于符号宽度时,依比例尺表示。高速公路的宽度在图上依比例尺表示。各级公路的宽度是指公路路基宽度。

高速公路和一级公路上的收费站,用符号 6.8 之“a”表示;符号宽为 1.2 mm,长度绘至公路边线。

6.11 指路基已基本形成的高速公路,其附属建筑物已定型的用相应符号表示。

6.12 指路基已基本形成的等级公路。

6.13 建筑中的等外公路用此符号表示。

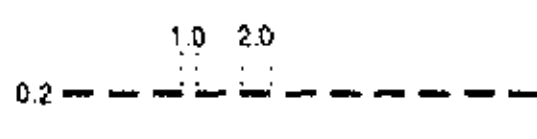
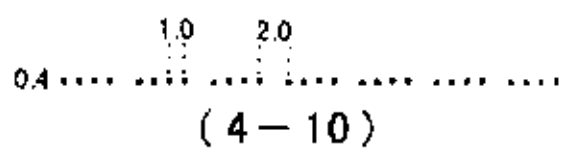
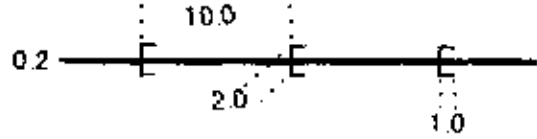
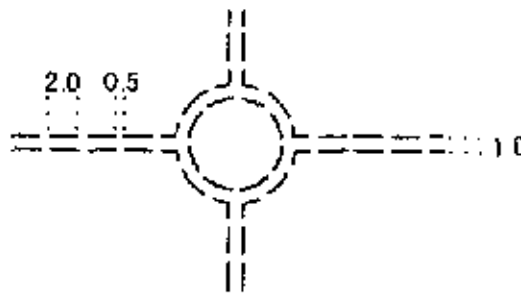
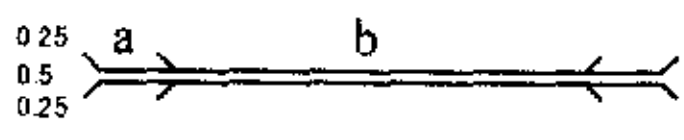
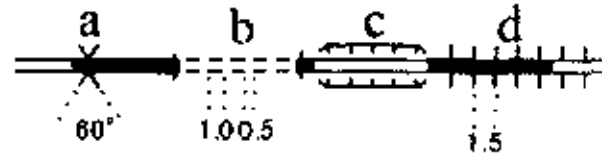
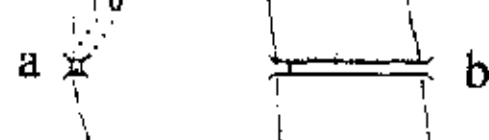
6.14 路标是设置在道路边上指示道路通达情况的标志。有方位作用的才表示。

公路上的里程碑一般不表示,在地物稀少地区选择表示,并注出公路数。

6.15 指路面经过简易修筑,但没有路基,一般为通行拖拉机、大车等的道路,某些地区也可通行汽车。

6.16 指乡村中不能通行大车、拖拉机的道路,路面不宽,有的地区用石块或石板铺成。

山地、谷地、森林地区,以及沙漠、半沙漠等荒僻地区的驮运路也用乡村路符号表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
6.17	小路	
6.18	时令路、无定路 (4—10)——通行月份	
6.19	滑道	
6.20	内部道路	
6.21	高架公路 a. 引道 b. 架空部	
6.22	道路附属设施 a. 涵洞 b. 隧道 c. 路堑 d. 路堤	
6.23	人行桥 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	
6.24	铁索桥	
6.25	级面桥 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	

简 要 说 明

6.17 指供单人单骑行走的道路。

通过悬崖绝壁的人行栈道也用相应的乡村路符号或小路符号表示,并加注“栈道”二字。

6.18 时令路是指在一定季节通行的道路。应加注通行月份。

无定路是海边、湖边、河流沿岸、草原、沙漠、戈壁滩等地有道路走向而无固定路线的道路。

6.19 指在山谷或山地斜坡上架设或挖凿的槽子,它直通山脚或河流,用以运送木材、矿石等。符号上“┐”形的缺口朝上坡方向,底线垂直于路线。

6.20 指公园、工矿、机关、学校等内部有铺装材料的道路。宽度在图上大于 1 mm 的,依比例尺表示,小于 1 mm 的择要表示。注意反映出道路的构成特征。

6.21 指在城市中架设在街道或建筑物上空供汽车行驶的道路,图上宽度小于 1mm 的按 1 mm 表示,大于 1 mm 的依比例尺表示。引道两侧的斜坡按路堤表示,支柱不表示。

6.22 道路附属设施

a. 涵洞是修建在路基下的过水建筑物。机耕路上的涵洞一般不表示。

b. 隧道是在山中或地下凿通的路段。明洞是道路为避免塌方、流石等破坏而修筑的隧道式建筑,也用此符号表示。

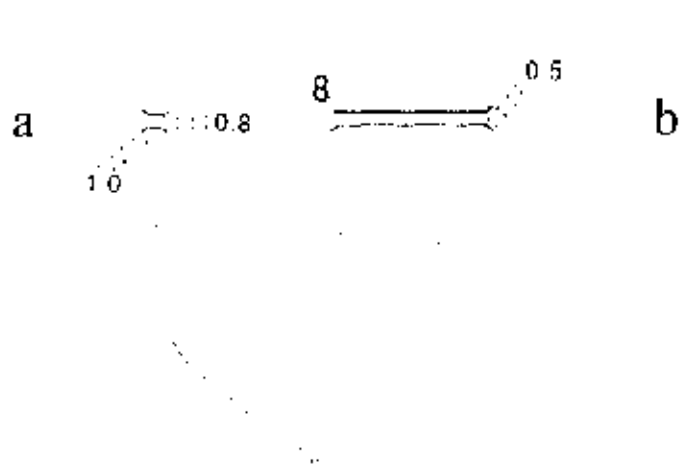
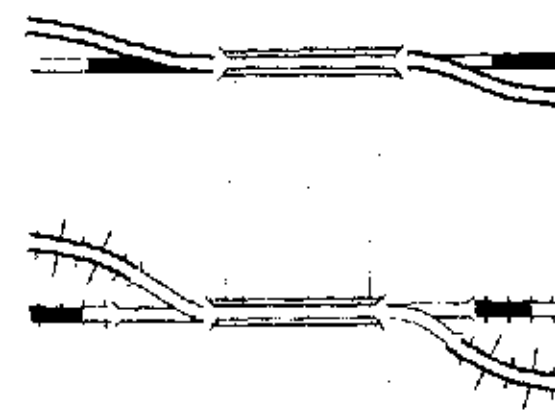
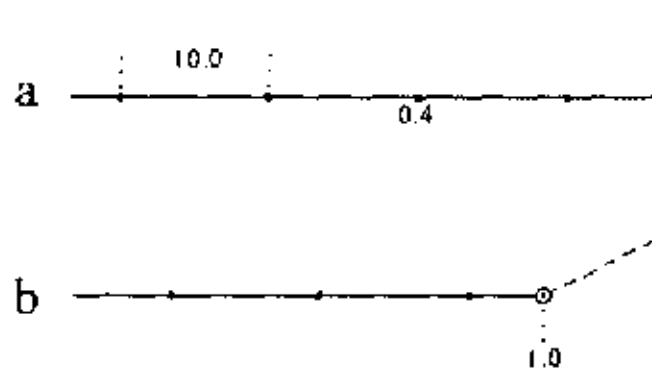
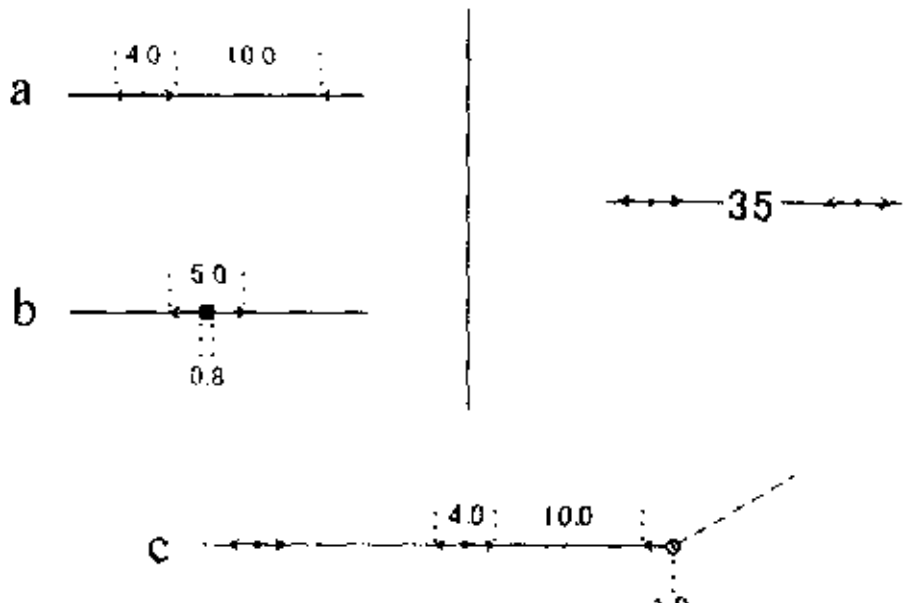
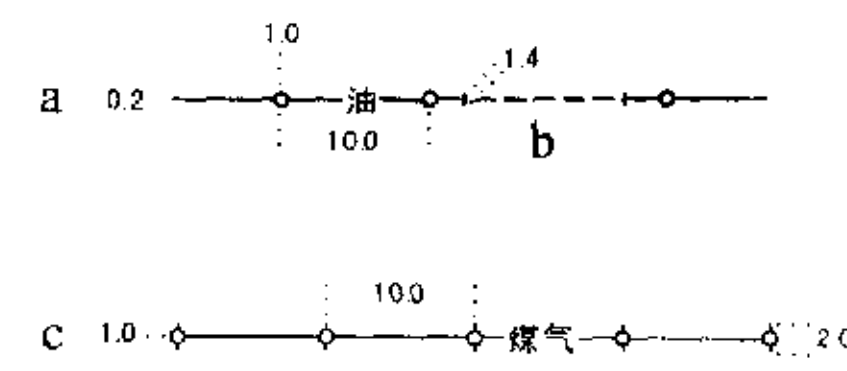
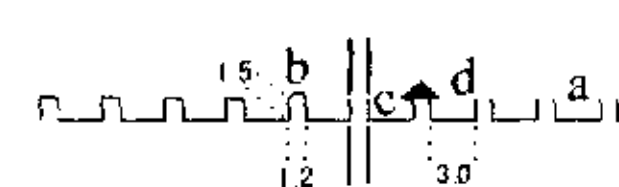
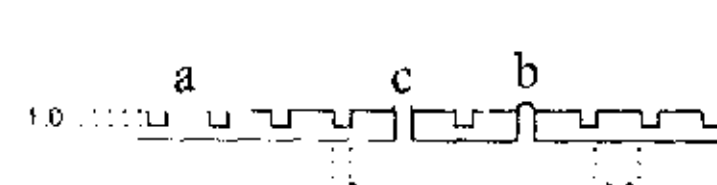
c. 路堑是道路低于地面的路段,用此符号表示。

d. 路堤是道路高于地面的路段。路堑、路堤比高在 1 m 以上且图上长度大于 5 mm 时才表示,比高大于 2 m 的须测注比高。

6.23 人行桥不分造型种类、建筑材料均用此符号表示。图上桥梁符号的长度略大于河流宽度。桥长在图上小于 1 mm 的用不依比例尺符号按真方向表示,大于 1 mm 的依比例尺表示。亭桥、溜索桥等也用此符号表示,但应加“亭”、“溜索”等简注。时令桥应加注通行月份。

6.24 指在河流的陡岸上,固定数条平行的铁索于两边山崖,上铺木板,以供行人和车辆通行。绳桥、缆桥、藤桥等也用此符号表示,并加“绳”、“缆”、“藤”等简注。

6.25 在桥的两端砌有台阶的级面桥用此符号表示。不能通行车辆的拱桥,也用此符号表示。描绘时桥梁截线与水涯线间距不小于 0.2 mm

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
6.26	车行桥 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的 8——载重吨数	
6.27	双层桥	
7	管线和垣栅	
7.1	通信线 a. 地面上的 b. 地面下的进出口	
7.2	电力线 a. 杆上的 35——电压(kV) b. 塔上的 c. 地面下的进出口	
7.3	管道 a. 地面上的 b. 地下管道出入口 c. 架空的	
7.4	城墙	
7.4.1	不依比例尺的 a. 损坏部 b. 城门 c. 豁口 d. 城楼、古关塞	
7.4.2	依比例尺的	

简 要 说 明

6.26 指能通行火车、汽车、大车、拖拉机等交通工具的桥梁,不分造型种类、建筑材料均用此符号表示。图上桥梁符号的长度略大于河流宽度,桥长在图上小于 1 mm 的用不依比例尺符号按真方向表示,大于 1 mm 的依比例尺表示。能通行车辆的漫水桥、浮桥等也用此符号表示,并分别加“漫”、“浮”等简注。等级公路上的桥梁应加加载重吨数。

6.27 铁路、公路两用的双层桥用此符号表示。引桥和连接引桥的铁路、公路按实地情况表示。

7 管线和垣栅

各种管道、电力线、通信线称为管线。城墙、围墙、栅栏等称为垣栅。

7.1 通信线一般地区不表示。在地物稀少地区,凡较固定的或有方位作用的线路应表示。

进入地下的通信线(电缆)用符号“b”表示,以三节虚线表示其大致走向。

沿公路、铁路两侧的通信线,在图上距道路符号中心线 5 mm 以内时可不表示,但在分岔、转折处和出图廓时在图内应绘一段符号以示走向。

通信线除遇街区式居民地间断外,其他情况均不间断。

7.2 电力线一般只表示 6.6 kV 以上且固定的高压电线。在地物密集以及电力线较多的经济比较发达地区,可以适当取舍。当电压在 35 kV 以上时,应加注电压数(以 kV 为单位)。1:5 000 图上区分出杆上和塔上的电力线,且杆、塔位置须逐个绘出。

凡是进入地下的电力线用符号“c”表示,以三节虚线表示大致走向。

电力线的表示方法同通信线。

7.3 架设在地面上或地面下(指能判别走向的)用以输送石油、煤气、水蒸气以及工农业用水等的各种管道,均用符号“a”表示,并加注输送物名称。符号的虚线部分表示地下的管道,并绘出其出入口。

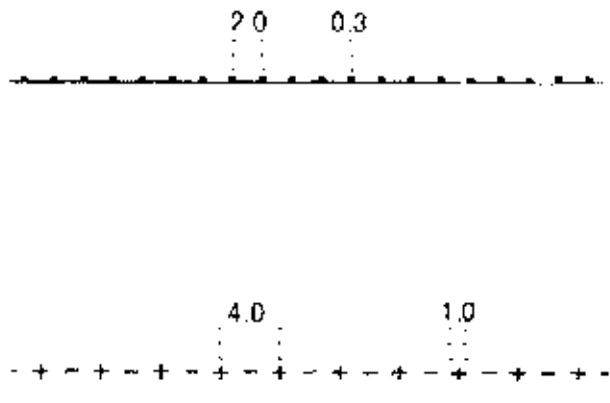
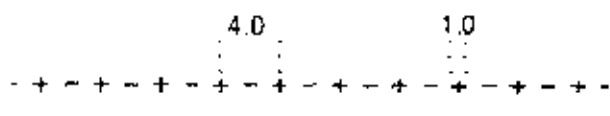
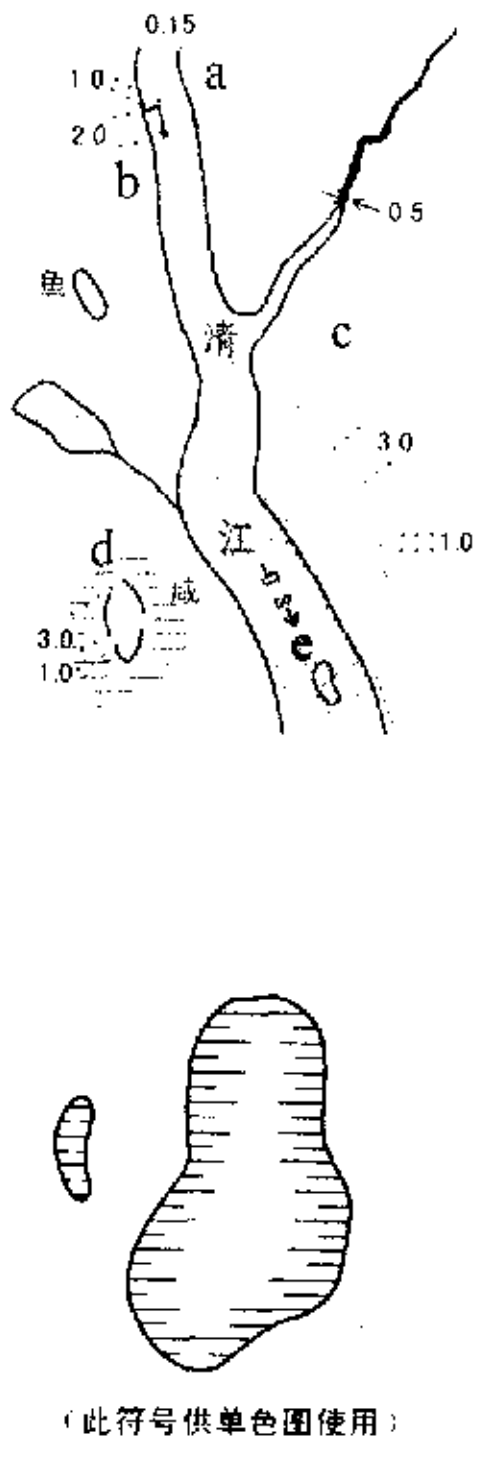
架空管道用符号“c”表示。当管道架空跨越河流、冲沟、道路时,符号不中断。

图上长度不足 1 cm 的和居民地内的管道不表示。

7.4 古代遗留下来的城墙、长城用此符号表示。

城墙基底宽度图上小于 1.5 mm 时,按不依比例尺符号表示。大于 1.5 mm 时依比例尺表示。

符号底线绘于内侧轮廓线。不依比例尺符号城垛倒向外侧。依比例尺符号将外侧轮廓线向内绘成城垛形式。城墙上的地物用相应符号表示。城门按实际情况,分别用依比例尺和不依比例尺符号表示。有城楼的城门只表示城楼。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
7.5	围墙	
7.6	栅栏、铁丝网、篱笆	
8	水系及附属设施	
8.1	河流、湖泊、池塘 a. 水涯线 b. 通航河段起止点 c. 高水界 d. 不固定水涯线 e. 流速(m/s)	 <p>(此符号供单色图使用)</p>

简 要 说 明

7.5 居民地外围和院落外围高 1.5 m 以上的土墙、砖石墙、土围、垒石围均用此符号表示；高度不足 1.5 m 的矮小围墙其图上长度大于 5 mm 时，用细实线表示其范围，不绘小方块。围墙与通道边线重合时，只绘围墙符号。围墙在图上长度小于 5 mm 时，一般不表示。

7.6 栅栏、铁丝网、篱笆只表示高 1m 以上的。图上长度小于 5 mm 的一般不表示。通电的铁丝网加注“电”字。

8 水系及附属设施

水系是江、河、湖、海、水库、沟渠、井、泉等各种自然和人工水体的总称。对河流、沟渠的表示应主次分明，连成系统。

8.1 水涯线是水面和陆地相交的界线，又称岸线。河流、湖泊、水库的水涯线，航测成图一般按摄影时的水位测定；平板仪测图一般按测图时的水位测定。若摄影或测图时间为枯水或洪水期，水位变化很大时，按常年达到的水位测定。

河流宽度在图上大于 0.5 mm 的用双线依比例尺表示，小于 0.5 mm 的用 0.1—0.5 mm 的单线表示。

沼泽地区的河流、湖泊、水潭等，如没有明显和固定的水涯线，用不固定水涯线表示。

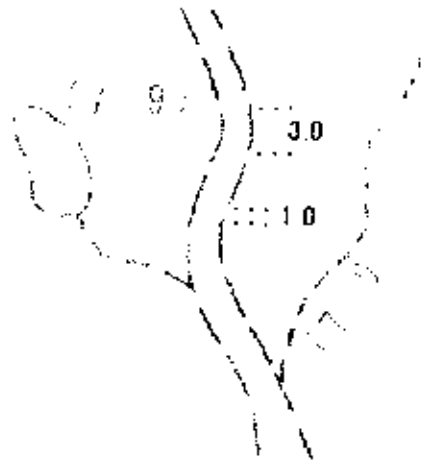
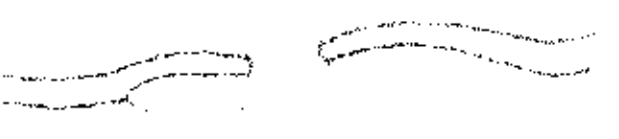
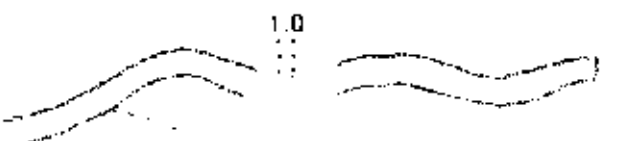
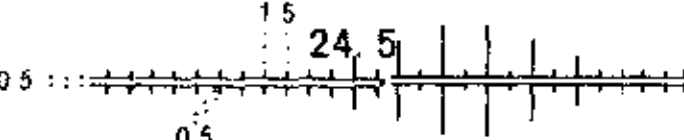
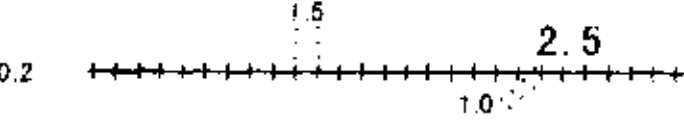
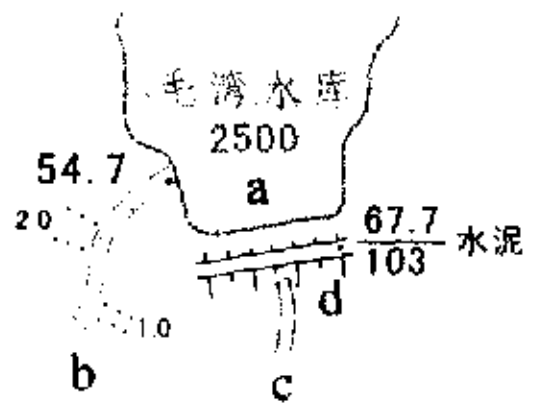
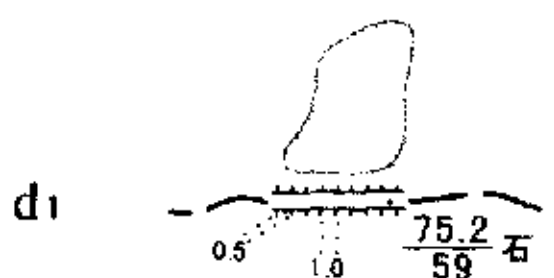
通航的河段须表示出通航河段的起止点及流速，起止点箭头方向朝向通航河段。流速图上一般每隔 15 cm 测注一个。

高水界系常年雨季的高水位形成的岸线。高水界与水涯线之间的距离在图上大于 3 mm 的才表示，单线河、池塘、水库及实地界线不明显的高水界不表示。高水界与水涯线之间应加绘相应的土质和植被符号。当高水界与陡岸重合时，则间断高水界绘陡岸符号。

池塘边线一般以塘坎边缘线绘出。图上面积小于 2—4 mm² (根据地区特点选用) 的一般不表示；缺水地区图上面积小于 2mm² 的池塘可将符号扩大到 2mm² 绘出。池塘一般只取舍，不综合，但在大面积的基塘区或只有土埂相隔的池塘，可适当综合，不论取舍或综合，均须保持其原有的特征及对其他地物、地貌的相关位置。

湖泊、池塘的水是咸水或苦水时，加注“咸”或“苦”字。湖泊、池塘、水库用以人工养鱼或繁殖鱼苗的，加注“鱼”字。

单色印刷时，湖泊、水库、池塘等水域部分，沿水涯线绘出长短水平晕线；当水部面积较大时，长晕线可不连通；当水部面积很小时，可不绘晕线，注“水”字。晕线间隔，视面积大小而定。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
8.2	时令河、时令湖 (7-9)——有水月份	
8.3	地下河段	
8.4	消失河段	
8.5	堤	
8.5.1	主要堤 24.5——堤顶高程	
8.5.2	一般堤 2.5——比高	
8.6	水库 a. 库容量(万 m ³) 2500——库容量 b. 溢洪道 54.7——溢洪道口底面高程 c. 泄洪洞、引水孔 d. 堤坝 水泥、石——建筑材料 67.7、75.2——坝顶高程 103、59——坝长	    

简 要 说 明

8.2 时令河、时令湖是季节性有水的河、湖,测绘时以其新沉积物(淤泥)的上边界为水涯线,加注有水月份。

时令河以单线或双线表示的标准与常年河同。单线时令河符号实部长可根据河的长度绘为0.5—3.0 mm,空白部为0.3—1.0 mm。

8.3 指河流、渠道流经地下的河段。描绘时圆弧绘在水流进出口的位置。河流、渠道流经山洞时,用山洞符号表示,渠底高于地面的沟渠与道路等物体相交所设置的倒虹吸管也用此符号表示。

8.4 指河流流经沼泽、沙地等地区,没有明显河床的地段。单线河和双线河上的消失河段,分别按一排或两排的点线按实地情况测绘。图上不能绘出三个点的符号时可不表示。

8.5 堤分主要堤和一般堤两种。

有重要防洪、防潮作用,基底宽大于10 m或堤高大于3 m的,用主要堤符号表示,其他为一般堤。图上一般只表示高1 m以上的堤。但有方位作用1 m以下的也应表示。

堤坡的投影宽度在图上大于0.5 mm的用依比例尺长短线绘出,小于0.5 mm的均用0.5 mm短线表示。

主要堤的堤顶宽度在图上大于0.5 mm的,依比例尺表示。堤上地物按相应符号绘出。堤上通过双线道路时,按实际情况用堤或双线路表示;通过单线道路时,不绘道路符号,路绘至堤端。

主要堤应测注堤顶高程,一般每隔10—15 cm测注一点。一般堤其堤高大于2 m时,应测注比高。

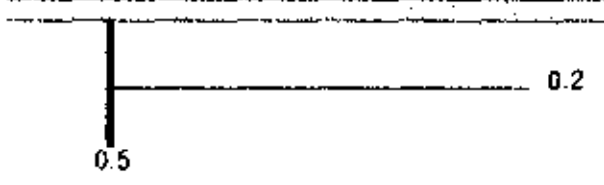
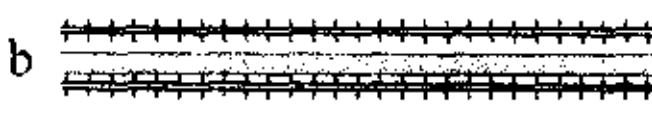
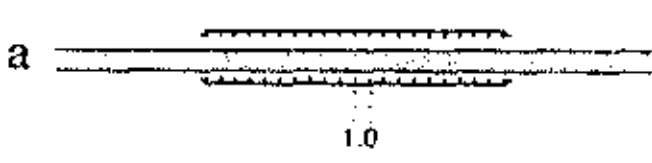
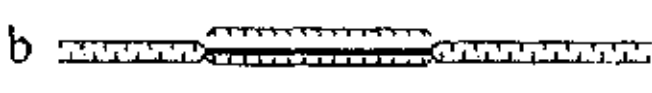
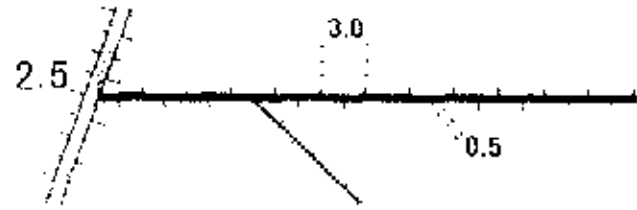
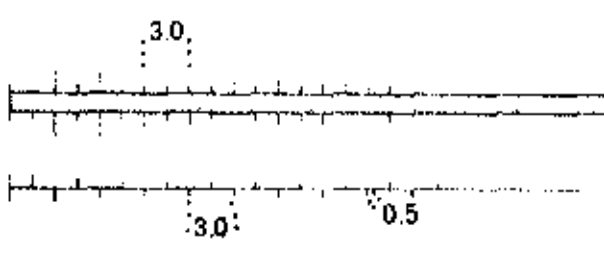
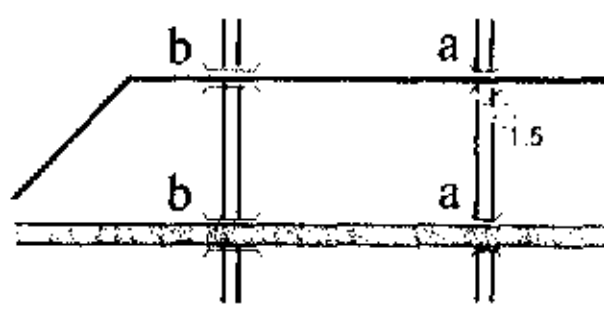
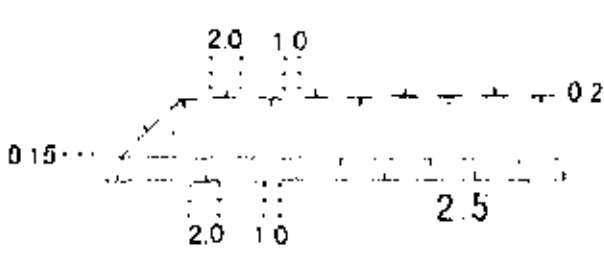
8.6 水库

a. 容量在1 000万 m^3 以上的水库和重要的小型水库,须加注正常水位的水库容量(以万 m^3 为单位)。

b. 溢洪道是水库的泄洪设施,用以排泄水库容纳不下的洪水。水库的溢洪道按其实际宽度依比例尺表示,宽度小于3 m的可适当放大表示。溢洪道口底部要测注高程,高程测在溢洪道底部的最高处。溢洪道的闸门和坝上水闸均用水闸符号表示。

c. 泄洪洞也是水库的泄洪设施,符号绘在洞口位置上,洞口大于图上1.0 mm的,依比例尺表示。引水孔、取水孔、灌溉孔、排沙洞等出水口,也用此符号表示。

d. 水库堤坝内侧投影宽度与水涯线间的距离图上大于0.5 mm的,应绘水涯线按符号“ d_1 ”、“ d_3 ”表示;小于0.5 mm的,可不绘水涯线按符号“ d_2 ”、“ d_4 ”表示。堤坝顶部宽度图上大于0.5 mm的,用双线依比例尺表示;小于0.5 mm的用单线按符号“ d_3 ”、“ d_4 ”表示。堤坝两侧的斜坡投影宽度图上大于0.5 mm的,用依比例尺长短线绘出;小于0.5 mm的,用0.5 mm短线绘出。堤坝长度大于50 m或坝高大于15 m的,须加注坝长、坝顶高程和建筑材料。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
8.7	沟渠	
8.7.1	一般的	
8.7.2	有堤岸的	 
8.7.3	有沟壑的	 
8.7.4	高于地面的 2.5——比高	
8.7.5	渠头(抽水渡槽)	
8.8	输水槽 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	
8.9	干沟 2.5——深度	

简 要 说 明

8.7 指人工修建的供引水、排水的水道。沟渠的宽度是指沟沿间的距离。排碱、排水的沟渠应加注“排”字。沟渠分级如下：

实地宽 比例尺	图上宽	单 线		双线 (依比例尺)
		0.2 mm	0.5 mm	
1 : 5 000		<1 m	1—3 m	>3 m
1 : 10 000		<3 m	3—5 m	>5 m

8.7.1 一般的沟渠

8.7.2 沟渠的水道两边多由堤组成。当堤高出地面大于 1 m、长度在图上大于 5 mm 时,按有堤岸的沟渠符号表示。堤的内侧直接伸入水面或虽分两层,但堤顶内边沿线与沟沿线间的距离在图上小于 0.5 mm 的,按有堤岸的沟渠符号“a”表示,堤的外侧边沿线按实地位置绘出;当堤的内侧成两层且堤顶内边沿至沟沿的间距在图上大于 0.5 mm 或堤内侧可通行的,按有堤岸的沟渠符号“b”表示。

堤顶宽度和堤坡的表示方法与 8.5 条堤的表示方法相同。

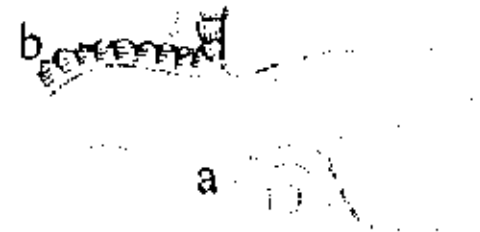
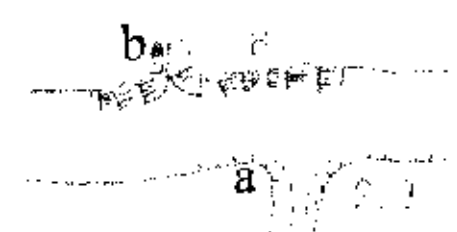
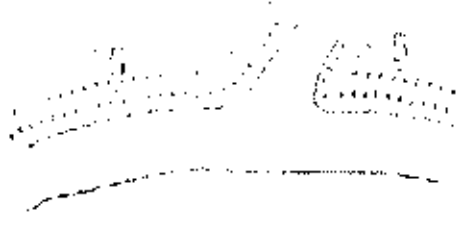
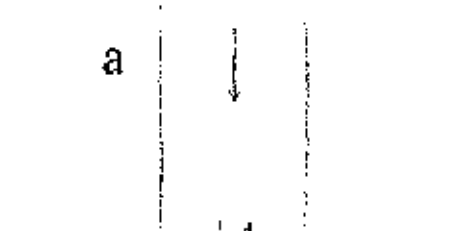
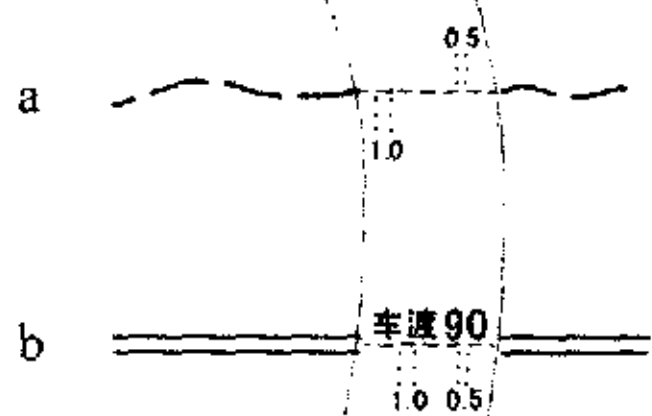
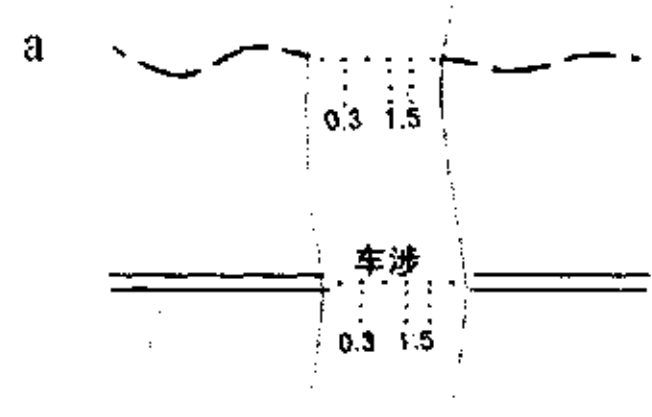
8.7.3 有沟壑的沟渠一般按符号“a”表示。当沟渠通过山隘等处挖下很深的沟壑,沟壑的上边缘线不能按真实位置绘出时,用符号“b”表示;双线沟渠,沟壑符号的短线绘在沟渠符号内,短线可交错配置;单线沟渠,沟壑上边缘线可适当外移绘出,等高线也应作相应移动,以保持相关位置正确合理。

8.7.4 沟底高于地面的沟渠,用此符号表示。

8.7.5 渠头是为了灌溉方便,在渠的一端抬高水道的部分。

8.8 指人工架设的引水渡槽或高架水道。有专有名称的加注名称。废弃的输水槽加注“废”字。

8.9 指经常无水、只在雨后短暂时期内有积水的、未挖成而搁置或废弃的沟渠。宽度在图上小于 0.5 mm 的用单线表示,大于 0.5 mm 的用双线依比例尺表示。干沟深度小于 0.5 m (1 : 5 000 成图) 和小于 1 m (1 : 10 000 成图) 或长度在图上小于 10 mm 的一般不表示。深度大于 2 m 的须测注沟深。旧战壕也用此符号表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
8.10	陡岸	
8.10.1	有滩陡岸 a. 土质的 b. 石质的 3、10——比高	
8.10.2	无滩陡岸 a. 土质的 b. 石质的 2、7、8——比高	
8.11	岸垄 5、15——比高	
8.12	流向 a. 一般河流的 b. 有潮汐河流的 c. 沟渠的	
8.13	渡口 a. 行人渡口 b. 汽车渡口 90——载重吨数	
8.14	徒涉场 a. 行人徒涉 b. 汽车徒涉	

简 要 说 明

8.10 指岸坡比较陡峻、坡度在 50° 以上的地段。图上长度大于 5 mm、比高大于 1 m 的才表示,比高大于 2 m 的须测注比高。

8.10.1 陡岸下缘与水涯线之间有滩的称有滩陡岸。其岸顶线与水涯线均按实地位置测绘。当岸坡的投影宽度较小,不能按实地位置绘出时,岸顶线可适当外移描绘,使陡岸符号与水涯线的图上间隔保留 0.2 mm。

河滩宽度在图上大于 2 mm 时,应绘出相应的土质、植被符号。

8.10.2 陡岸的岸坡直接伸入水面的为无滩陡岸。双线河上的无滩陡岸,其岸顶线与水涯线均按实地位置测绘,水涯线可终断至陡岸符号处。单线河上的无滩陡岸及双线河内绘不下无滩陡岸符号时,陡岸符号可在水涯线外侧紧靠水涯线绘出。

8.11 指由各种自然原因形成的其高、宽和坡度均不规则的垄状地物,岸垄长度在图上小于 5 mm、比高小于 1 m 的不表示,比高大于 2 m 的须测注比高。开挖沟渠、疏通河道堆积而成的狭长土堆,也用岸垄符号表示。

岸垄用 0.5—1.0 mm 的短线排列表示,宽度在图上小于 1 mm 的用单排短线符号表示,大于 1 mm 的用双排短线符号表示。符号的中心线应与实地相应的中心线一致。大的岸垄,以等高线表示。

8.12 有固定水流方向的江河、沟渠须表示流向(包括时令河)。符号的多少以图上能迅速判别流向为原则,较长的河流和沟渠一般每隔 10—15 cm 绘一个流向符号。

有潮汐的河流是指河川入海部分,因受潮汐的影响,水面随着潮汐涨落的河段,其流向用符号“b”表示。有羽尾的表示涨潮流,无羽尾的表示落潮流。

单线沟渠的流向绘在水部上。同一沟渠既用作灌溉又用作排水时,绘两个流向符号。

8.13 渡口分行人渡口和汽车渡口,能载渡汽车的渡口加注“车渡”及载重吨数。

8.14 指能涉水过河的场所(包括浅水河中供人跨步过河的跳墩及漫水路面等)。

单线河、渠上的徒涉场以道路本身符号直接通过河、渠表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
8.15	水闸	<p>The diagram illustrates the symbols for various hydraulic structures at two scales: 1:5000 and 1:10000. It shows a vertical cross-section of a river or channel with various structures. The symbols are labeled with their respective codes and names. The diagram includes symbols for water gates (8.15), roller gates (8.16), check dams (8.17), waterfalls (8.18), stone bars (8.19), hydrological stations (8.20), shore reinforcement (8.21), and wave-dissipating dams (8.22). The symbols are shown in two columns, corresponding to the two scales. The diagram also includes a legend for the symbols, with the following entries:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.15 水闸 (Water Gate) a. 不能通车的 (Cannot pass vehicles) b. 能通车的 (Can pass vehicles) 8.16 滚水坝(溢流坝) (Roller Gate (Overflow Gate)) 8.17 拦水坝 (Check Dam) a. 不能通车的 (Cannot pass vehicles) b. 能通车的 (Can pass vehicles) 72.4 —— 坝顶高程 (Dam crest elevation) 95 —— 坝长 (Dam length) 石 —— 建筑材料 (Stone - construction material) 8.18 瀑布、跌水 (Waterfall, Drop) 7 —— 比高 (Height ratio) 8.19 石滩 (Stone bar) 8.20 水文站 (Hydrological station) 8.21 加固岸 (Shore reinforcement) 8.22 防波堤、制水坝 (Wave-dissipating dam, Water control dam)
a. 不能通车的		
b. 能通车的		
8.16	滚水坝(溢流坝)	
8.17	拦水坝	
a. 不能通车的		
b. 能通车的		
72.4 —— 坝顶高程		
95 —— 坝长		
石 —— 建筑材料		
8.18	瀑布、跌水	
7 —— 比高		
8.19	石滩	
8.20	水文站	
8.21	加固岸	
8.22	防波堤、制水坝	

简 要 说 明

8.15 指设在河流、渠道中有闸门启闭,用以调节水位和控制流量的构筑物,如进水闸、分水闸、节制闸、排洪闸、挡潮闸等均用此符号表示。孔径大于 1 m 的分水设备也用此符号表示。图上长度大于 2.0 mm 或宽度大于 0.8 mm 的,依比例尺表示。

图上不区分单孔闸门和多孔闸门,符号尖端指向上游。闸上如有其他建筑物时,用相应的符号表示。船闸也用此符号表示,加注“船”字。不能通行汽车的水闸用符号“a”表示。能通行汽车的水闸用符号“b”表示。

8.16 指横截河流、流水经常或季节性地从上面溢过的堤坝式构筑物。不分建筑材料,均用此符号表示。长度在图上大于 2.0 mm 或宽度大于 0.8 mm 的依比例尺表示。描绘时符号的短线朝向下流。单线河上的滚水坝不表示。

8.17 指横截河流借以抬高水位的堤坝式构筑物。能通行汽车的拦水坝用符号“b”表示。图上长度大于 2.0 mm 或宽度大于 0.8 mm 的依比例尺表示。坝长大于 50 m 或坝高大于 15 m 的应测注坝顶高程、坝长及建筑材料。

8.18 瀑布是从悬崖或陡坡倾泻下来的流水,瀑布应测注比高并加注“瀑”字。渠道通过陡峻地面而修筑成台阶的跌水,也用此符号表示,可不注比高和简注。

8.19 石滩是河床中有很多坚硬的岩石,顶部有的露出或隐于水面,水流经过岩石形成急流,水深有显著变化的河段,图上按实地范围用此符号散列表示。石滩面积绘不下三个符号时可不表示,单线河上的石滩不表示。

8.20 水文站是测验河、湖、水库及沿海水域水位、流速、流量及含沙量的机构,其符号绘在基本断面的水尺位置,有名称的注名称,无名称的注“水文”。水位站、流量站、验潮站也用此符号表示,分别加注“位”、“量”、“验”字。水文、水位等站的房屋以相应的房屋符号表示。其基点经等级水准联测的,以水准点符号表示;用其他方法测定的,用特殊高程点注记以分式(如 $\frac{\text{水文}}{78.3}$)表示。

8.21 指用木桩、砖、石、水泥等材料建成的护岸建筑。图上长度小于 5 mm 的不表示。单线河上的加固岸不表示。有滩的加固岸用此符号以黑色表示。

8.22 防护港口、海湾的防波堤及挡水护岸或节制水流的制水坝均用此符号表示。图上长度小于 5 mm 的不表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
8.23	码头	
8.23.1	固定顺岸式码头 a. 半依比例尺的 b. 依比例尺的	
8.23.2	固定堤坝式码头 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	
8.23.3	浮码头(趸船式码头、栈桥式码头)	
8.23.4	台阶	
8.24	停泊场	
8.25	干船坞	
8.26	栈桥	
8.27	助航标志 a. 灯塔、灯桩 b. 灯船 c. 浮标 d. 岸标 e. 信号杆 f. 系船浮筒	

简 要 说 明

8.23 指供船舶停靠、上下旅客及装卸货物的场所,按其建筑形式用相应符号表示。码头宽度图上小于 0.5 mm 长度小于 2.0 mm 的以不依比例尺表示;宽度图上小于 0.5 mm 长度大于 2.0 mm 的以半依比例尺表示;宽度图上大于 0.5 mm 长度大于 2.0 mm 的依比例尺表示。有专有名称的码头应注出名称。

兼做码头用的防波堤,用堤坝式码头符号表示。码头或其他地方的台阶,用 8.23.4 表示,图上长、宽大于符号尺寸的依比例尺表示,图上长度小于 2mm 的不表示。

8.24 指在江河港口没有码头设备,但有固定停泊船只的地方,在其中心处绘出符号。

8.25 指供检修或建造舰船的池形建筑物。符号按真方向表示。当面积大于符号尺寸时,依比例尺表示。

8.26 指在海边、湖边、水库等处伸入水域的架空建筑物,图上长度小于 3 mm 的不表示。栈桥端的地物用相应符号表示。宽度大于图上 0.8 mm 的依比例尺表示。

8.27 助航标志是一种供船舶在航行中进行识别、定位、引导、避让碍航物或测定各种航行要素的专门设施。

a. 灯塔是建筑在沿海航线附近的岛屿、礁石或港口海岸上装有发光设备,引导船只航行的塔形建筑物。灯桩是在铁架、水泥桩、木桩上设有发光装置的导航设备。

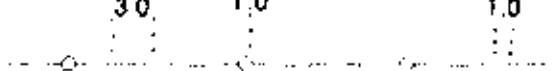
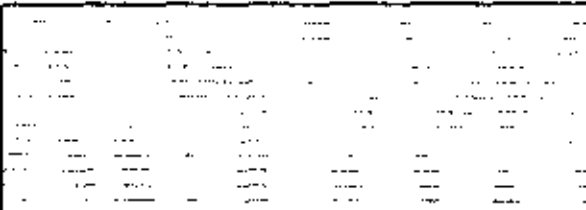
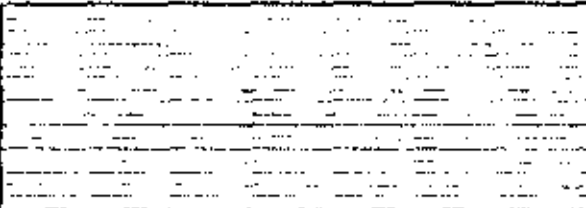
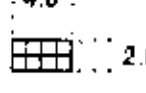
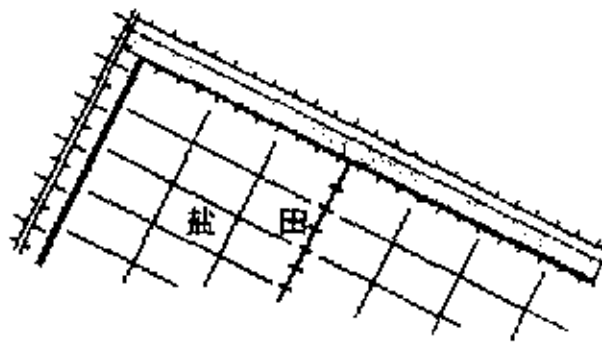
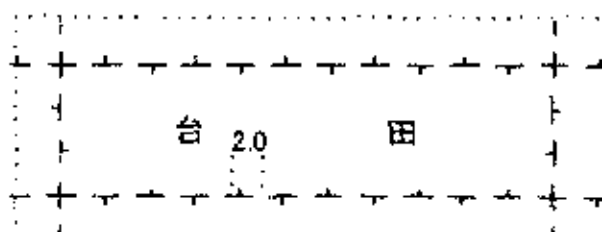
b. 灯船是一种作为航标使用的专用船只。通常设置在离岸较远、岸上航标作用达不到而又不便建造灯塔的港口或重要航道上。

c. 用于指示航道或指示航道附近碍航物的各种形式的浮标、灯浮标,均用此符号表示。

d. 设在岸边、礁石、浅滩等地方的助航标志,如导标、接岸标、过河标等,均用此符号表示。

e. 信号杆包括通行信号杆(台)、水深信号杆、风讯信号杆等,均用此符号表示。

f. 系船浮筒是用来固定船只的装置。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
8.28	水井 a. 不依比例尺的 51.2——地面高程 7——地面至水面深度 b. 依比例尺的	<p>a 2.0  51.2 7</p> <p>b </p>
8.29	地热井	2.0  地热
8.30	贮水池、水窖	1.0 
8.31	泉	1.0  51.5
8.32	坎儿井	 3.0 1.0 1.0
8.33	沼泽 a. 能通行的 b. 不能通行的	<p>a  1.0</p> <p>b  1.5</p>
8.34	盐田、盐场 a. 不依比例尺的 b. 依比例尺的	<p>a  4.0 2.0</p> <p>b </p>
8.35	台田	 2.0 田

简 要 说 明

8.28 居民地外的水井一般均应表示,在水井很多的地区可适当进行取舍。缺水地区居民地内的水井也应表示。井口直径图上大于 2.5 mm 的用符号“b”按实际形状以依比例尺的大口井表示,中间绘井符号。

自流井、温泉井等加注“流”、“温”等字。井水是咸或苦的,加注“咸”或“苦”字。

每幅图应均匀测注 3—5 个水井的地面高程和地面至水面的深度。

用机械或电力为动力的水井,加注“机”字。机井或普通井在房屋内的绘房屋符号,旁边加注蓝色“机”或“井”字。

8.29 有大量天然水蒸气或热水(温度在 60℃ 以上)的地热井用井的符号注“地热”表示,地热泉、地热池用相应的泉、池符号加注“地热”表示。

8.30 不能依比例尺表示的贮水池、水窖用此符号表示,图上面积大于符号尺寸的,按实地形状依比例尺以池塘表示。贮水池在房屋内的绘房屋符号,旁边注蓝色“水”字。单色图上贮水池、水窖符号旁须加注“水”字。

8.31 泉是从地下涌出的水。符号的圆点为出水口位置,弯曲线段表示泉水流向,一般应测注泉口高程。矿泉、温泉、毒泉分别加注“矿”、“温”、“毒”字。

8.32 坎儿井是干旱地区为引用地下水的暗渠,地面上每隔一定距离有一竖井与暗渠相通。符号除两端的圆圈表示暗渠起止处竖井的真实位置外,其余的均匀配置。废坎儿井加注“废”字。

能判别出走向的地下渠道,也用此符号表示。

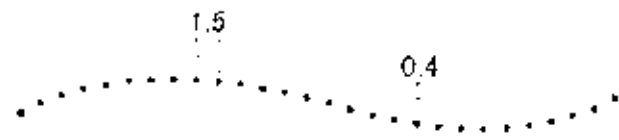
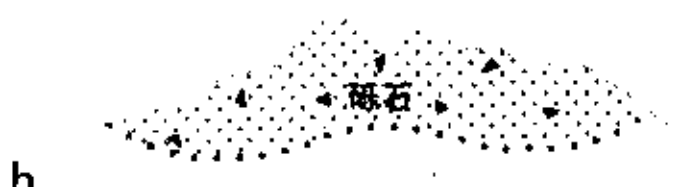
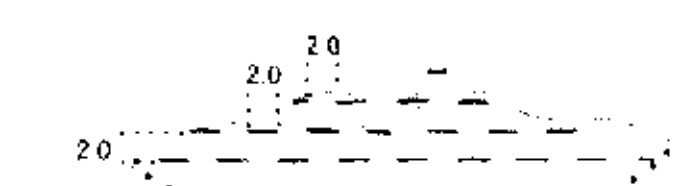
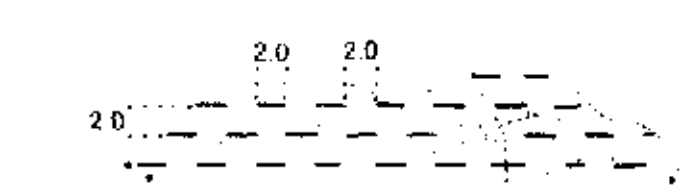
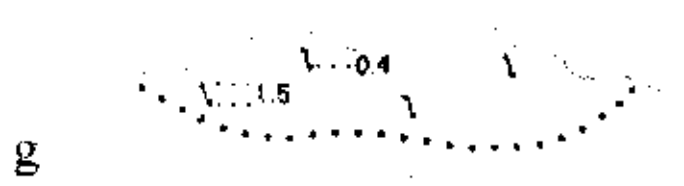
8.33 沼泽地是经常湿润、泥泞或有积水的地段(包括季节性的湿草地)。按其通行情况分别用能通行的和不能通行的沼泽符号表示。盐碱沼泽应加注“碱”字。沼泽地上的植被用相应的植被符号表示。

8.34 盐田、盐场是在海边利用海水晒盐和在内陆挖凿盐池、盐坑取卤水制盐的场所。面积较小的用不依比例尺符号按真方向表示。大于不依比例尺符号尺寸的依比例尺表示,各种形状的分格线按实地疏密程度和规划特征绘出,并加注“盐田”。有名称的盐场应注出名称。

盐田内其他建筑物用相应符号表示。

8.35 台田(垞田)是盐、碱成分较重地区(不是盐碱地),为改造土壤,挖有排盐、排碱沟渠的新型农田。其沟渠用干沟符号绘出,加注“台田”,并用点线绘出范围。

在低洼易涝地区修建的条田,也用此符号表示,并加注“条田”两字。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
8.36	海岸线	0.2
8.37	干出线	
8.38	干出滩	
	a. 沙滩、河道	
	b. 沙砾滩、砾石滩	
	c. 岩滩、珊瑚滩	
	d. 淤泥滩	
	e. 沙泥滩、潮水沟	
	f. 红树滩	
	g. 贝类养殖滩	
8.39	水产养殖场	

简 要 说 明

8.36 海岸线是指平均大潮高潮时水陆分界的痕迹线。一般可根据当地的海蚀阶地、海滩堆积物或海滨植物确定。

潮汐川受潮流影响地段的水涯线按海岸线表示。

8.37 干出线即最低低潮界(最低低潮线)。

8.38 干出滩又称海滩,是海岸线与干出线之间的潮浸地带。高潮时被海水淹没,低潮时露出。干出滩的宽度在图上小于 3 mm 时可不表示。

潮汐川中的水中滩、岸滩用干出滩符号绘出。

干出滩中的河道,按其宽、窄分别用双排或单排点线绘出,绘至干出线。

潮水沟是潮水冲击干出滩所形成的水沟,只表示固定和较大的。描绘潮水沟上、下游的点线符号时,应随水沟消失而逐渐变细。

a. 沙滩用此符号表示。

b. 沙砾滩、砾石滩均用此符号表示。砾石滩加注“砾石”。

c. 岩滩是由坚硬的岩石层组成的干出滩。珊瑚滩是由珊瑚虫遗体及其分泌出的石灰质堆积而成的滩。岩滩、珊瑚滩均用此符号表示,符号沿最低低潮界绘出。珊瑚滩加注“珊瑚”。

d. 淤泥滩是泥泞下陷、通行困难的干出滩。

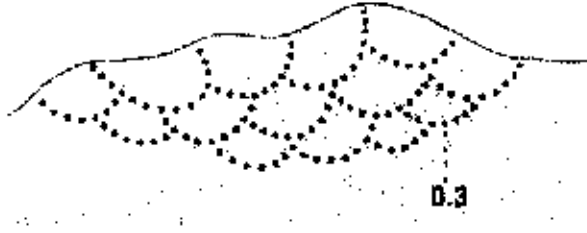
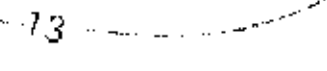
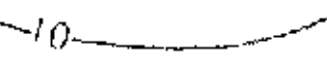
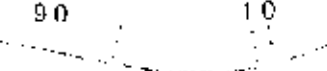
e. 沙泥滩是由沙和泥混合组成的干出滩。

f. 红树滩是热带、亚热带浅水淤泥海湾内生长红树林(常绿的小乔木或灌木)的干出滩,一般不能通行,符号散列配置。

长有芦苇以及其他植被的干出滩以相应的植被符号绘出。

g. 人工养殖贝类的干出滩用此符号表示,符号散列配置。

8.39 海水中的水产养殖场以点线绘出其范围,内注水产品名称,如:紫菜、珍珠、海带等。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
8.40	危险岸(沿岸浪花)		
8.41	礁石		
8.41.1	不依比例尺的礁石		
8.41.1.1	明礁		
	a. 单个的	a 1.5	
	b. 丛礁	b 0.3	
8.41.1.2	暗礁		
	a. 单个的	a 1.5	
	b. 丛礁	b 0.3	
8.41.1.3	干出礁		
	a. 单个的	a 1.5	
	b. 丛礁	b 0.3	
8.41.2	依比例尺的礁石		
	暗礁、干出礁		
8.42	水深注记和等深线		
8.42.1	水深注记		
		2.5	
		2.5	
8.42.2	等深线		
	a. 基本等深线	a 0.12	
	b. 加粗等深线	b 0.25	
	c. 半距等深线	c 0.12	
	d. 当地平均海面	d 0.2	

简 要 说 明

8.40 危险岸(沿岸浪花)是沿海岸有很多礁石,海浪冲击,波涛汹涌,船只不能靠近的地段。描绘时按实地范围鳞错配置符号。

8.41 礁石

8.41.1 不依比例尺的礁石

明礁是露出平均大潮高潮面的礁石。图上面积小于 10 mm^2 的用此符号表示。面积大于 10 mm^2 的须绘海岸线按岛屿表示。江、河、湖中有方位和障碍作用的明礁也用此符号表示。

暗礁是在最低低潮面下的礁石。

干出礁是在平均大潮高潮面下、露出于最低低潮面上的礁石。

礁石符号周围加绘点线的,是表示对航行有危险的礁石。

8.41.2 依比例尺的礁石

依比例尺描绘的暗礁或干出礁,图上按范围绘出符号,并分别加注“干”或“暗”字。珊瑚礁也用此符号表示,还应加注“珊瑚”两字。

8.42 水深注记和等深线

海岸线以下的高程起算面仍采用 1985 国家高程基准(无法与国家高程基准进行联测的岛屿,可采用当地平均海面作为高程起算面)。干出滩及浅海部分应测注水深和等深线。浅海部分的水深由外业施测,也可根据海图由内业编绘。

8.42.1 水深注记又称为深度注记,通常称为水深,是海岸线以下的高程注记。各种水深注记以米为单位,小数用拖尾小号数字表示。实测水深用正等线体注出,转绘海图的水深用右斜等线体注出。水深的实测点位在整数中心。零米等高线以下的水深注记,应在其注记前加“-”号。

8.42.2 等深线是海岸线以下深度相等各点的连线。分为基本等深线,加粗等深线及半距等深线。等深线的注记字头指向浅水处。

在较宽的干出滩上须绘出当地多年平均海面,并加注“平均海面”注记。当干出滩宽度在图上小于 10 mm 时,不绘当地平均海面线。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
9	境界	
9.1	国界 a. 界桩、界碑及其编号 b. 未定界 c. 同号三立的界桩、 界碑及其序号	
9.2	省、自治区、直辖市界和界标	
9.3	自治州、地区、盟、地级市界	
9.4	县、自治县、旗、县级市界	

简 要 说 明

9 境界

境界分国界和国家内部境界两种。国界是表示国家领土归属的界线,国家内部境界是政区和其他地域范围的分界线。当两级以上境界重合时,按高级境界绘出。描绘境界要求位置准确,正确反映出境界的等级以及与其他要素的关系。

国家内部各种境界,遇有行政隶属不明确地段,在其相应的地方注“待定界”,或按政府部门公布的权宜画法表示。

9.1 国界应根据国家正式签定的边界条约或边界议定书及附图,按实地位置在图上精确绘出,并在出版前按规定履行报批手续,审查批准后方可印刷出版。

国界符号应不间断地绘出,界桩、界碑应按坐标值展绘,并注出其编号。

同号双立或同号三立的界桩、界碑,图上不能同时按实地位置绘出时,用空心小圆圈按实地的关系位置绘出,并注出各自的序号。

各种注记不得压盖国界符号,并均应注在本国界内。

以河流及线状地物为界的国界表示方法:

以河流中心线或主航道为界的,河流符号内能绘出国界符号时,国界符号在河流中心线位置或主航道线上不间断绘出,并正确表示岛屿的归属;河流符号内绘不下国界符号时,国界符号在河流两侧不间断交错绘出(每段 3—4 节),岛屿用附注标明归属。

以共有河流或线状地物为界的,国界符号应在其两侧交错绘出(即每隔 3—5 cm 绘出一段,每段 3—4 节),岛屿用附注标明归属。

以河流或线状地物一侧为界的,国界符号在相应的一侧不间断地绘出。

9.2—9.4 省、自治区、直辖市界,自治州、地区、盟、地级市界,县、自治县、旗、县级市界等各级行政区划界应以相应的符号准确绘出。

界桩、界标要准确绘出。界标若为石碑,又有方位作用,则以石碑符号表示。

境界以线状地物为界,不能在线状符号中心绘出时,可沿两侧每隔 3—5 cm 交错绘出 3—4 节符号。但在境界相交或显著曲折的地方以及接近图廓或调绘面积边缘的地方,境界符号不应省略。

应清楚地标明岛屿、沙洲等的隶属关系。

“飞地”的界线用其所属行政单位的境界符号表示,并在其范围内加注隶属注记。

直辖市、地级市内的区界用县界符号表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
9.5	乡、镇、国营农场、 林场、牧场界	
9.6	特殊地区界	
9.7	自然保护区界	
10	地貌和土质	
10.1	等高线及其注记	
	a. 首曲线	a 0.12
	b. 计曲线	b 0.25
	c. 间曲线	c 0.12
	d. 助曲线	d 0.12
	e. 草绘等高线	e
10.2	示坡线	

简 要 说 明

9.5 乡、镇、国营农场、林场、牧场界均用此符号表示。

9.6 行政等级以外的特殊地区界,用此符号表示,并在其范围内注记地区名称。

9.7 经国家及省级颁布的自然保护区界以及国家森林公园的范围,用此符号表示,并在其范围内注记名称。

10 地貌和土质

地貌是地球表面起伏的自然形态。土质是覆盖在地壳表层的土壤性质。在图上要正确反映其形态和类别。

10.1 等高线是地面上高程相等的各相邻点所连成的闭合曲线。等高线分下列几种:

a. 按基本等高距测绘的等高线称首曲线(基本等高线)。

b. 从零米起算,每隔四条首曲线加粗一条的等高线(当基本等高距采用 2.5 m 时,则每隔三条首曲线加粗一条)称计曲线(加粗等高线)。

c. 按二分之一基本等高距测绘的等高线称间曲线(半距等高线)。描绘时可不闭合,但必须绘至基本等高线间隔较小、地貌倾斜相同的地方为止。在描绘小山顶、小洼地、小鞍部等地貌形态时,可缩短其实部和虚部的尺寸。

d. 按四分之一基本等高距测绘的等高线称助曲线(辅助等高线)。描绘时可不闭合。

e. 当地貌测绘的精度不合规范要求时,用草绘等高线表示,其实部长可视面积大小以 5—10 mm 绘出。

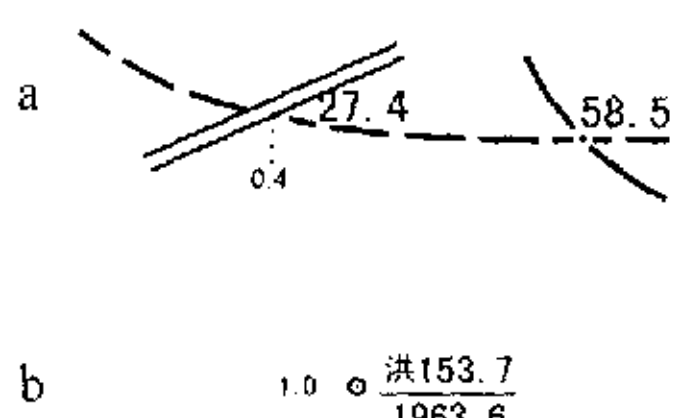
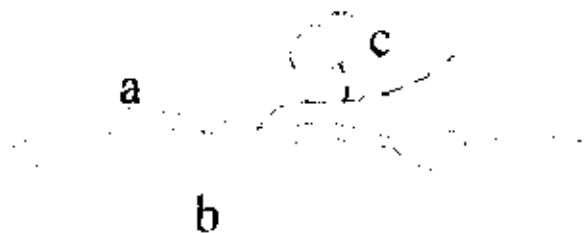
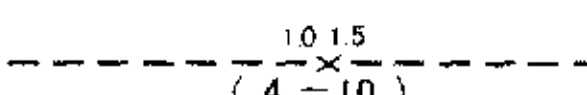
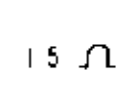
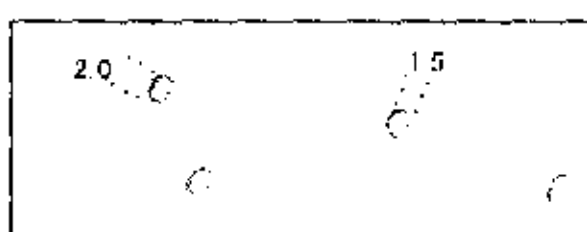
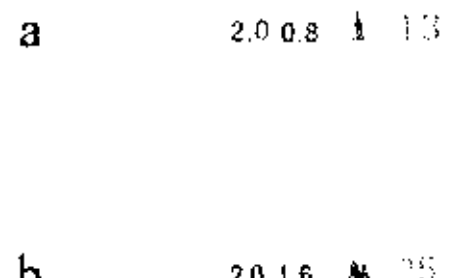
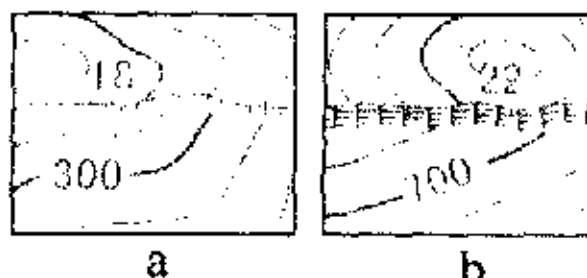
在等高线比较密的等倾斜地段,当两计曲线间的空白小于 2 mm 时,首曲线可省略不绘。

单色图上等高线遇到各类注记、独立地物、植被符号时,应间断 0.2 mm;遇到房屋、窑洞、公路、双线河渠、冲沟、陡崖、路堤、路堑等符号时绘至符号边线,但不通过。

大面积的盐田、基塘区,视具体情况可不测绘等高线。

等高线注记应分布适当,便于用图时迅速判定等高线的高程,其字头指向高处。根据地形情况图上每 100 cm² 面积内,应有 1—3 个等高线高程注记。

10.2 示坡线是指示斜坡降落的方向线,它与等高线垂直相交。应在山头、鞍部、图廓边及斜坡方向不易判读的地方绘出。凹地的最高、最低一条等高线上必须绘出示坡线。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
10.3	高程点及其注记 a. 一般高程注记点 b. 特殊高程注记点 分子——最大洪水位高程 分母——发生年月	
10.4	干河床、干涸湖 a. 河道干河 b. 漫流干河 c. 干涸湖	
10.5	山隘 (4—10)——通行月份	
10.6	山洞、溶洞	
10.7	岩溶漏斗	
10.8	岩峰 a. 孤峰 b. 峰丛 13.25——比高	
10.9	陡崖(陡坎) a. 土质的 b. 石质的 18,22——比高	

简 要 说 明

10.3 高程注记点在图上用 0.4 mm 的黑点表示。独立地物如宝塔、路标、水井、独立树等的高程均为地物基部的地面高,只在符号旁注记其高程。低于零米的高程点,须在其注记前加“-”号。

比高测定点也用符号“a”表示。比高注记与高程注记不易区分时,应在比高数字前加“+”号。

平坦地区,采用 1 m 等高距时,在图上允许存在少数地物点的高程与等高线的高程相矛盾。

特殊高程注记是指用图部门在某些地区特殊需要的高程注记点,如洪水位、大潮位等。

10.4 干河床、干涸湖是下雨或融雪后短暂时间内有水的河床或湖盆。干河床分为河道干河和漫流干河(指无明显河床的干河)。干河床图上宽度小于 0.5 mm 的以单线表示;大于 0.5 mm 的依比例尺用双线表示;大于 3 mm 的河床内应加绘等高线及相应的土质符号。干河床符号的实部长可根据干河床长度,绘为 0.5—3.0 mm,空白为 0.3—1.0 mm。干河床的河岸,依流水侧蚀的情况可与冲沟符号配合表示。

干涸湖内须填绘相应的土质符号。有名称的加注名称。

10.5 道路通过鞍部、山口、隘口成为交通要道的山隘用此符号表示。山隘一般应测注高程,季节性通过的应注通行月份,有名称的加注名称。

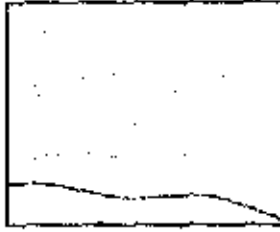
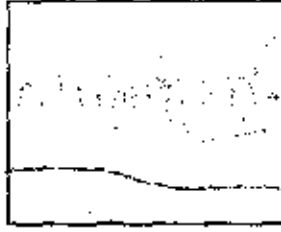
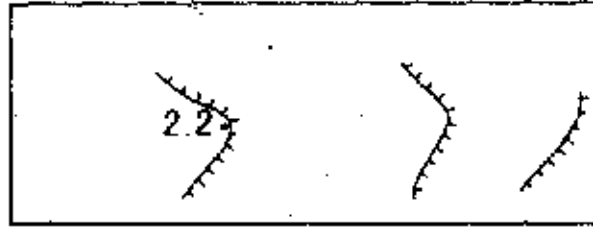
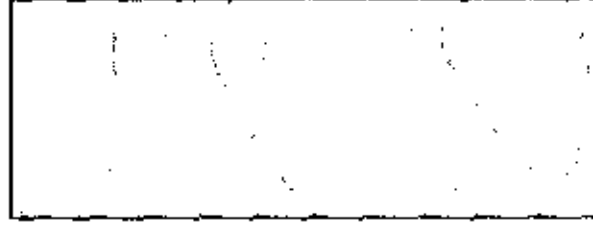
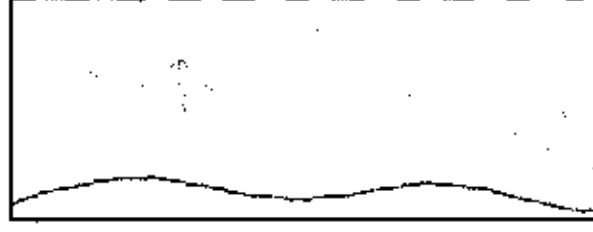
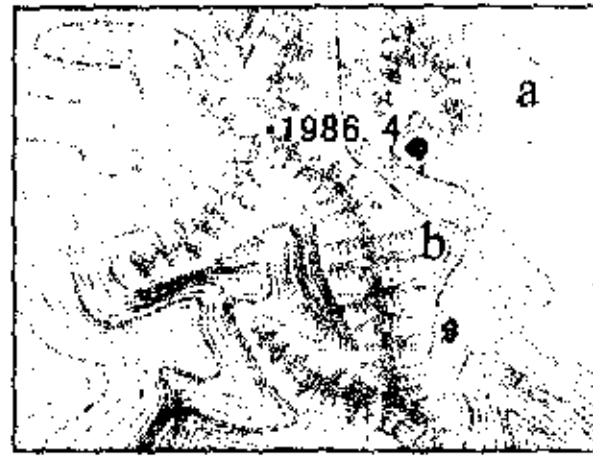
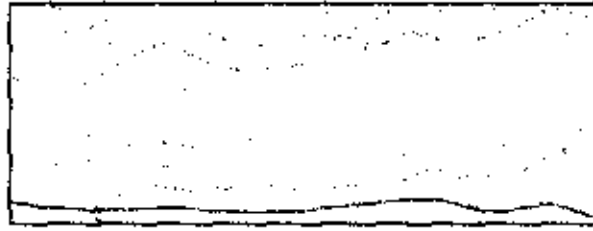
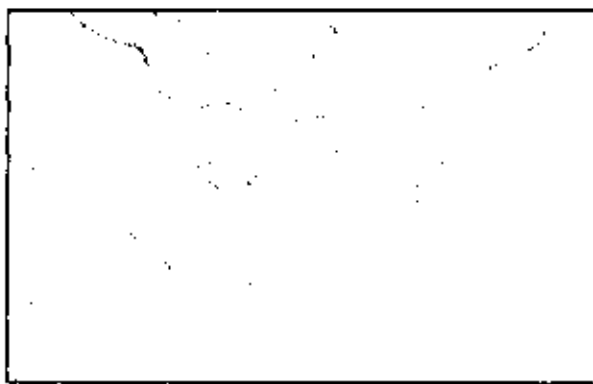
10.6 山洞、溶洞用此符号表示。符号按真方向绘在洞口位置上。有名称的加注名称。

10.7 指在岩溶地区受水的溶蚀或岩层塌陷而在地面形成的漏斗状洼地。面积小的用此符号表示(符号的点线朝东南方向,其定位点在椭圆中心);面积大的按实际情况用陡崖和等高线配合表示,其中心仍须绘出漏斗符号。黄土漏斗也用此符号表示,并加注“土”字。

10.8 指高耸于山岭、山坡和平地上的塔柱状岩石。孤立的用孤峰符号表示,并测注比高;成群的用峰丛符号表示,比高选择最高的量取。岩峰密集时可适当取舍,比高择要测注。黄土柱用孤峰符号表示,加注“土”字。

较大的岩峰可用等高线配合符号表示,比高测注从最高等高线起算。

10.9 指形态壁立、难于攀登的陡峭崖壁(坡度在 70°以上)。分为土质和石质两种。图上长度大于 5 mm、比高 1 m 以上的一般均须表示,凡比高大于 2 m 的须测注比高。陡崖符号的实线绘在崖壁上缘位置。土质陡崖图上水平投影宽度小于 0.5 mm 时,以 0.5 mm 短线绘出;0.5—1.0 mm 时,按实际宽度用短线表示;大于 1.0 mm 时,依比例尺用长短线表示。石质陡崖图上水平投影宽度小于 1 mm 时,以 1 mm 绘出,大于 1 mm 时,依比例尺表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
10.10	崩崖 a. 沙土崩崖 b. 石质崩崖		
10.11	梯田坎 2.2——比高		
10.12	岩墙 7——比高		
10.13	冲沟 3.4——比高		
10.14	露岩地、陡石山 a. 露岩地 b. 陡石山		
10.15	滑坡		
10.16	泥石流		
10.17	熔岩流		

简 要 说 明

10.10 指沙土或石质的山坡受风化作用、碎屑向山坡下崩落的地段,分别用相应符号表示。符号上缘的实线为崩崖上缘,若上缘是陡崖时加绘陡崖符号。崩崖图上面积小于 25mm^2 的可不表示,面积较大时用等高线配合表示。

10.11 指依山坡或谷地由人工修成的阶梯式农田的陡坎。坎高 1m 以上的才表示, 2m 以上的应择要测注比高。梯田坎密集时,最高、最低一层陡坎按实地位置绘出,中间各层可适当取舍。坎高不足 1m 的大面积梯田坎为了显示其特征,可择要表示。

10.12 指地壳裂隙被岩浆充填,冷却后成板状岩体,经长期剥蚀而露出地面的墙状物体。在图上依实地长度用此符号表示。比高在 2m 以上的要测注比高。

10.13 指地面受雨水急流冲蚀而形成的大小沟壑。沟壁较陡,攀登困难。图上宽度在 0.5mm 以内的用单线表示;宽度在 $0.5\text{--}1.5\text{mm}$ 的用双线表示;宽度在 1.5mm 以上的,沟壁用陡崖符号表示。沟宽在图上大于 3mm 时还应加绘沟内等高线。冲沟深度大于 2m 时须测注比高。

沟坡较缓的宽大冲沟可用等高线表示,或用符号与等高线配合表示。

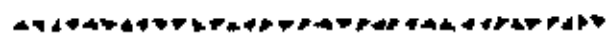
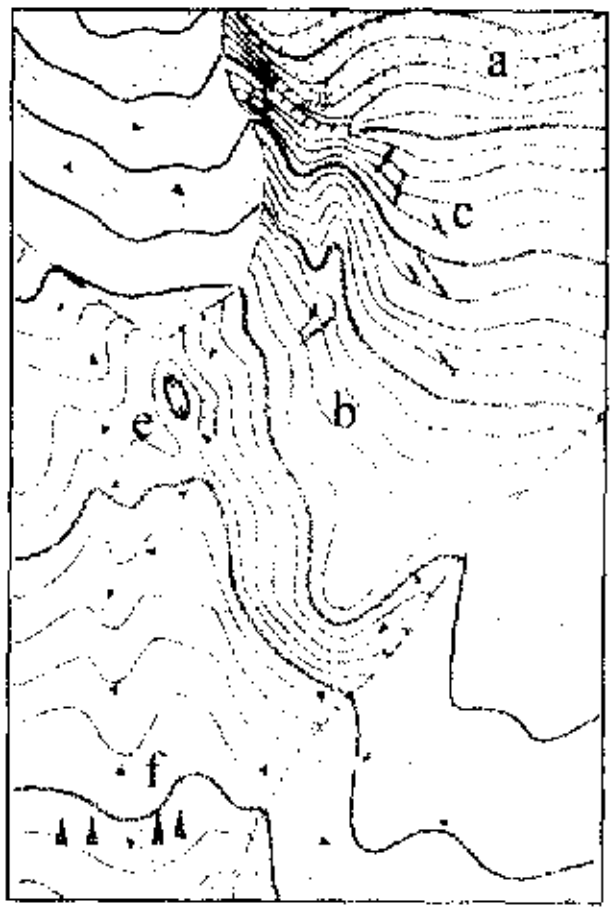
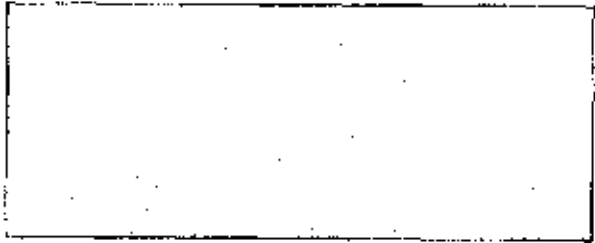
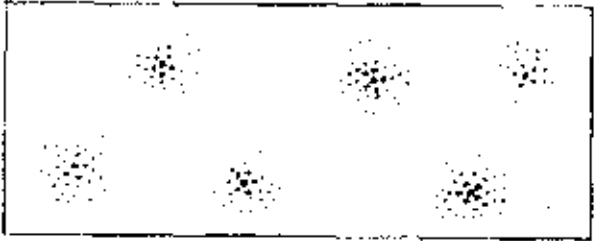
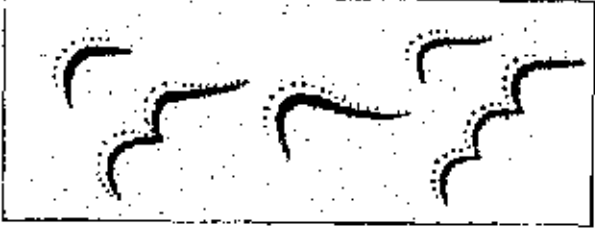
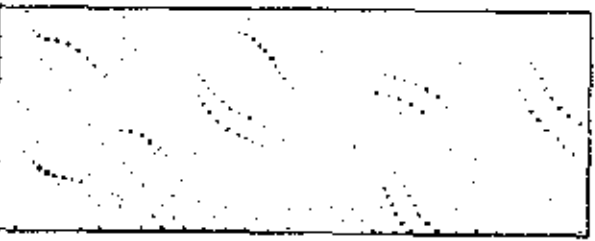
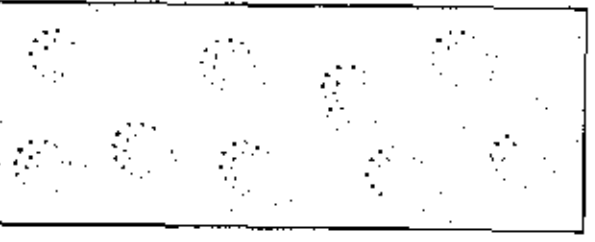
10.14 露岩地是指岩石露出地面且分布较集中的地段。图上用等高线配合散列的三角块符号表示,在其边缘处适当多配置些三角块符号以示其概略范围。

陡石山是指全部或大部分岩石裸露且坡度大于 70° 的陡峻山岭。当石山坡度小于 70° 时则用等高线配合露岩地符号表示。陡石山须适当测注高程。

10.15 指斜坡表层由于地下水和地表水的影响,在重力作用下向下滑动的地段。描绘滑坡符号时,滑坡上缘用陡崖符号表示,范围用点线绘出,其内部的等高线用等长的虚线表示。滑坡图上面积小于 25mm^2 时可不表示。

10.16 山区中的岩石受风化作用形成的泥石流,在图上用密集的三角块配以沙点,按实地分布范围绘出。泥石流地段的地貌可用草绘等高线表示。

10.17 由火山口喷出的炽热而流动的岩浆,到地面后,逐渐冷却变硬,成为熔岩,熔岩分布的地段,称为熔岩流。熔岩流地段根据实地地貌绘出等高线。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000	1 : 10 000
10.18	火山口	2.5 1.0 米	
10.19	石垄		
10.20	雪山		
	a. 粒雪原		
	b. 冰川		
	c. 冰裂缝		
	d. 冰陡崖		
	e. 冰碛		
	f. 冰塔		
10.21	沙地地貌		
	a. 平沙地	a	
	b. 灌丛沙堆	b	
	c. 新月形沙丘及沙丘链	c	
	d. 垄状沙丘	d	
	e. 窝状沙地	e	

简 要 说 明

10.18 指地壳中因内力作用在火山上喷出热气、岩浆或岩石块的山口,活火山口或死火山口均用此符号表示。依比例尺描绘的火山口可用等高线或陡崖符号表示,并在其中心加绘火山口符号。

10.19 指在山坡或河滩地上,用大小不同的石块,由人工堆积而成的狭长石围。图上长度大于 5mm,比高在 0.5m 以上的均须表示。

10.20 雪山是常年积雪的粒雪原、冰川等分布区的总称。在图上雪山的范围用蓝色虚线(实部长 3mm,空白 1mm)绘出。

a. 粒雪原是雪线以上堆积有大量粒雪的地方,用蓝色等高线配合均匀的蓝点表示。

b. 冰川是沿地面倾斜方向移动的巨大可塑性冰体,用蓝色等高线表示。有名称的加注名称。

c. 冰裂缝是由于冰川本身的重量、冰川的起伏和冰川各部分运动的速度不同,在冰川表面产生裂缝,图上用此符号按实地大小和真方向表示。

d. 由于冰崩或其他原因而形成的冰陡崖,用此符号表示,并加注“冰”字。

e. 冰碛是冰川运动时所携带的岩石碎屑的堆积物,图上按实地冰碛情况,用三角块和细点表示。高大的冰碛用等高线和此符号配合表示。

f. 冰塔是在冰川的中下段,由于冰川逐渐消融解体而形成的冰峰。冰塔丛立的地区,可进行取舍。

10.21 沙地包括沙漠、海滨及大河、大湖岸边的各种沙地。沙地地貌类型很多,有固定的和不固定的。

固定的沙地地貌应用等高线加绘平沙地符号或用等高线加注沙地类型名称表示,当等高线不能反映沙地地貌时,应加绘相应的沙地类型符号,并适当测注比高。

不固定的沙地地貌用草绘等高线表示总的起伏和走向,并在其范围内绘出相应的沙地类型符号并适当测注比高。不固定的沙地地貌范围内的高程注记点,允许与等高线矛盾。

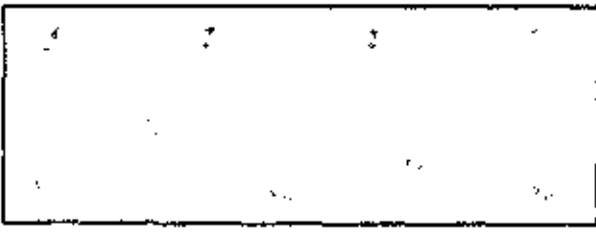
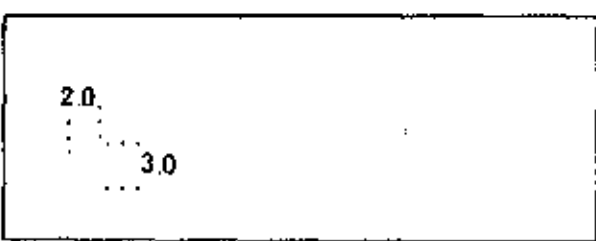
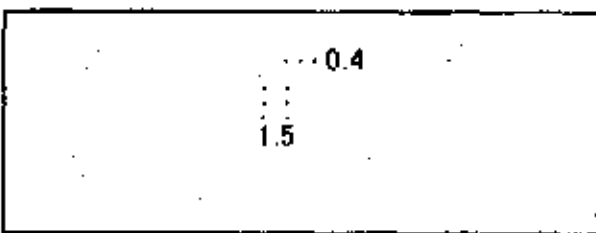
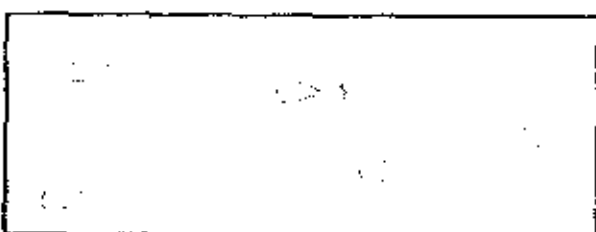
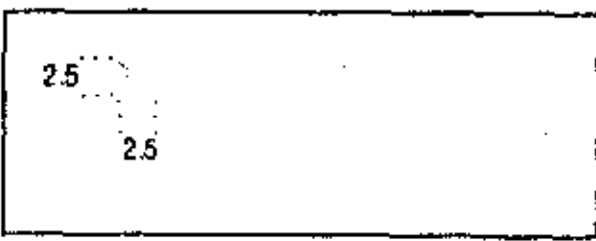
a. 指平坦沙地或起伏不明显的沙地。

b. 指每个沙丘均生长沙生灌丛而又成群分布的小沙丘群体。

c. 指形状呈新月形的沙丘。数个新月形沙丘连结成沙丘链,其延伸方向与主导风向垂直。表示时粗点绘在迎风面上。

d. 指沙漠地区顺着主导风向延伸的堤垄状沙地。

e. 窝状沙地包括沙窝地和蜂窝状沙地,它们是在沙漠地区因风力作用而形成的大片沙坑。大而稀疏的地段称为沙窝地,小而密集的地段称为蜂窝状沙地,均用此符号表示。符号中的粗点绘于迎风面上。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
10.22	沙砾地、戈壁滩	
10.23	石块地	
10.24	盐碱地	
10.25	小草丘地	
10.26	残丘地 3——平均比高	
10.27	龟裂地	
11	植被	
11.1	地类界	

简 要 说 明

- 10.22 沙和砾石混合分布的沙砾地和地表几乎全为砾石覆盖的戈壁滩,均用此符号表示。
- 10.23 指岩石受风化作用破坏而形成的石块堆积地段,用两个三角块组成的符号散列配置表示。
- 10.24 指地面盐碱聚积的地段。图上只表示不能种植作物的盐碱地,在其分布范围内散列配置符号。盐碱地上长有其他植被时,用相应植被符号配合表示。
- 10.25 指在沼泽地、草原和荒漠地区,长有草类或灌木的小丘成群分布的地区。按其分布范围用此符号散列配置表示。沼泽地上的草墩也用此符号表示。
- 10.26 指由于风蚀或其他原因形成的成群石质(或土质)小丘。按实地方向用此符号散列配置表示(符号的圆弧一端迎风描绘)。图上面积大于 4cm^2 且平均比高大于 2m 的,须适当测注平均比高。能依比例尺表示的残丘用等高线描绘。
- 10.27 指荒漠地区的低洼地段,表面土质为粘土,在干燥季节龟裂成坚硬的块状,下雨后则成一片泥泞。符号按实地范围散列配置。

土质坚硬,地面平坦,无裂隙,无植被,表面呈白色的白板地,用地类界绘出其范围,加注“白板地”表示。

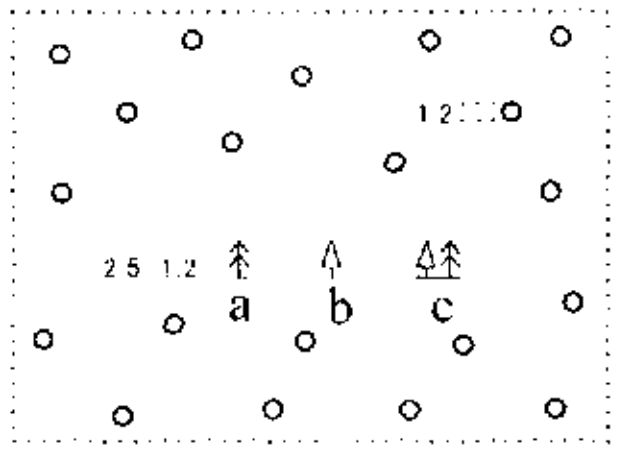
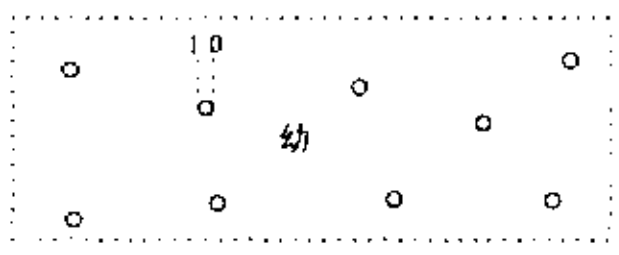
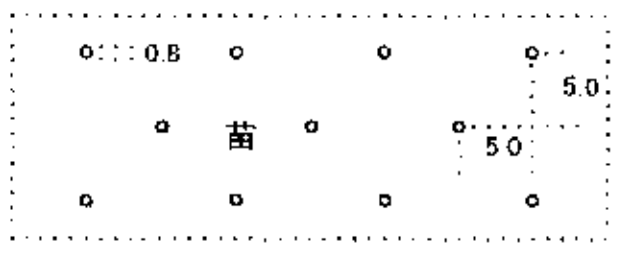
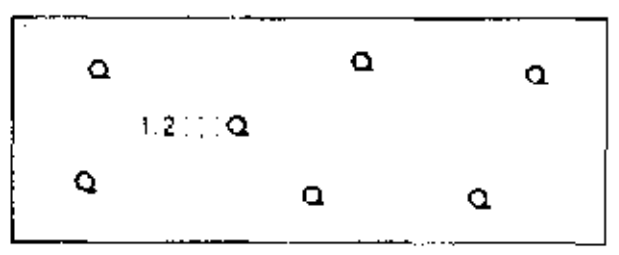
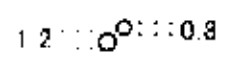
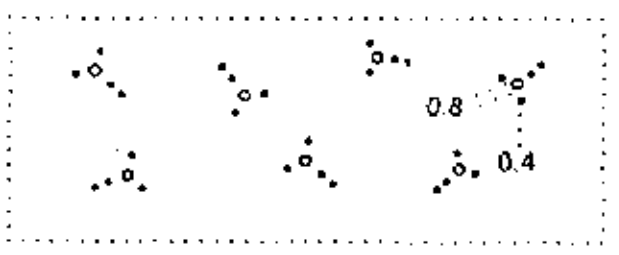
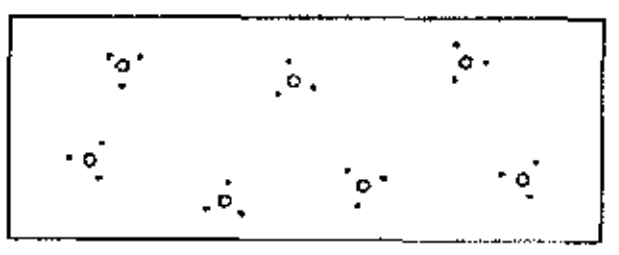
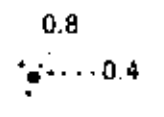
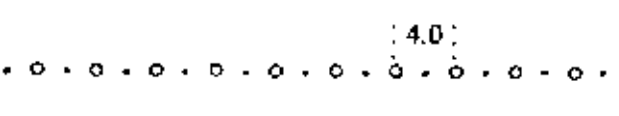
11 植被

植被是覆盖于地面的各种植物的总称。图上应正确反映出植被的种类及分布范围。同一地段生长有多种植物时,植被符号可配合表示,但不得超过三种(连同土质符号)。如果种类很多,可舍去经济价值不大或数量较少的。符号的配置应与实地植被的主次和稀密情况相适应。

描绘植被符号时,不得截断或接触地类界和其他地物符号。在配置植被符号的范围内,被线状地物分割时,在各个隔开部分内,至少要绘一个符号。

11.1 地类界是各类用地界线的符号。须绘地类界的植被有:成林、幼林、苗圃、花圃、竹林、密集灌木林、经济林、经济作物地、菜地、稻田、旱地及非常年积水的水生作物地等。疏林、高草地、草地、半荒草地、荒草地等不绘地类界。

地类界与地面上有实物的线状符号(如道路、陡崖、林带等)重合时,可省略不绘,但与境界、通讯线、电力线、等高线等重合时,地类界移位绘出。地类界弯曲很多时,图上小于 2mm 的弯曲部可综合取舍。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
11.2 11.2.1	森林 成林 a. 针叶林 b. 阔叶林 c. 针阔混交林	
11.2.2	幼林	
11.3	苗圃	
11.4	疏林	
11.5	小面积树林	
11.6	狭长林带	
11.7	灌木林	
11.7.1	密集灌木林	
11.7.2	稀疏灌木林	
11.7.3	小面积灌木林、灌木丛	
11.7.4	狭长灌木林	

简 要 说 明

11.2 森林是以乔木为主体,包括灌木、草本植物以及其他生物在内密集生长,并占有相当大的空间,能影响周围环境的生物群落,通常指郁闭度(树冠覆盖地面的程度)在 0.3 以上的林地,它包括成林和幼林。

11.2.1 成林指林木进入成熟期,并具有森林的生态功能,已构成稳定的林分(林木的内部结构特征)。成林分针叶林、阔叶林和针阔混交林。符号在图上散列配置,图上面积大于 25mm^2 的绘出成林符号; 4cm^2 以上的应区分针叶林、阔叶林和针阔混交林。

11.2.2 幼林指林木处于生长发育阶段,尚未达到成熟的林分。幼林在图上面积大于 25mm^2 时才表示,大于 50mm^2 时要加注“幼”字。

11.3 指固定的林木育苗地,在其范围内整列配置符号表示。苗圃在图上面积大于 25mm^2 时才表示,大于 50mm^2 时要加注“苗”字。

11.4 指郁闭度为 0.1—0.3 的林地。按实地树木稀密情况在其范围内配置符号表示。疏林应与其底层的土质、植被配合表示。

11.5 图上面积小于 25mm^2 的林地用此符号表示。符号的大圆圈绘在林地中心位置上,小圆圈绘在方便处。

11.6 图上宽度小于 2 mm 的森林用此符号表示,其长度依比例尺绘出。

图上长度大于 10 mm 的田间密集整齐的单行树,也用狭长林带符号表示。

11.7 指成片生长、无明显主干、枝叉丛生的木本植物地。攀援崖边的藤类和矮小的竹类植物,也属灌木林类。

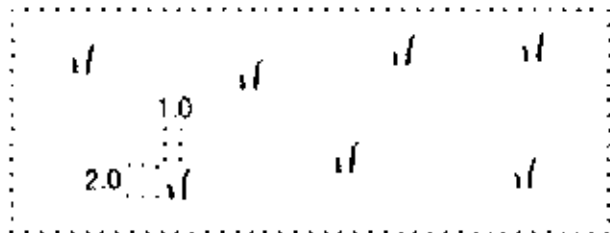
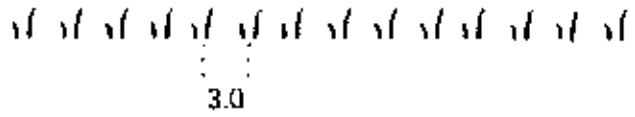
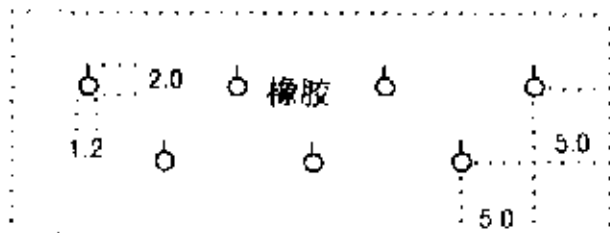
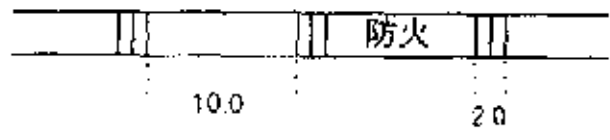
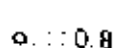
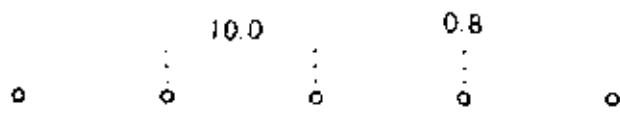
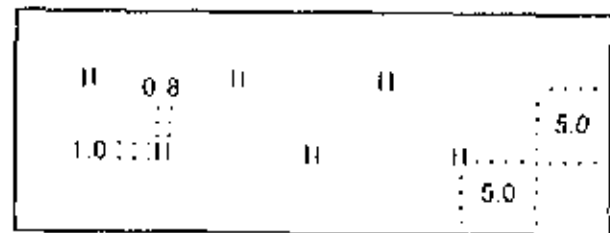
11.7.1 覆盖度在 40% 以上的灌木林,图上面积大于 25mm^2 的用此符号散列配置表示。

11.7.2 覆盖度在 40% 以下的灌木林,图上面积大于 25mm^2 的用此符号按实地灌木分布情况散列配置表示。

11.7.3 图上面积小于 25mm^2 的灌木林和有方位作用的灌木丛,均用此符号表示。

杂生在疏林、竹林、草地、盐碱地、沼泽地、沙地内的零星灌木,用灌木丛符号散列配置表示。

11.7.4 图上宽度小于 2 mm、长度大于 5 mm 的狭长灌木林,其长度依比例尺表示,图上长度小于 5 mm 的用灌木丛符号表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
11.8	竹林	
11.8.1	大面积竹林	
11.8.2	小面积竹林、竹丛	
11.8.3	狭长竹林	
11.9	经济林	
11.9.1	大面积经济林	
11.9.2	小面积经济林	
11.10	防火带	
11.11	零星树木	
11.12	行树	
11.13	独立树	
11.14	独立树丛	
11.15	高草地	
11.16	草地	

简 要 说 明

11.8 指各种竹子生长茂盛的林地。

11.8.1 图上面积大于 25mm^2 的竹林,在其范围内散列配置符号表示。

11.8.2 图上面积小于 25mm^2 的竹林或有方位作用的竹丛用此符号表示。

11.8.3 图上宽度小于 2mm 的狭长竹林用此符号表示,长度依比例尺绘出。

天然丛生的矮小竹子,用灌木丛符号表示;成片的用灌木林符号表示。

11.9 指以生产果品、食用油料、饮料、调料、工业原料和药材为主要目的的树木。

11.9.1 图上面积大于 25mm^2 的经济林用此符号按整列式绘出,图上面积大于 50mm^2 时要加注相应产品名称。

11.9.2 图上面积小于 25mm^2 的经济林用此符号表示。成条状分布的经济林,用本符号以林带的表示方法表示。田间和居民地内、外的零星经济树一般不表示,在树木稀少地区选择表示。

11.10 防火带是森林、草原为防止火灾蔓延而开辟的空道。符号的宽度依比例尺表示,加注“防火”两字。若防火线较长,其符号的间隔(10mm)可放宽 $0.5—1$ 倍。防火带在图上的宽度小于 3mm 时,不绘等高线。

11.11 沿道路、沟边、岸边、堤旁和杂生在灌木林、竹林、草地中的零散树木,按相应位置选择表示。田间和居民地内、外的零星树木一般不表示,在树木稀少地区选择表示。

11.12 沿道路、沟渠和其他线状地物一侧或两侧种植的成行树木,用此符号表示。符号间距可视具体情况略为放大或缩小。凡线状地物两侧的行树,描绘时应鳞错排列。

沿双线路的狭长林带,也用行树符号表示。

11.13 指有良好方位作用或著名的单棵树。按针叶、阔叶、棕榈用相应的符号表示,著名的加注名称。

11.14 指有方位作用的树丛,按针叶、阔叶或针阔混交树丛及棕榈树丛用相应的符号表示。

11.15 指芦苇地、席草地、芒草地、芨芨草地和其他高秆草本植物地,在图上按其分布范围整列配置符号。当图上面积大于 2cm^2 时,应加注植物名称,如:“芦苇”、“席草”、“芒草”、“芨芨草”。

11.16 指草类生长旺盛、覆盖度在 50% 以上的地段,如干旱地区的草原,山地、丘陵地区的草地,沼泽、湖滨地区的草甸等。符号按整列式绘出。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
11.17	半荒草地	
11.18	荒草地	
11.19	稻田	
11.20	旱地	
11.21	经济作物地	
11.22	水生作物地	
11.23	菜地	
11.24	花圃、花坛	

简 要 说 明

11.17 指草类生长比较稀疏,覆盖度在 20—50%的地区。符号按整列式绘出。

11.18 指植物特别稀少,其覆盖度在 5—20%的地区,一般只表示位于气候特别干旱和土壤贫脊地区。符号按整列式绘出。

11.19 稻田不分常年积水和季节性积水均用此符号表示。水旱轮作地也按稻田符号绘出。大面积的稻田整列配置符号;由道路、河流、沟渠等分割成的小片稻田区,在其适中位置散列配置符号表示;分布在山沟中的狭长稻田,图上宽度小于 3 mm 时,不绘地类界,用间隔为 3 mm 的稻田符号表示。

11.20 指除稻田以外的农作物耕种地,包括撩荒未满三年的轮歇地。符号按整列式表示。

11.21 经济作物地是由人工栽培、种植比较固定的多年生长植物,如:甘蔗、麻类、香蕉、药材、香茅草、啤酒花等。符号按整列式绘出。经济作物与其他作物轮种,不按经济作物地表示。图上面积小于 25mm^2 的一般不表示,大于 50mm^2 的要加注产品名称。

11.22 比较固定的水生作物如菱角、藕、茭白等用此符号按整列式表示。图上面积大于 2cm^2 的除绘符号外,须加注品种名称;小于 25mm^2 的不表示。

非常年积水的水生作物地(如:藕田),在图上用地类界加符号、注记表示。

11.23 指常年种植蔬菜的场地,符号按整列式绘出。图上面积小于 25mm^2 和居民地内的零星菜地均不表示。粮菜轮种的耕地,按旱地表示。

11.24 花圃、花坛用此符号表示,符号按整列式绘出。图上面积小于 25mm^2 的不表示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
12	注记	

简 要 说 明

12 注记

注记是地形图的主要内容之一,是判读地形图的直接依据。注记包括地理名称注记、说明注记和各种数字注记。注记的名称应与当地各级政府核定的名称一致。名称注记使用的简化字,应按国务院有关规定执行。图内使用的地方字应在附注内注明其汉语拼音和读音,如地方字“𪛗”音 lao“(捞)”。

地理名称一般应注当地常用的自然名称。居民地无自然名称时,生产建设兵团的番号等可作为居民地名称。

各种名称注记的副名用比正名小二级的同体字在正名下方或右方加括号注出。

图上地物密集、名称注记过多时,字大可缩小 1 至 2 级。注记列有二级以上字大的,按地物的重要性和该地物在图上范围的大小选择字大。

a. 注记字列分水平字列、垂直字列、雁形字列和屈曲字列:

水平字列——由左至右,各字中心的连线成一直线,且平行于南图廓。

垂直字列——由上至下,各字中心的连线成一直线,且垂直于南图廓。

雁行字列——各字中心的边线斜交于南图廓,字向直立,依碎部方向排列,如山脉名称、河流名称等。当碎部方向与南图廓成 45° 和 45° 以下倾斜时,由左至右注记;成 45° 以上倾斜时,由上至下注记,如图 1 所示。

屈曲字列——各字侧边垂直或平行于线状地物,依线状的弯曲,排成字列,如街道名称注记、情况说明注记等。

b. 注记的字隔是一列注记各字间的间隔,分下列三种:

接近字隔——各字间间隔由 0 至 0.5mm。

普通字隔——各字间间隔由 1.0 至 3.0mm。

隔离字隔——各字间间隔为字大的 1 倍至 5 倍。

注记字隔的选择是按该注记所指地物的面积或长度大小而定。各种字隔在每个注记的各字中均应相等。为便于读图,一般最大字隔不超过字大的五倍。

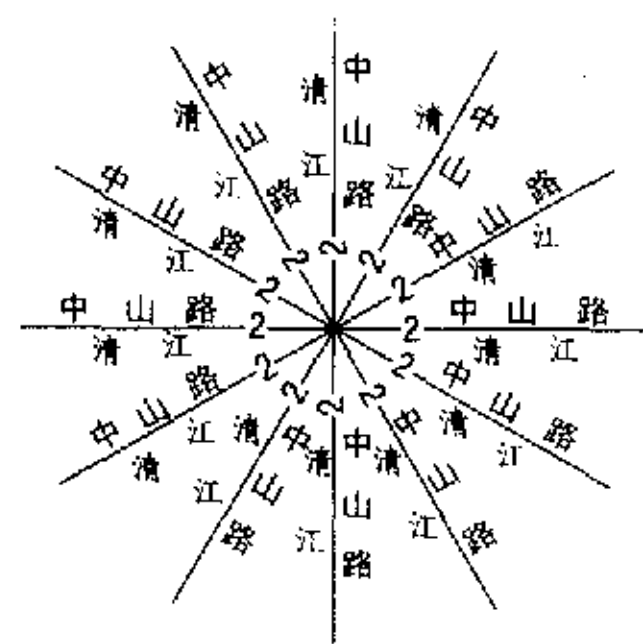


图 1

c. 注记字向一般为字头朝北图廓直立,但街道名称、公路等级其字向按图 1 所示。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
12. 1	居民地名称	
12. 1. 1	县级以上居民地	
12. 1. 1. 1	省、自治区、直辖市	天津市 杭州市 28 K (6.0) 粗等线体
	政府驻地	
12. 1. 1. 2	地级市政府驻地	唐山市 24 K (5.5) 粗等线体
12. 1. 1. 3	县、自治县、旗、 县级市政府驻地	涞水县 涿州市 20 K (4.5) 粗等线体
12. 1. 2	乡、镇政府驻地；国营农场、 林场、牧场、盐场、养殖场等	南坪镇 16 K (3.75) 中等线体
12. 1. 3	村庄	
	村委会所在村	甘家寨 13 K (3.0) 中等线体
	其他村庄	李家庄 柳庄 13 K (3.0) — 11 K (2.5) 仿宋体
12. 2	说明注记	黄河机械厂 测绘学校
12. 2. 1	名称说明注记	13 K (3.0) — 9 K (2.0) 细等线体
12. 2. 2	性质说明注记	石 人渡 松 荒草地 9 K (2.0) 细等线体
12. 3	水系名称	
	海、海湾、海港、江、河、 湖、沟渠、水库等	28 K (6.0) — 11 K (2.5) 左斜仿宋体

简 要 说 明

12.1 居民地名称

居民地名称注记一般用接近字隔、水平字列或垂直字列,必要时也可用雁行字列,其注记位置次序选择按图 2 所示。但不能遮盖道路交叉处、居民地出入口及其他主要地物。散列式的居民地或居民地范围较大时,可用普通字隔或隔离字隔。

有总名的居民地,其总名、分名一般均须注出。总名的注记位置要适当、醒目。总名用比分名大两级的同体字注出。

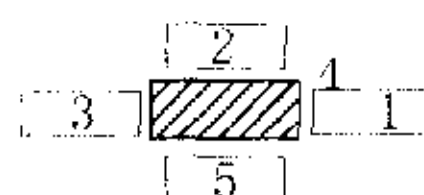


图 2

市、县、乡、镇名称与自然名称不同时,自然名称按副名注出。

12.1.1 县级以上居民地按其行政等级分三级字大用粗等线体注出。即省、自治区、直辖市政府驻地为一等;地级市政府驻地为一等;县、自治县、旗、县级市政府驻地为一等。自治州、地区、盟的名称不单注,以驻地名称和驻地等级的字体字大注出。市、县、镇的名称全名注出,当城镇居民地同时驻有两级以上政府机关时,名称相同的,按高一级的字体字大注出,名称不同的,分别用相应字体字大同时注出。

12.1.2 乡、镇、国营的农场、林场、牧场、盐场、养殖场名称用中等线体字注出。

12.1.3 村委会所在的村庄,用中等线体字注记,其他村庄按主次和面积大小选用字大。

村庄名称作图名时,其注记字大应按原规定尺寸加大两级。乡、镇以上居民地名称选作图名时,其注记不再加大。

村庄居民地的副名一般不注,但比较著名的应注出。

12.2 说明注记

12.2.1 指工厂、学校、矿区等企事业单位的名称;街道和特殊地区的名称及庙宇、桥梁等专有名称。按等级和面积大小选用字大。特殊地区名称和自然保护区名称也用细等线体字注出。

12.2.2 指地物的属性注记,如:桃、油茶、香蕉等各种经济林作物的品种注记;车渡、瀑、砾石、平均海水面、油、散热、微波等各种特殊情况说明注记;及各种大面积土质植被在采用注记形式表示时的说明注记,均用 2.0 mm 细等线体注出。

12.3 水系名称

海、海湾、海港、江、河、湖、沟渠、水库等名称,按自然形状排列注出,依其面积大小和长度选择字大。名称一般注在河流、湖泊的内部,当内部不能容纳时,可注在方便一侧。较长的河流每隔 15—20 cm 注一个名称,河流水道被沙洲分成若干条,则名称应注在干流中(一般在水道最宽处),且避免将一列注记中的某一字注在沙洲上。

序 号	符 号 名 称	1 : 5 000 1 : 10 000
12.4	山名 山、山梁、岭、高地、山隘等	泰山 盘龙隘 18 K (4.0) — 11 K (2.5) 长中等线体
12.5	其他地理名称 凹地、草地、沙漠、谷地、 干河床、岛屿、沙滩等	毛乌素沙漠 长乐沟 28 K (6.0) — 11 K (2.5) 仿宋体
12.6	各种数字注记	
12.6.1	高程、比高、深度、时令月 份、人口数、特殊高程点等	174.5 (4—10) $\frac{\text{洪}192.5}{1963.7}$ 11 K (2.0) 正等线体
12.6.2	流速、时令河有水月份、 井深等	$\frac{1}{3}$ 0 100 11 K (2.0) 正等线体
12.6.3	陡崖、冲沟的比高、 等高线高程等	13 ——— 475 ——— 11 K (2.0) 正等线体
12.6.4	水深注记	正等线体 整数 11 K (2.0) 小数 8 K (1.4) 右斜等线体 整数 11 K (2.0) 小数 8 K (1.4)
12.6.5	里程碑公里数、界碑编号	49 10 K (1.8) 右斜等线体
12.6.6	公路技术等级和编号	$\frac{9}{3 (G332)}$ $\frac{2}{0 (G331)}$ 11 K (2.0) — 18 K (3.5) 正等线体

简 要 说 明

12.4 山名

山、山梁、崮、高地、山隘等名称,按山体大小和著名情况选用字大,山名和崮名一般采用水平字列,接近字隔,注在山顶的右侧或上方,应避免遮盖山顶特征地形。当山顶有高程点时,高程注在山顶左侧。当一个山名包括几个山顶时,则可用隔离字隔注在相应位置上。

12.5 其他地理名称

凹地、草地、沙地、沙漠、谷地、干河床、干湖、岛屿、沙滩等名称用仿宋体字注在相应位置上。

12.6 各种数字注记

12.6.1 高程、比高、坑穴深度、时令月份、人口数、特殊高程点(如:1963年7月洪水位高程是192.4 m)等用正等线体注记。

12.6.2 流速、时令河和时令湖的有水月份、井深等用蓝色正等线体字注出。

12.6.3 陡崖、岩峰、冲沟的比高、等高线高程注记用棕色正等线体字注出。

12.6.4 实测水深用正等线体注记,转绘海图的水深用右斜等线体字注记。

12.6.5 里程碑的公里数、界碑编号等用右斜等线体字注记。

12.6.6 公路技术等级和编号用正等线体字注出,非比例尺表示的公路,其注记字大一般为11k,依比例尺表示的公路,其注记的字大按该公路在图上的宽度在11k—18k间选择。

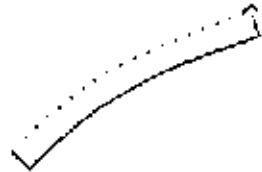
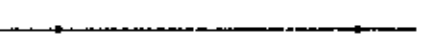
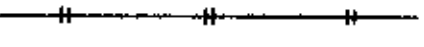
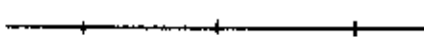
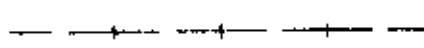
附 录 A
说 明 注 记 简 注 表
(补充件)

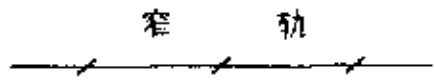
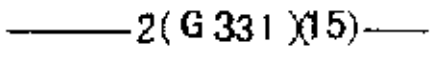
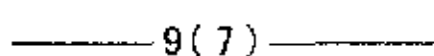
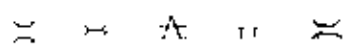
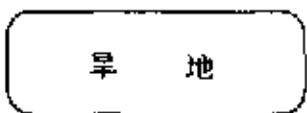
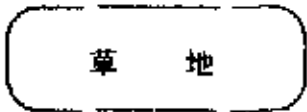
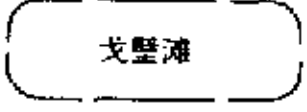
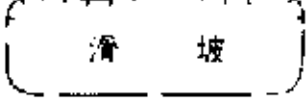
类 别	全 名	简 注	全 名	简 注
工 矿 建 筑 物 、 公 共 设 施 和 独 立 地 物	散热塔	散热	石油罐	油
	跳伞塔	伞	煤气罐	煤
	蒸馏塔	蒸馏	氨水库	氨
	瞭望楼	瞭	贮氧器	氧
	微波传送塔	微波	砖瓦	砖
	电视差转台	差转	陶器	陶
	石油井	油	瓷器	瓷
	盐井	盐	木炭	炭
	天然气井	气	石灰	灰
	铁矿	铁	抽水机房	抽
	铜矿	铜	水泥预制场	砼预
	煤矿	煤	牲口家禽饲养场	牲
	硫磺矿	硫	打谷场	谷
	云母矿	云母	球场	球
	石棉矿	石棉	贮草场	草
	出水井	水	氨水池	氨
	通风井	风	沼气池	沼
	涌水孔	涌	天葬场	天葬
	采沙地	沙	烽火台	烽
	粘土采掘地	土	矿渣堆	渣
	采石地	石	贝壳堆	贝壳
管线 和 垣栅	石油管	油	水蒸气管	蒸汽
	煤气管	煤	输水管	水

类 别	全 名	简 注	全 名	简 注
水 系 及 附 属 设 施	咸水	咸	贮水池、水窖	水
	苦水	苦	污水池	污
	养鱼池	鱼	矿泉	矿
	盐湖	盐	毒泉	毒
	汽车渡口	车渡	地热井	地热
	船闸	船	地热池	地热
	瀑布	瀑	地热泉	地热
	跌水	跌	盐碱沼泽	碱
	水文站	水文	水泥坝	水泥
	水位站	位	砾石滩	砾石
	流量站	量	珊瑚滩	珊瑚
	验潮站	验	暗礁	暗
道 路 及 附 属 设 施	机井	机	干出礁	干
	自流井	流	珊瑚礁	珊瑚
	温泉井、温泉	温		
地 貌 和 土 质	电气化铁路	电	缆桥	缆
	亭桥	亭	藤桥	藤
	溜索桥	溜索	漫水桥	漫
	绳桥	绳	浮桥	浮
植 被	冰陡崖	冰	黄土柱	土
			黄土漏斗	土
	幼林	幼	槟榔树	槟
	苗圃	苗	油桐树	油桐
	森林防火线	防火	漆树	漆
	棕榈树	棕	橡胶树	橡胶
	椰子树	椰	桑树	桑

类 别	全 名	简 注	全 名	简 注
植 被	柞树	柞	香蕉园	蕉
	桔子树	桔	茶树地	茶
	苹果树	苹	甘蔗地	蔗
	咖啡树	咖	莲藕	藕
	栗树	栗	茭白	茭
	樟树	樟	芦苇地	芦 苇
	梨树	梨	芒草地	芒 草
	桃树	桃	芨芨草地	芨 芨 草
	杏树	杏	茅草地	茅 草
	油茶树	油茶	蒲草地	蒲 草
	荔枝树	荔	苘草地	苘 草
	啤酒花	啤	席草地	席 草
	葡萄园	葡	菱角	菱
附 注	<p>1. 凡须注全名的,表中未列,如:台田、盐田、停车场等。</p> <p>2. 表中未列的简注,可在全名中取出主要的一字或二字注在图上,所注的一、二字应以容易联想到全名为主,并不与其他简注混淆,不能简注的则应注出全名。</p>			

附 录 B
调 绘 简 化 图 式 符 号
(补充件)

序号	符 号 名 称	简 化 符 号	备 注
1	不依比例尺的房屋	•	
2	依比例尺的房屋、街区		可以放宽晕线的间隔,但一个方向的晕线不得少于两条。
3	排列整齐的单幢房屋		内业精测仪器成图,对影像清晰、排列整齐的依比例尺单幢房屋,外业可不绘房屋符号,用红色虚线圈出范围,内注“单幢房”。其范围内其他地物和非比例尺房屋仍需绘出。
4	毗连窑洞		多个毗连的窑洞,两端按真实位置各绘一简化符号,中间下部用实线表示窑洞真实位置,上部用点线表示。
5	通信线、电力线、栅栏、铁丝网、篱笆	例 	符号的点、线间隔可放大 0.5—3 倍。
6	堤、路堤		符号的短线或长短线间隔可放大 0.5—3 倍。
7	复线铁路		铁路影像清晰时,还可不绘简化符号,只在影像上注“复线”、“单线”。
8	单线铁路		
9	建筑中铁路		

序号	符 号 名 称	简 化 符 号	备 注
10	窄轨铁路		以注记区分窄轨铁路或轻便轨道、缆车道。
11	等级公路		公路影像清晰时,还可不绘简化符号,只在影像上注出公路技术等级代码、国道路线编号和路宽。
12	等外公路		
13	沟渠		用双线和 0.5 mm 表示的单线渠,当影像清晰时,可不绘符号,在影像上绘流向符号。 以 0.5mm 粗表示的单线渠,须加注“0.5”。
14	不依比例尺的桥梁、水闸、瀑布、拦水坝		
15	地类界		
16	植被范围		
17	土壤范围		
18	滑坡范围		

简化符号使用说明:

B1 本简化符号主要适用于外业调绘和单张像片测图。

B2 符号简化,应不引起下工序作业困难,不影响成图精度,不与正规符号互相混淆。影像清楚的铁路、公路、沟渠不绘符号只加注记时,在地物交叉处和性质变换处,必须交待清楚明确。

B3 沿道路两侧有独立地物的地段,不能使用简化符号,以便正确表示道路与地物之间的相关位置。

B4 名称注记除用粗等线体、中等线体的居民地名称外,其他名称注记可用楷体,但山名需用红色(棕

色)、水系需用绿色注记。

B5 在调绘片上,全片或面积较大有明显界限的同一种植被、土质、可不绘符号,在像片边缘用红色加说明注记。同一地段长有两种以上植被时,只能简化注记整列式和实地分布均匀的符号,按实地稀密配置的符号,不能用注记形式,应在相应位置上绘符号。

B6 地类界和范围线内采用注记形式时,其注记名称应与图式中相应的名称一致。

B7 摄影后拆除的地物,应在原影像上用红色绘“×”。

附录 C

图廓整饰样式及说明

(补充件)

- C1 本整饰样式所规定的格式适用于 1:5 000、1:10 000 两种比例尺印刷原图。
- C2 直角坐标网线在图上每隔 10 cm 展绘一条,图内绘出坐标网线。图廓间靠近图廓角和整百公里数的坐标线,要注出完全的公里数,横坐标数字前要加注本图幅所在的投影带号,其余坐标线只注出个、十位公里数(1:5 000 图还需要注出 0.5 公里数)。邻带坐标网线不予表示。
- C3 直线比例尺置于南图廓外中央,总长为 10 cm,尺头长为 2 cm。
- C4 北图廓外中央的行政区划注记,要注出省级、地级、县级名称。图内面积大者注在前面。有国界的图幅,我国国名及行政区划名称注在前面,邻国注在后面。
- C5 图名应选注图内著名或较大的居民地名称,无居民地时,可选其他地理名称或明显高地的高程,如“××高地”。无明显高地时不注图名。图名为两个字的其字隔为两个字,三个字的其字隔为一个字,四个字以上的其字隔一般为 2 mm。图幅号注记的比例尺字符码两端各空一个字隔。接图表的图名超过五个字时,可分两排注出,其字大适当缩小。无图名的图幅在接图表内填图号。
- C6 居民地、湖泊、水库面积跨图廓时,将其名称注在面积较大的图幅内,面积小的名称注在内外图廓间,字体为细等线体或左斜细线体,字大比图内名称小 1—2 级。
- C7 测量控制点和独立地物的符号图形必须压盖内图廓线时,内图廓线中断,空 0.2 mm 间隔。图廓线上的独立地物,表示在东、南图廓线上,邻幅图边上不绘。公路、河流、境界在内外图廓间的连接段,用相应符号连续绘出,水域不套色。境界出图廓处分别在两端两侧注出其相应等级的行政区划名称。中断在内图廓线上的等高线,高程不易判读时,要在图廓间适当注出其高程。
- C8 左下角出版说明注记,如系平板仪测图或编绘成图等,应按实际情况注出。
- C9 出版机关注全称,一般指省级测绘局(处)或部属测绘单位。
- C10 地形原图整饰时,可省略直线比例尺、坡度尺、图例。外图廓线可绘为细直线,各种注记用手工书写,但字体要端正,字迹要清晰,南图廓外需加注测绘者和检查者姓名。
- C11 图例可按测区统一制作,其内容根据本测区具体情况,把不易识别的符号列出。凡按用图单位需要而增设的符号,排在图例的末尾。
- C12 凡与 1954 北京坐标系接边的图幅,应绘出 1954 北京坐标系的图廓点联线;公里线只绘出内外图廓间的短线,图廓内部分不绘。当 1954 北京坐标系图廓线与 1980 西安坐标系图廓线在图上的距离小于 0.3 mm 时,不绘 54 坐标系图廓线。三色印刷出版时,54 坐标系图廓线和公里线用蓝色印刷。

附录 D

地形图分幅和编号

(补充件)

我国基本比例尺地形图按经纬线分幅,它们均以 1:1 000 000 地形图为基础,按规定的经差和纬差划分图幅,并采用行列式编号。

D1 1:1 000 000 地形图的分幅和编号

按国际 1:1 000 000 地图分幅和编号标准进行。从地球赤道起,向两极每纬差 4°为一行,依次以拉丁字母(字符码)A、B、C、D……V 表示其相应行号;从 180°经线起算,自西向东每经差 6°为一列,依次以阿拉伯数字(数字码)1、2、3、4……60 表示其相应列号。由经线和纬线所围成的每一个梯形小格为一幅 1:1 000 000 地图,它们的编号由该图幅所在的行号(字符码)与列号(数字码)组合而成。图 D1 为北京所在的 1:1 000 000 地形图的图幅编号 J50。

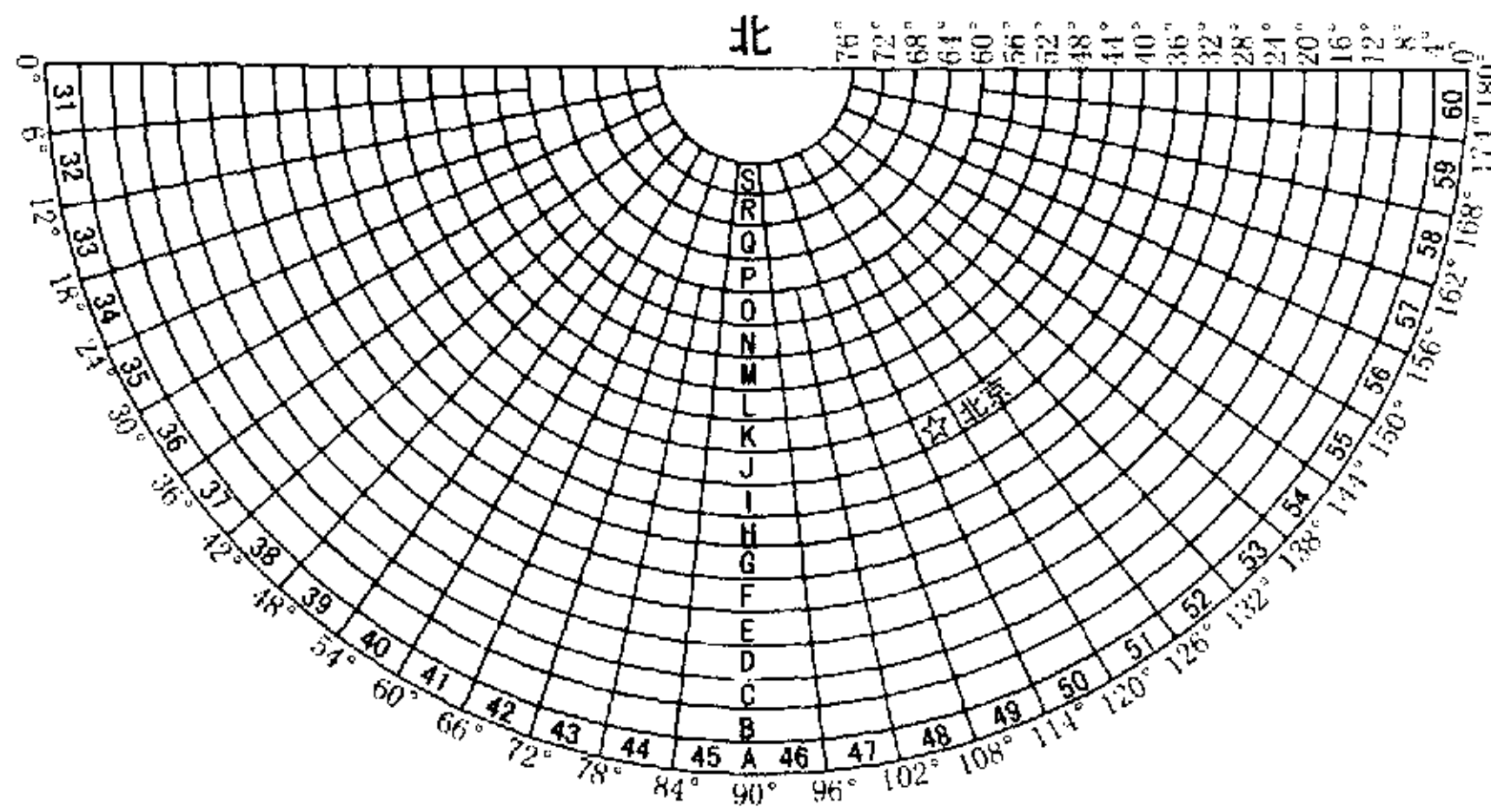


图 D1

D 2 1 : 10 000 地形图的分幅和编号

分幅以 1 : 1 000 000 地形图为基础,划分为 96 个横行和 96 个纵列,共 9216 幅 1 : 10 000 地形图,见图 D2。每幅 1 : 10 000 地形图的分幅为经差 3'45"、纬差 2'30"。1 : 10 000 比例尺代码为“G”。

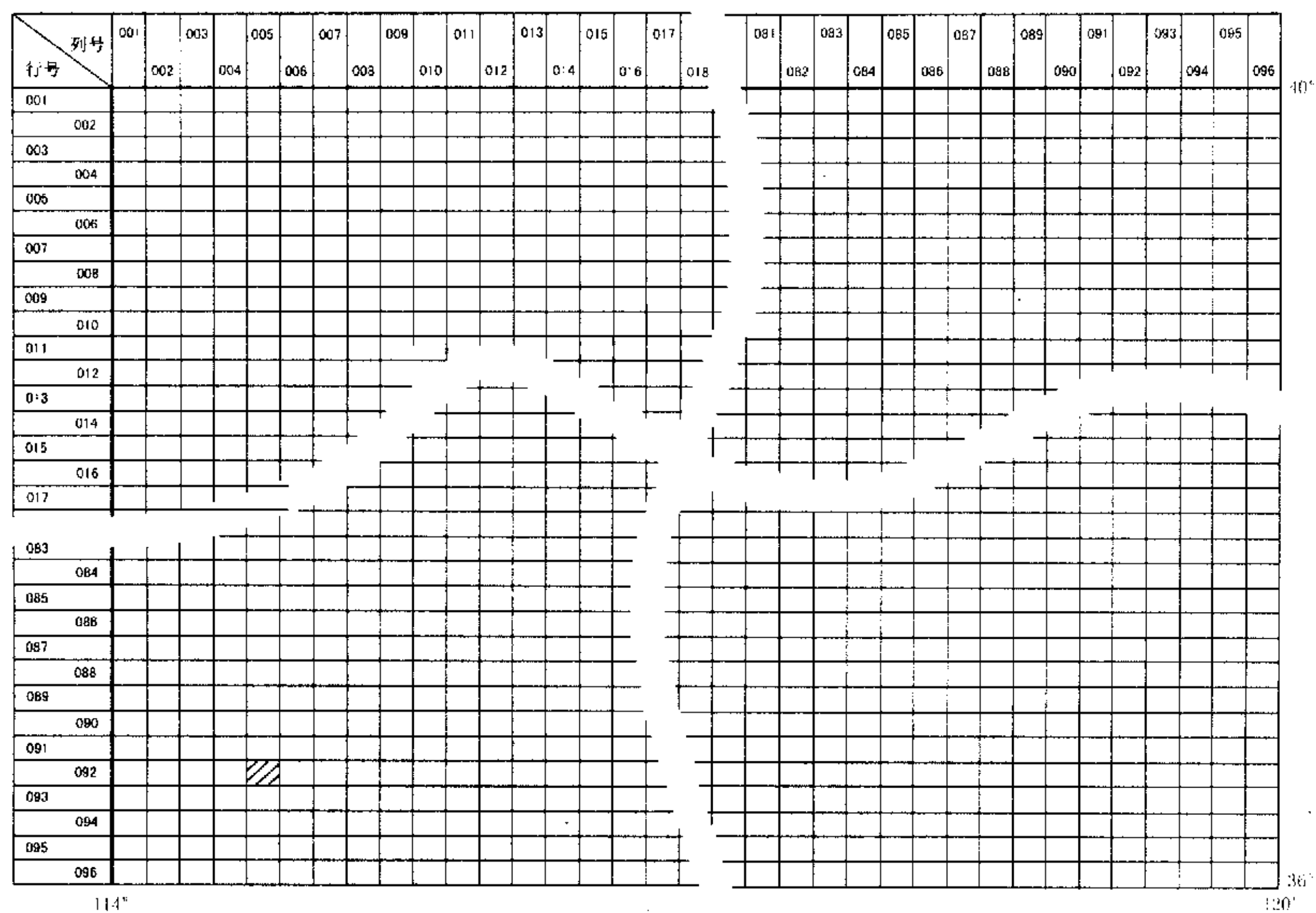
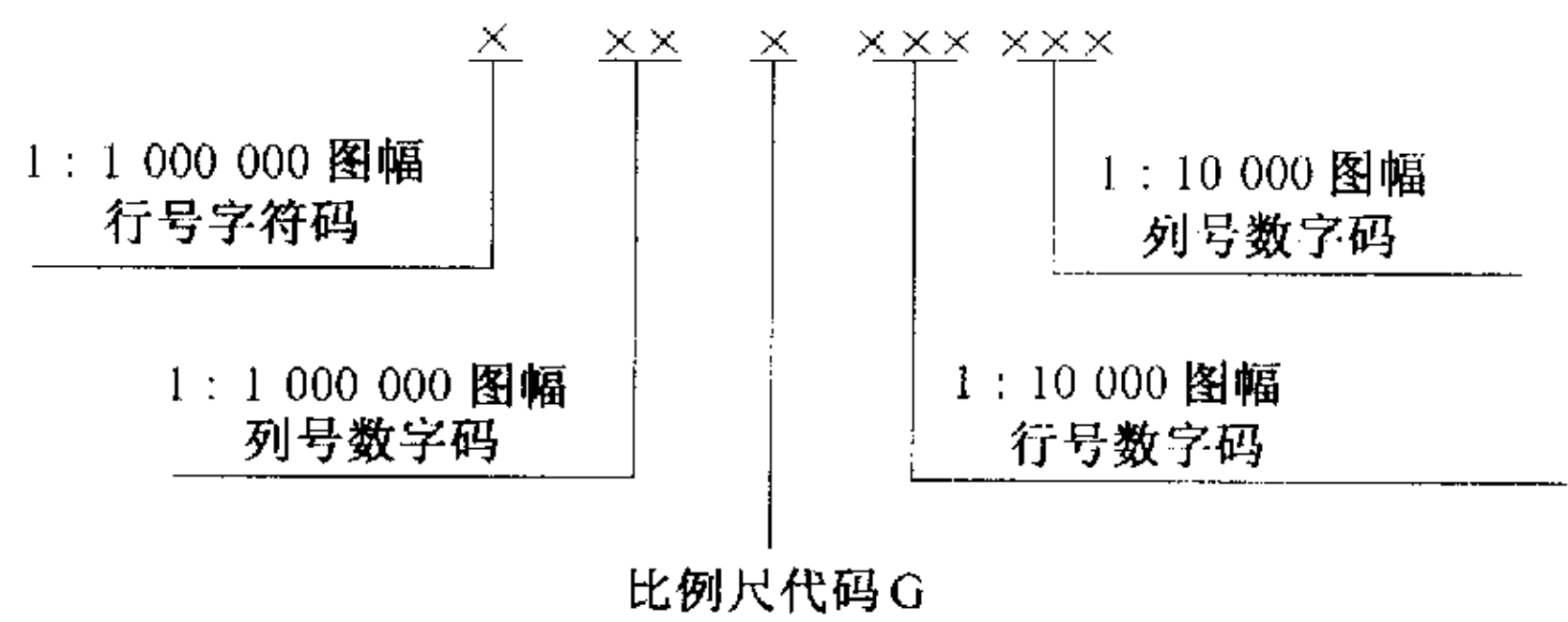


图 D2

编号是由该图幅所在的 1 : 1 000 000 地形图图幅编号、比例尺代码、1 : 10 000 图幅所在的行号和列号组成。编号的表达格式为:

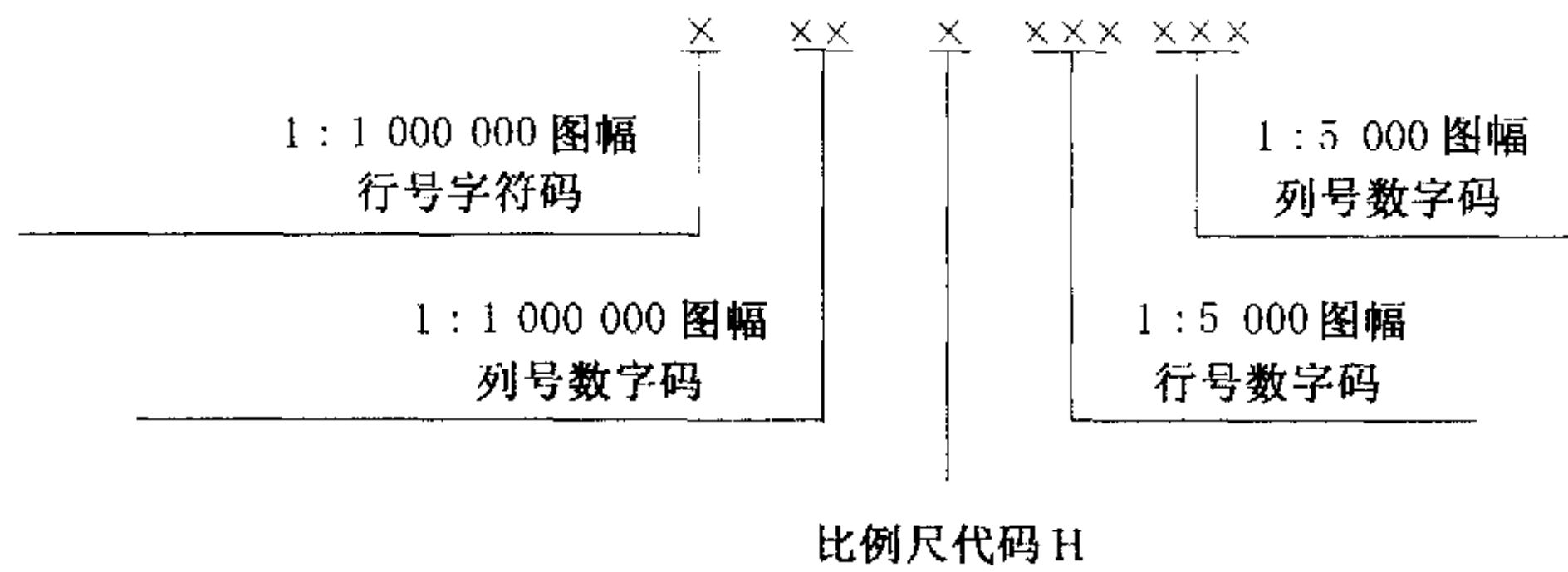


例:图 D2 中斜晕线所示的 1 : 10 000 图幅编号为 J50G092005。

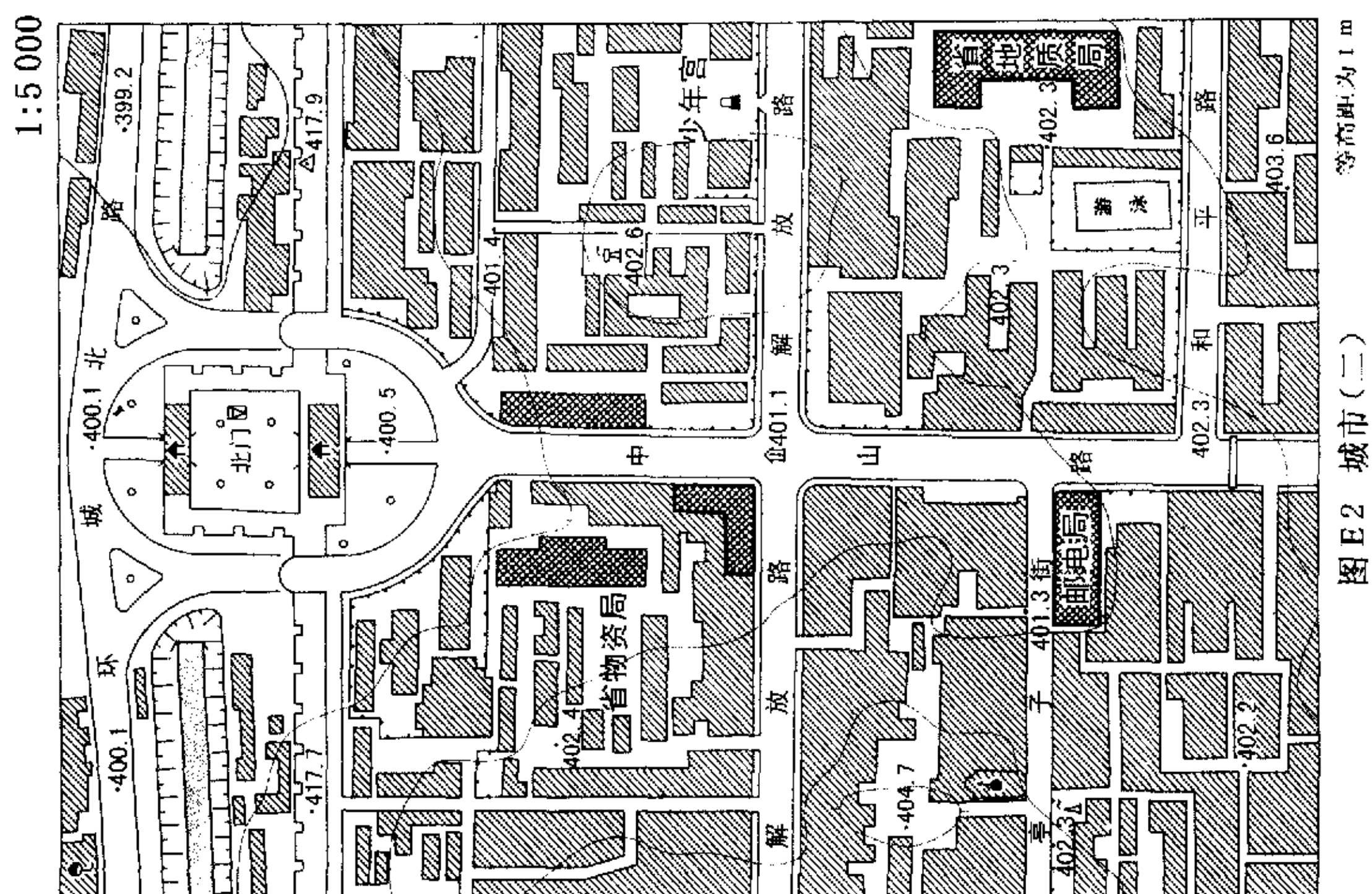
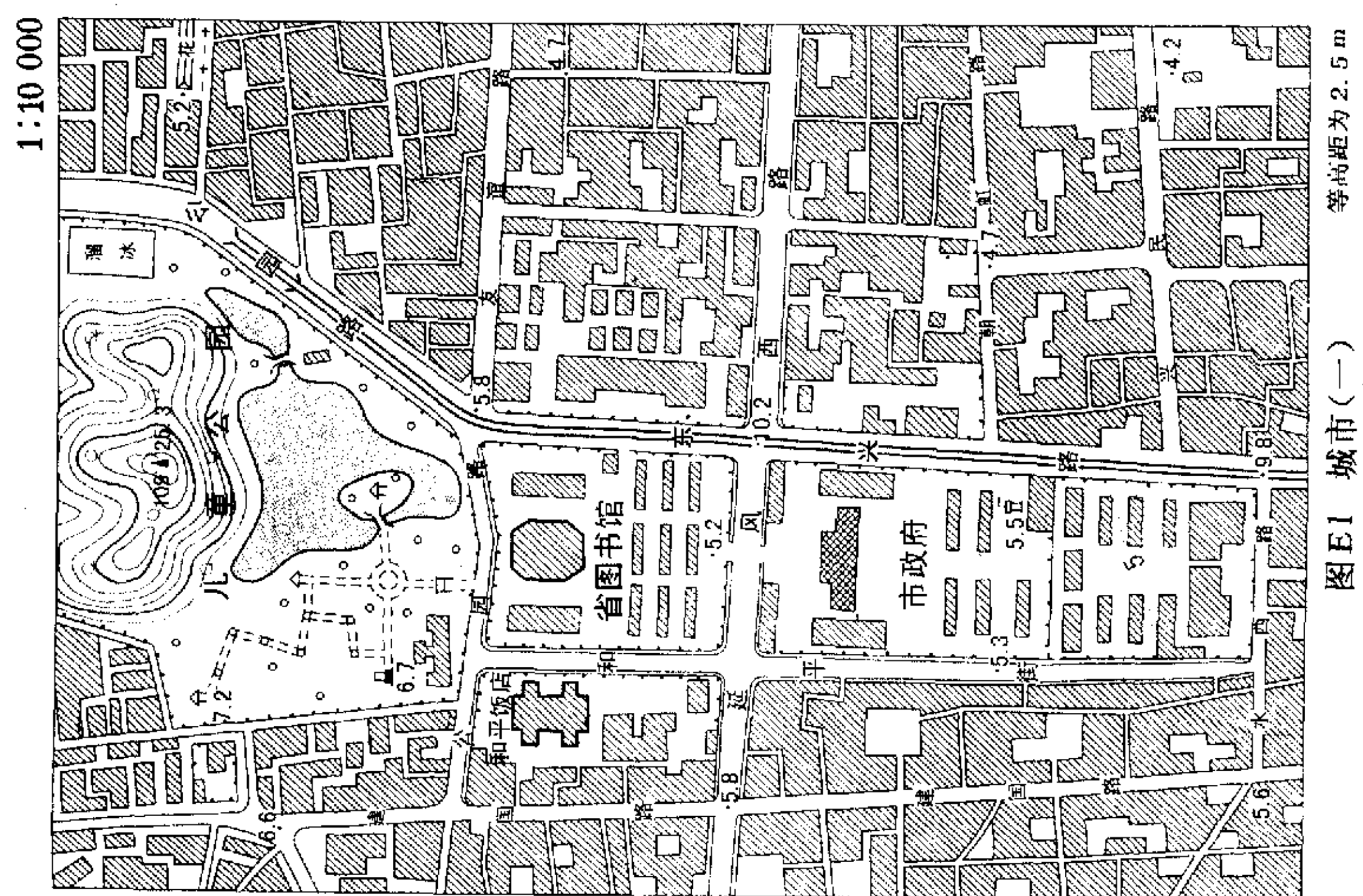
D 3 1:5 000 地形图的分幅和编号

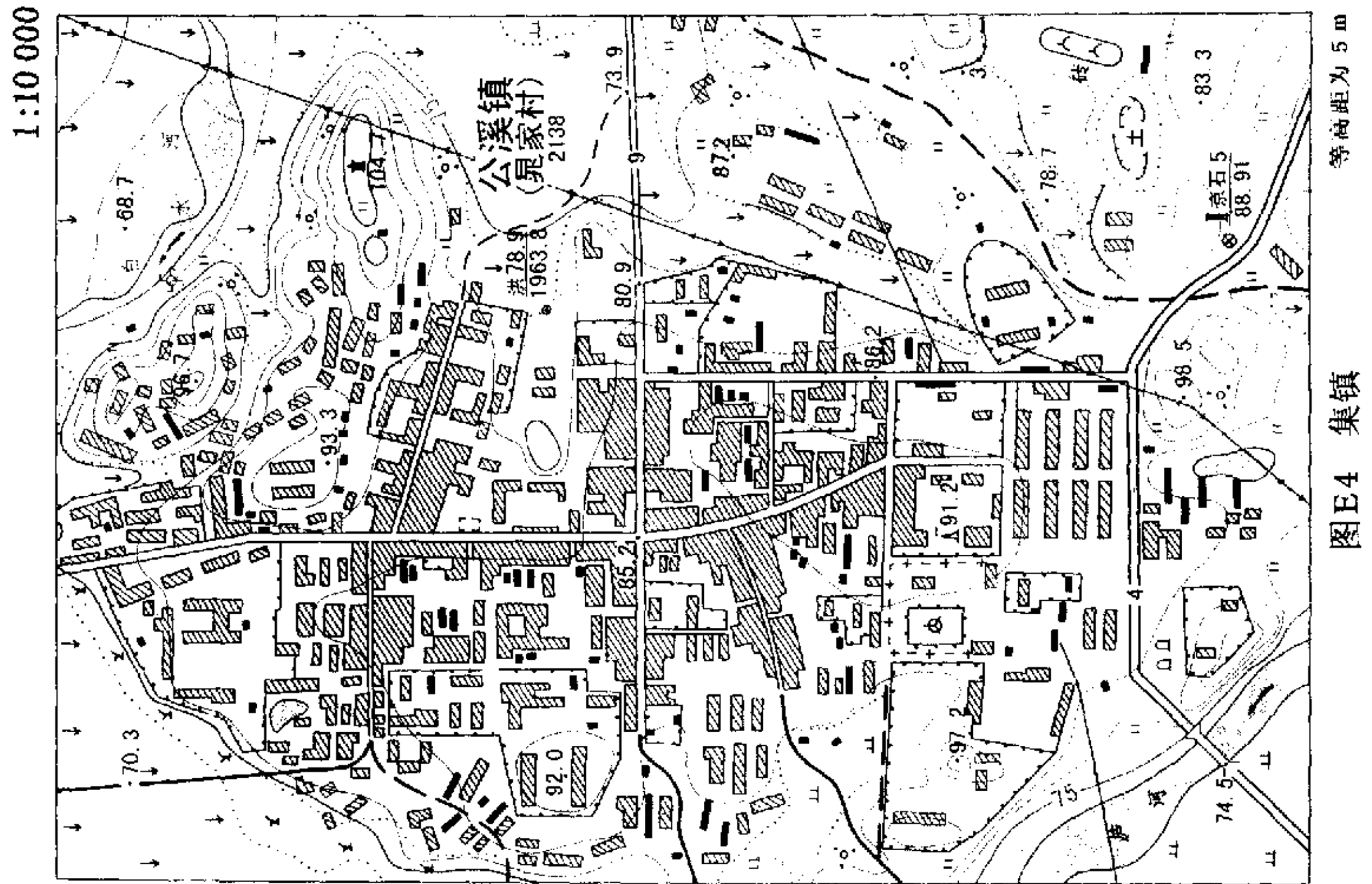
分幅以 1:1 000 000 地形图为基础,划分为 192 个横行和 192 个纵列,共 36864 幅 1:5 000 地形图。
每幅 1:5 000 地形图的分幅为经差 1'52.5"、纬差 1'15"。1:5 000 比例尺代码为“H”。

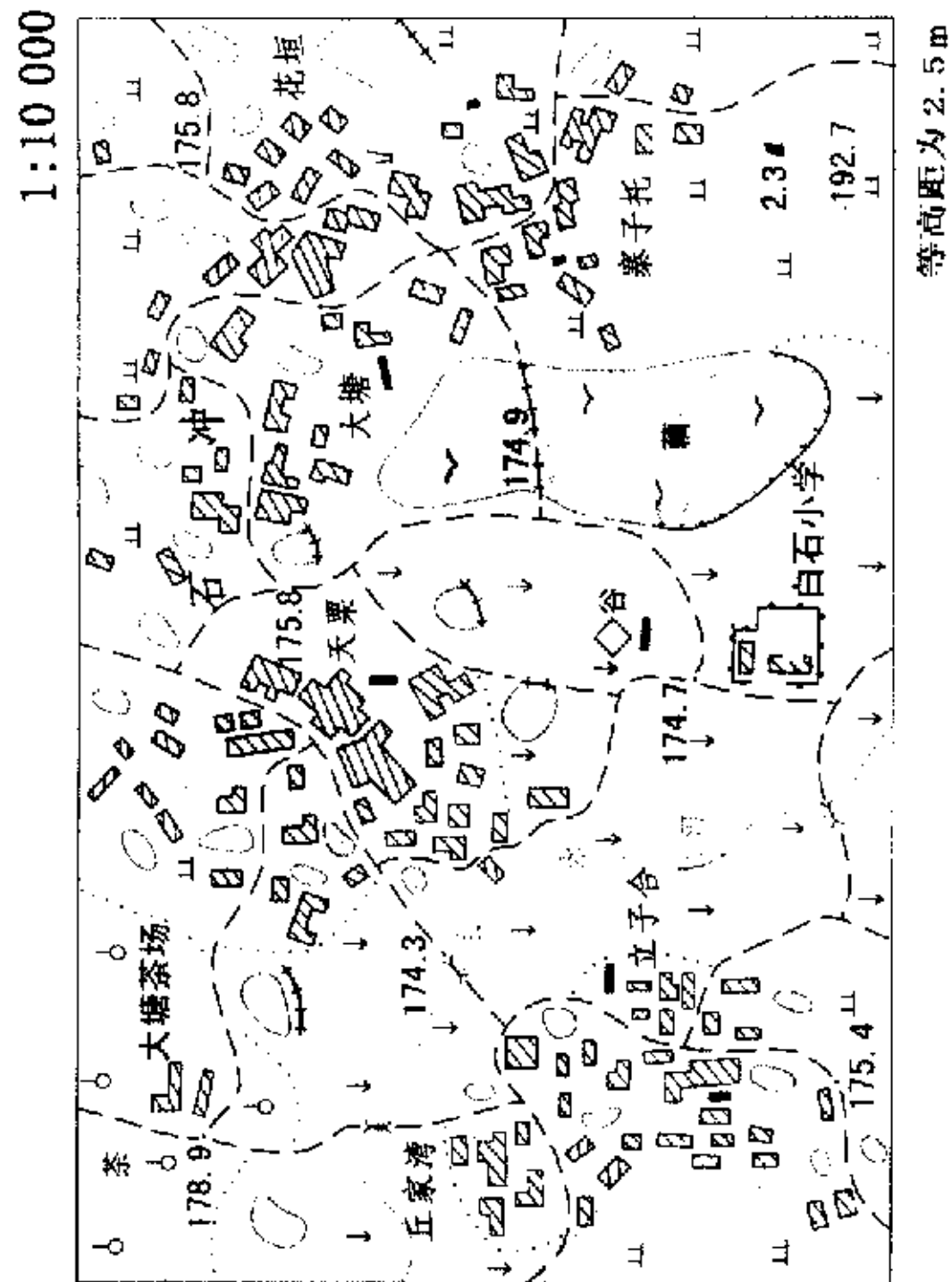
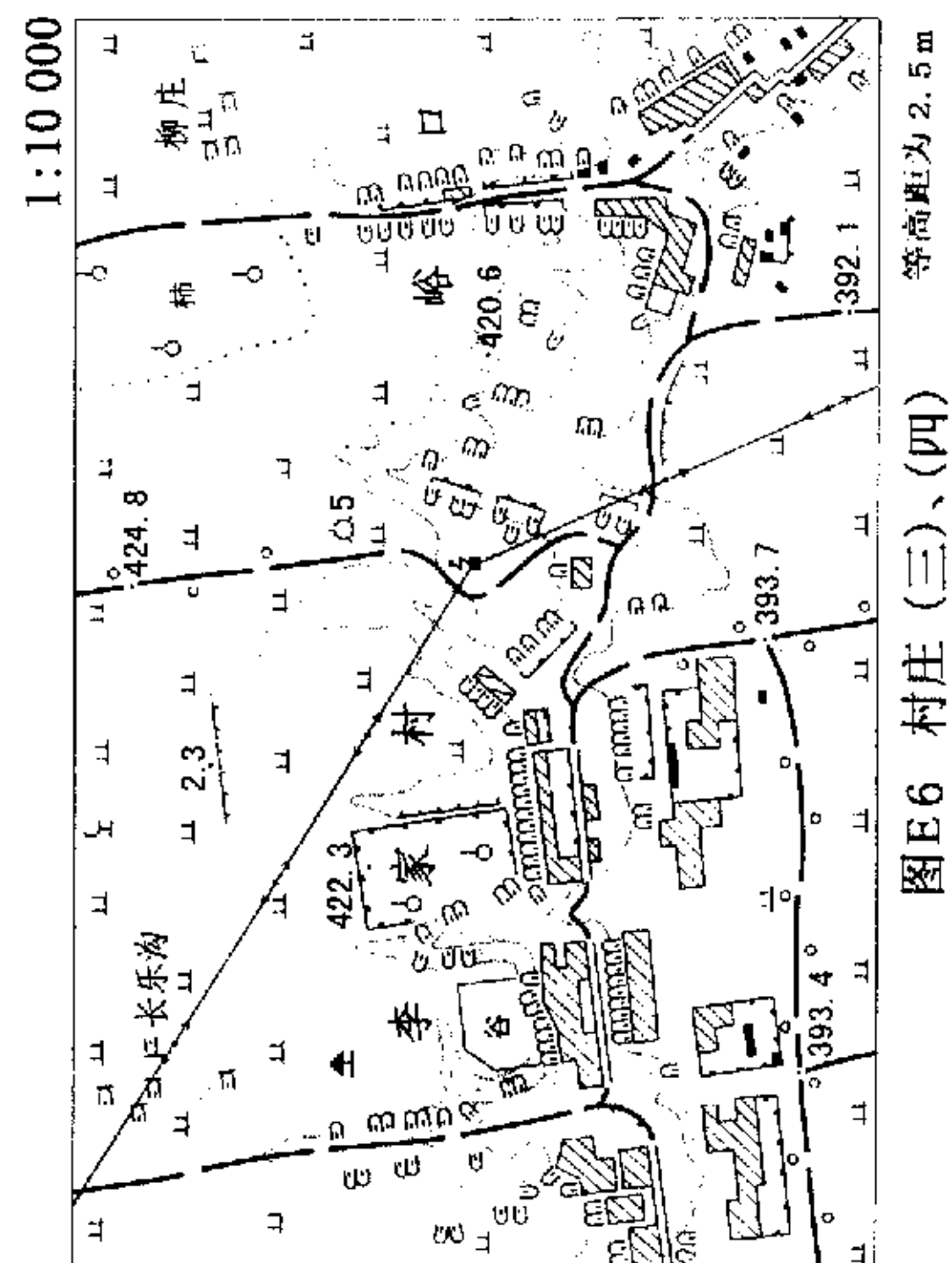
编号的表达格式为:



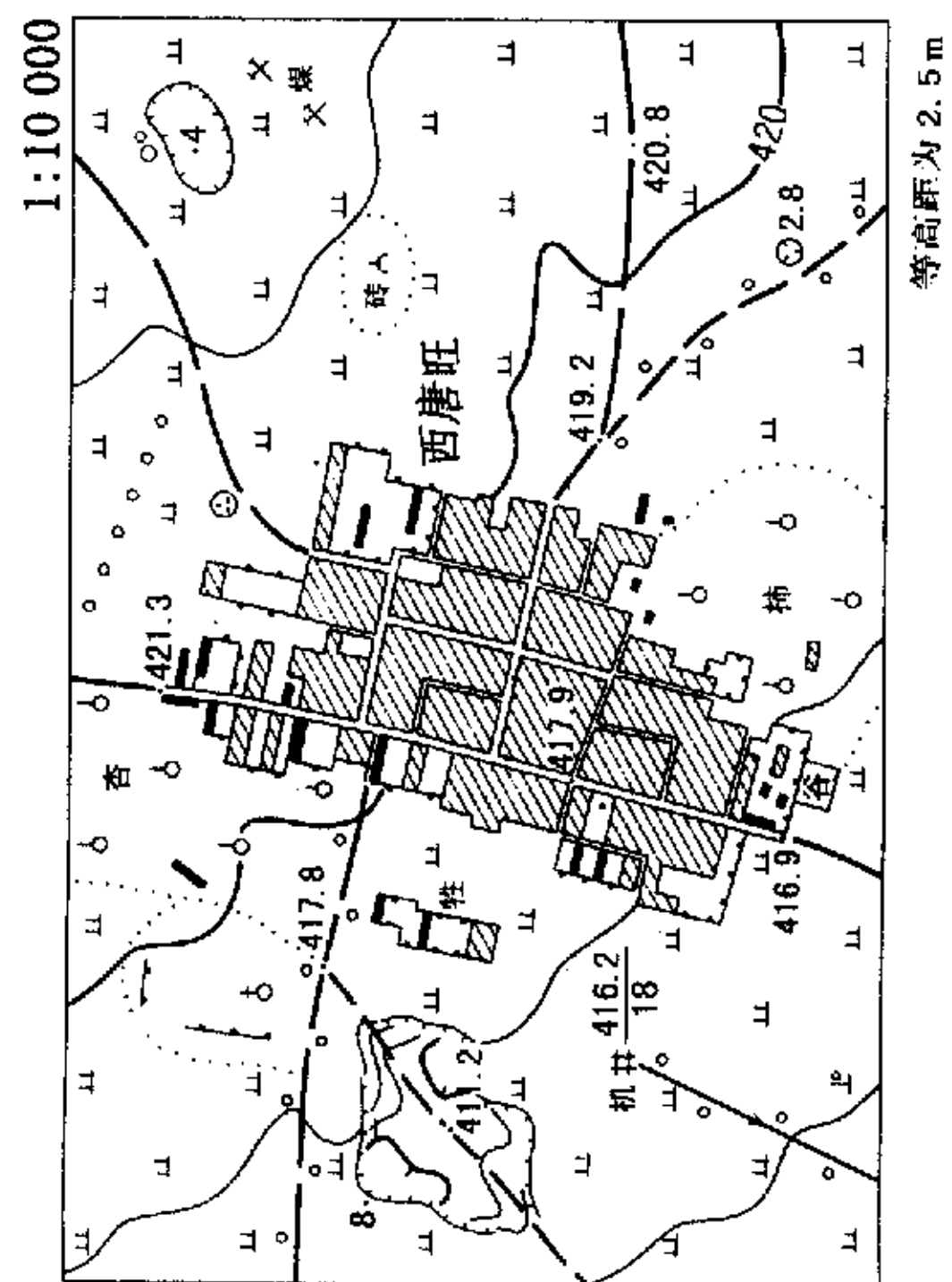
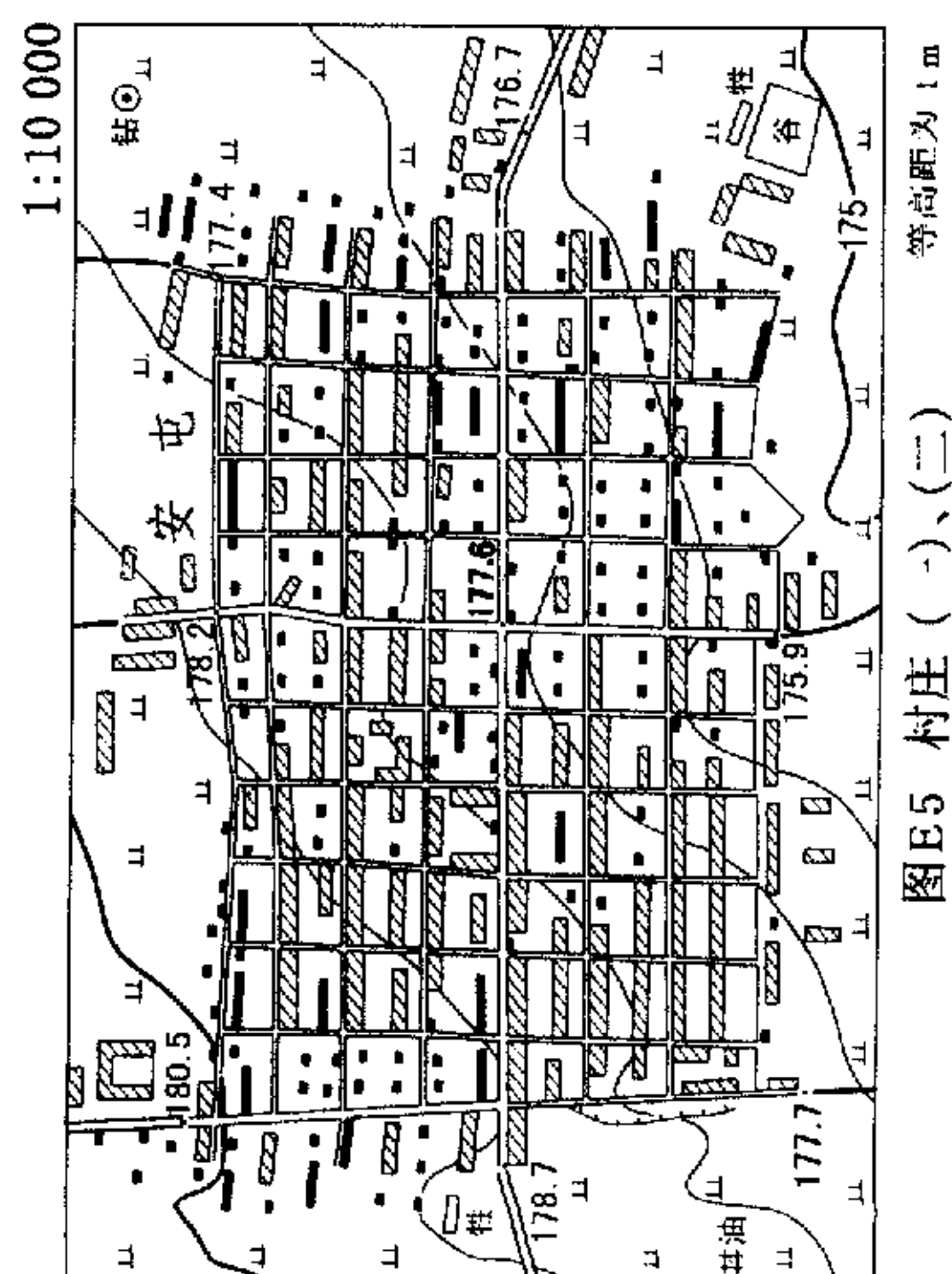
例:北京所在的 1:1 000 000 图幅最东南角的 1:5 000 图幅编号为 J50H192192。



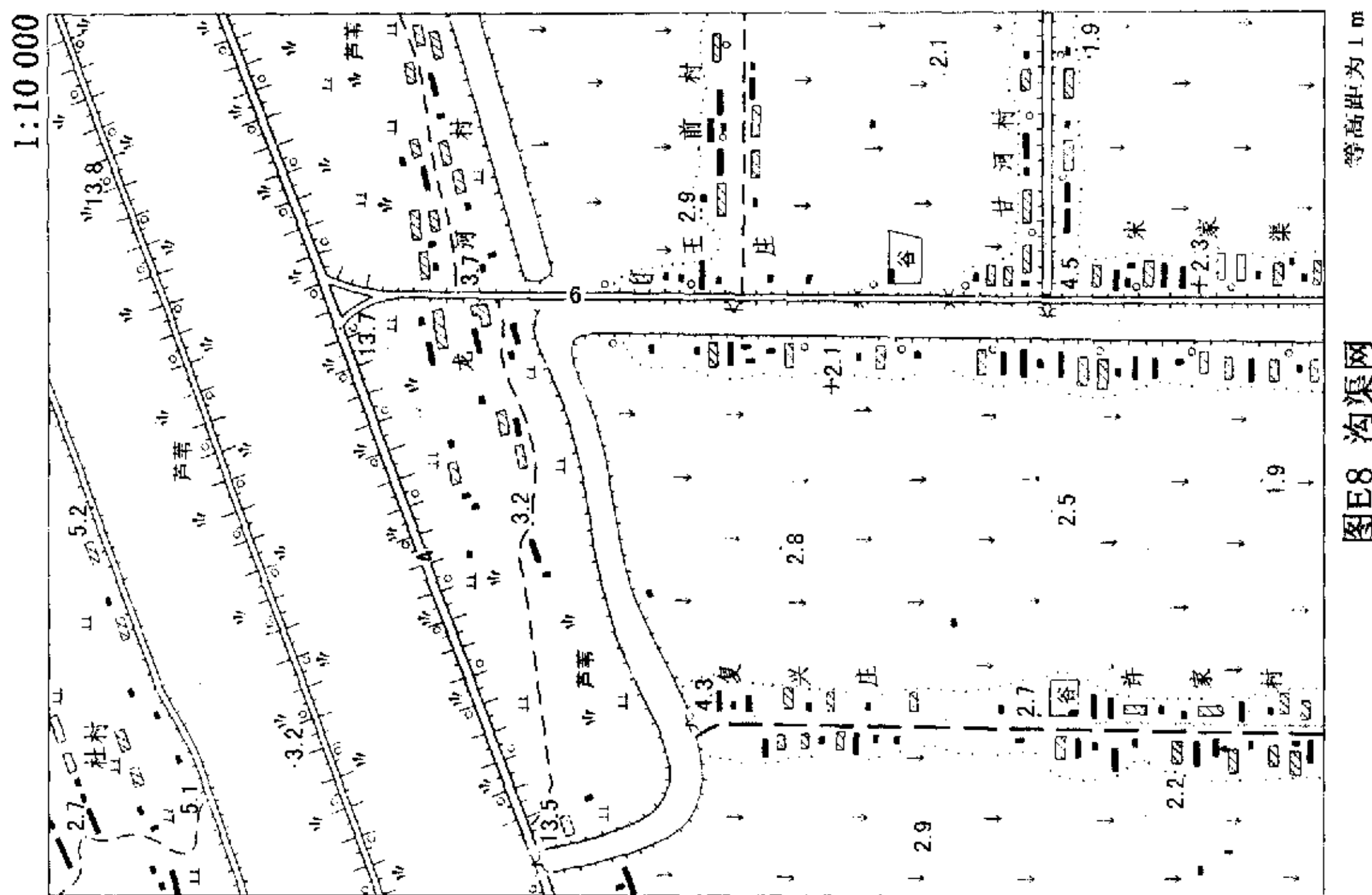




图E6 村庄 (三)、(四)

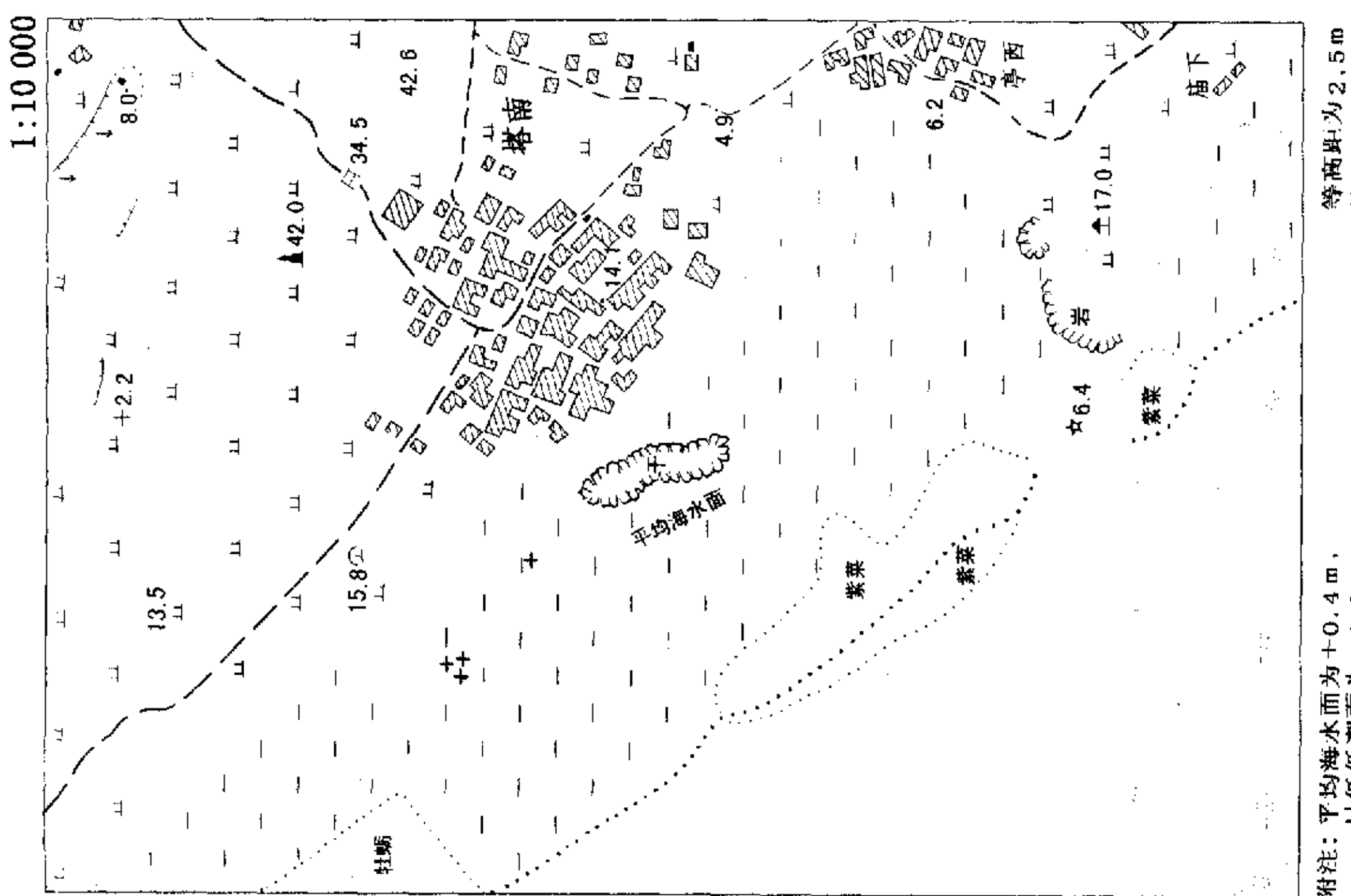


图E5 村庄 (一)、(二)



等高距为 1 m

图E8 沟渠网



等高距为 2.5 m
等深距为 1 m

附注：平均海面为 +0.4 m，
最低潮面为 -0.65 m

图E7 海岸带

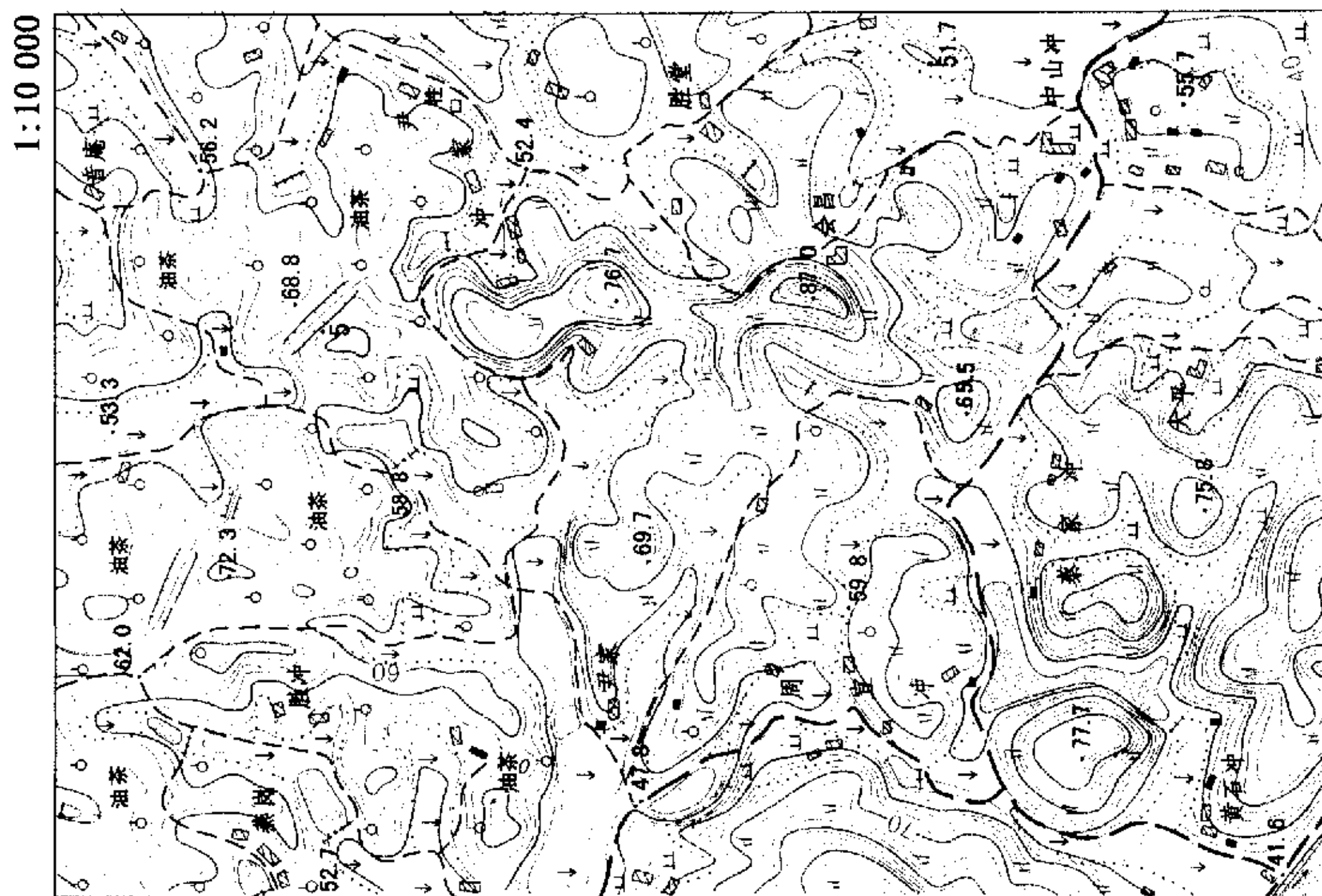


图 E10 丘陵地貌 等高距为 2.5 m

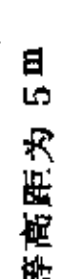


图 E9 桑基鱼塘

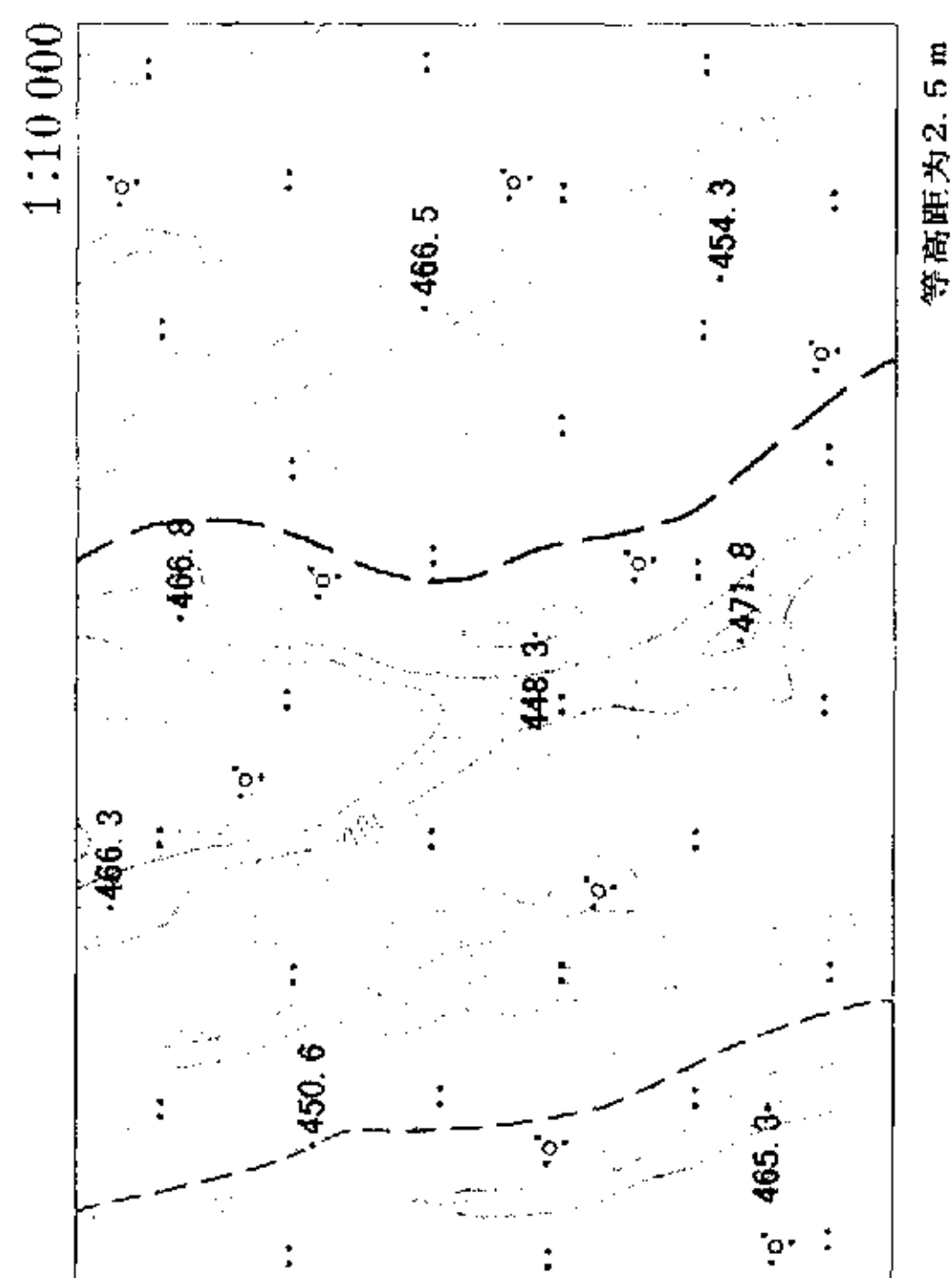
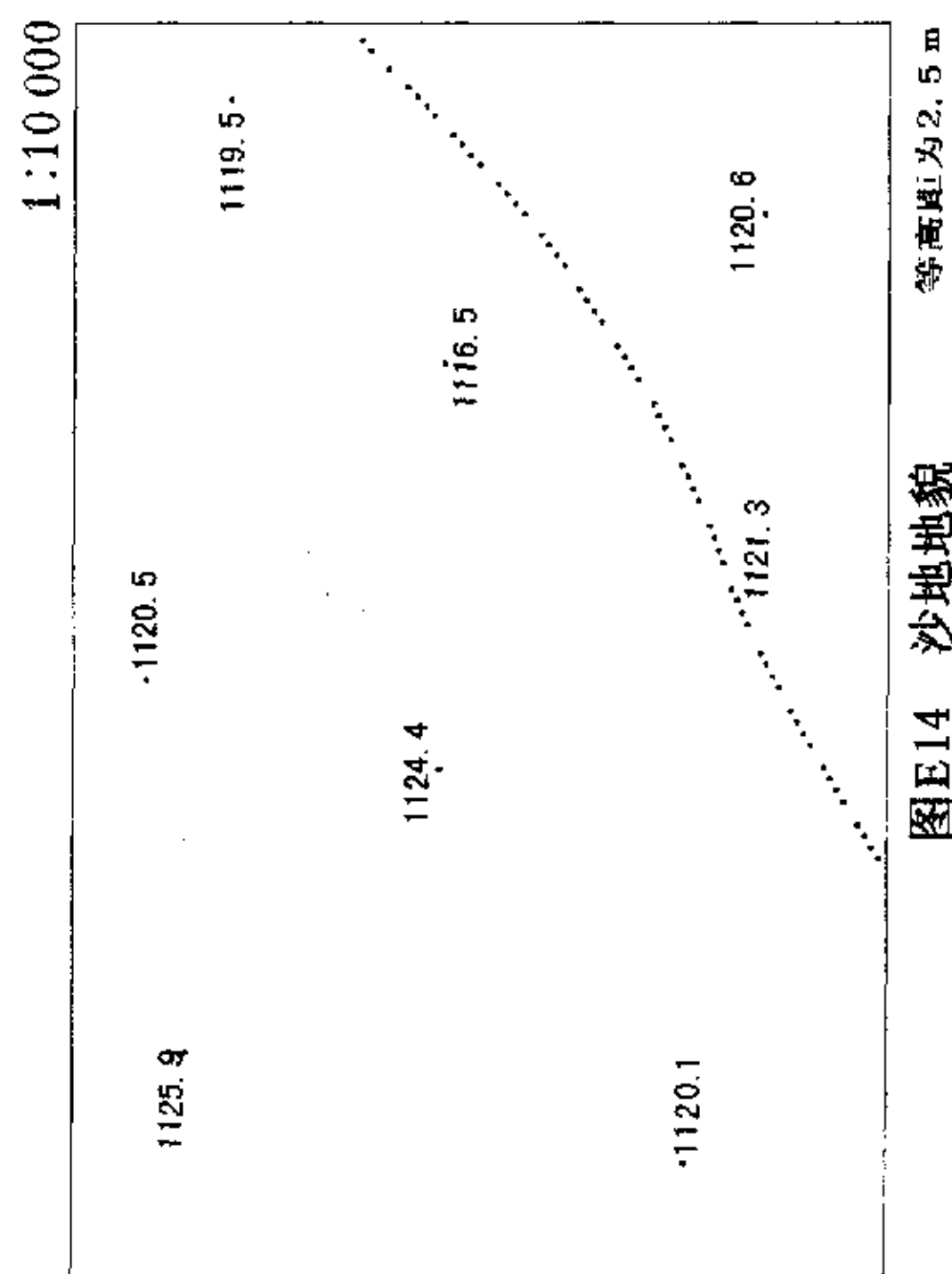
附注：图内水塘均为鱼塘



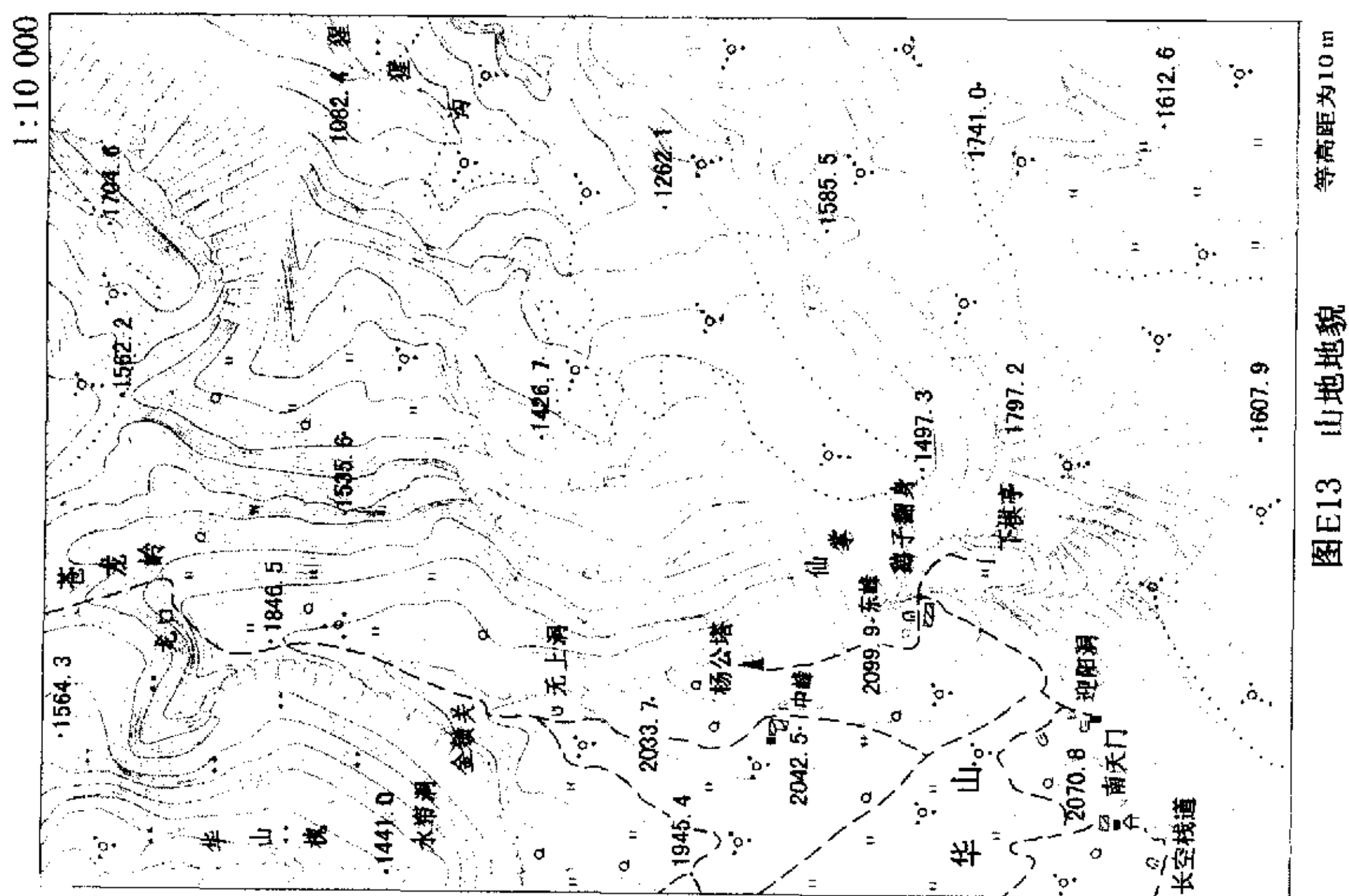
图E12 黄土地貌



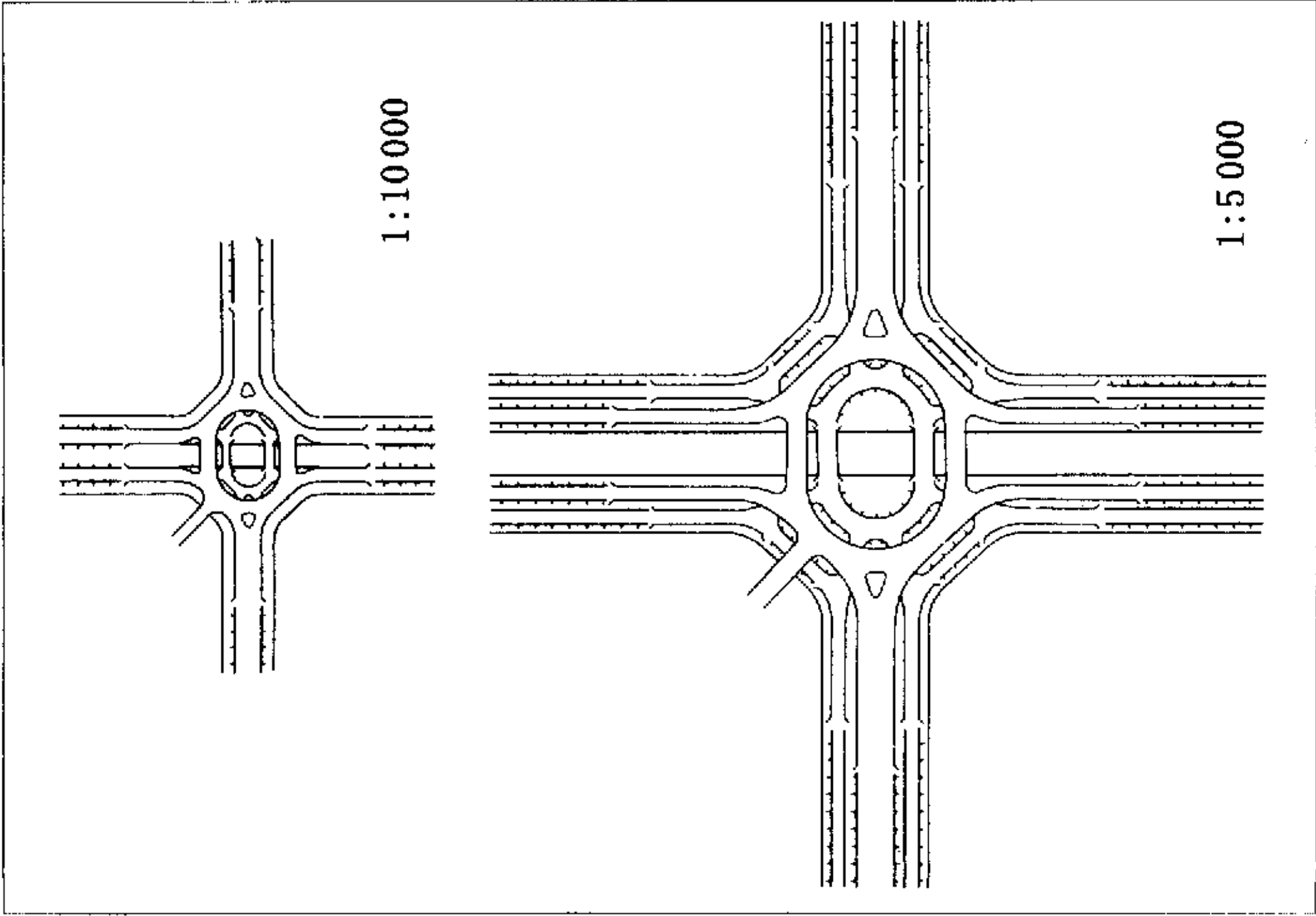
图E11 岩溶地貌



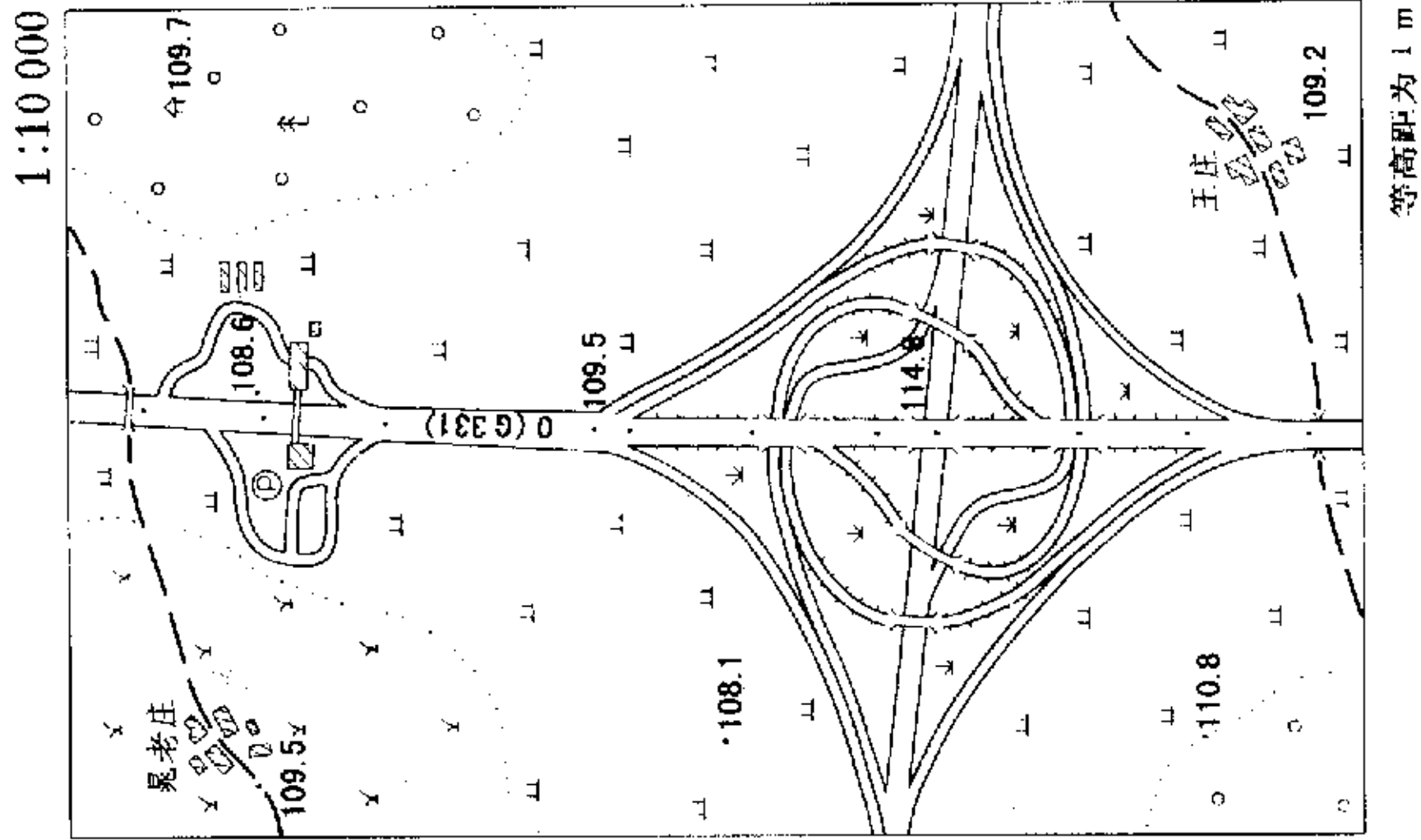
图E14 沙地地貌



图E13 山地地貌

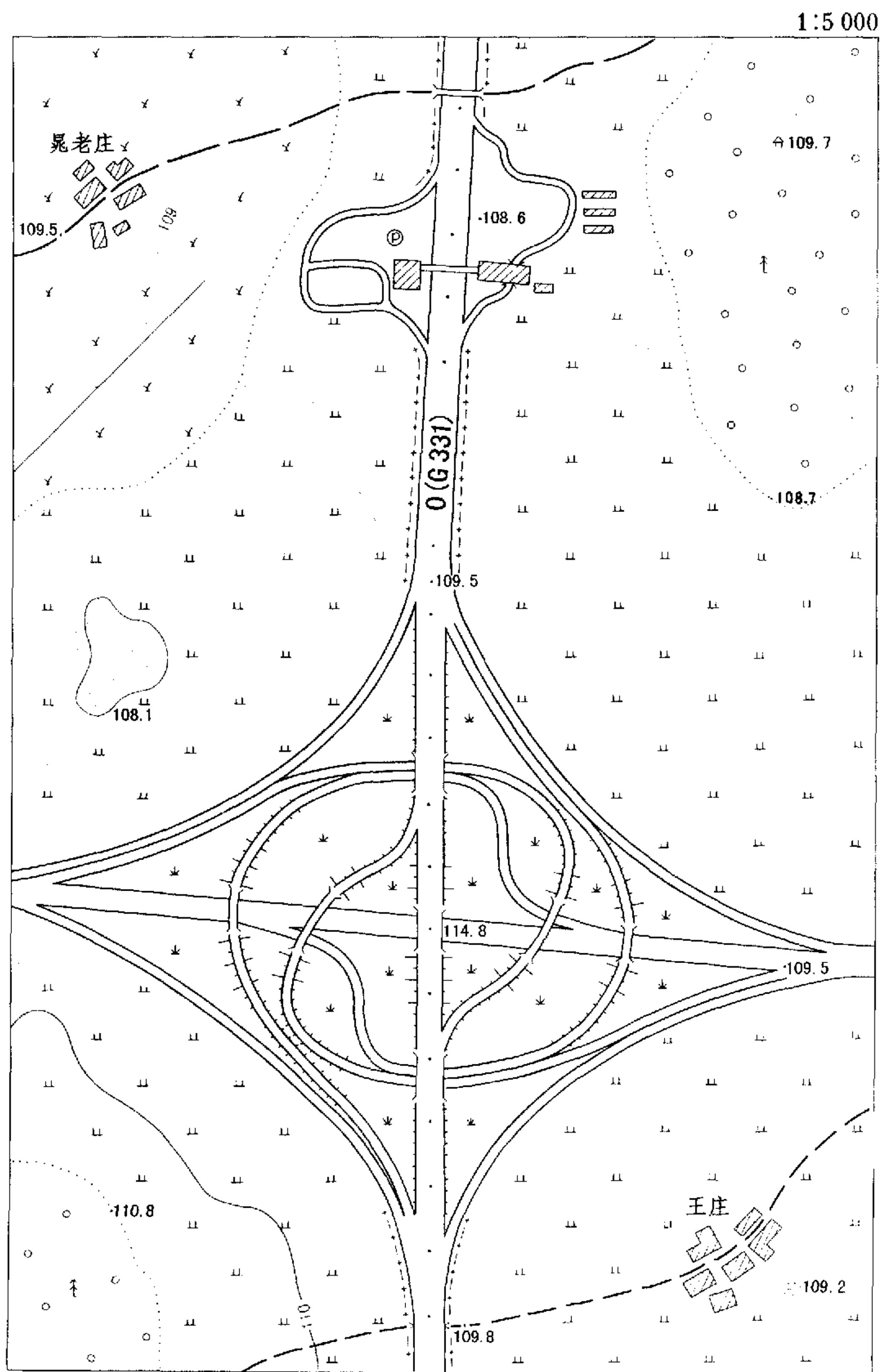


图E15 立交桥



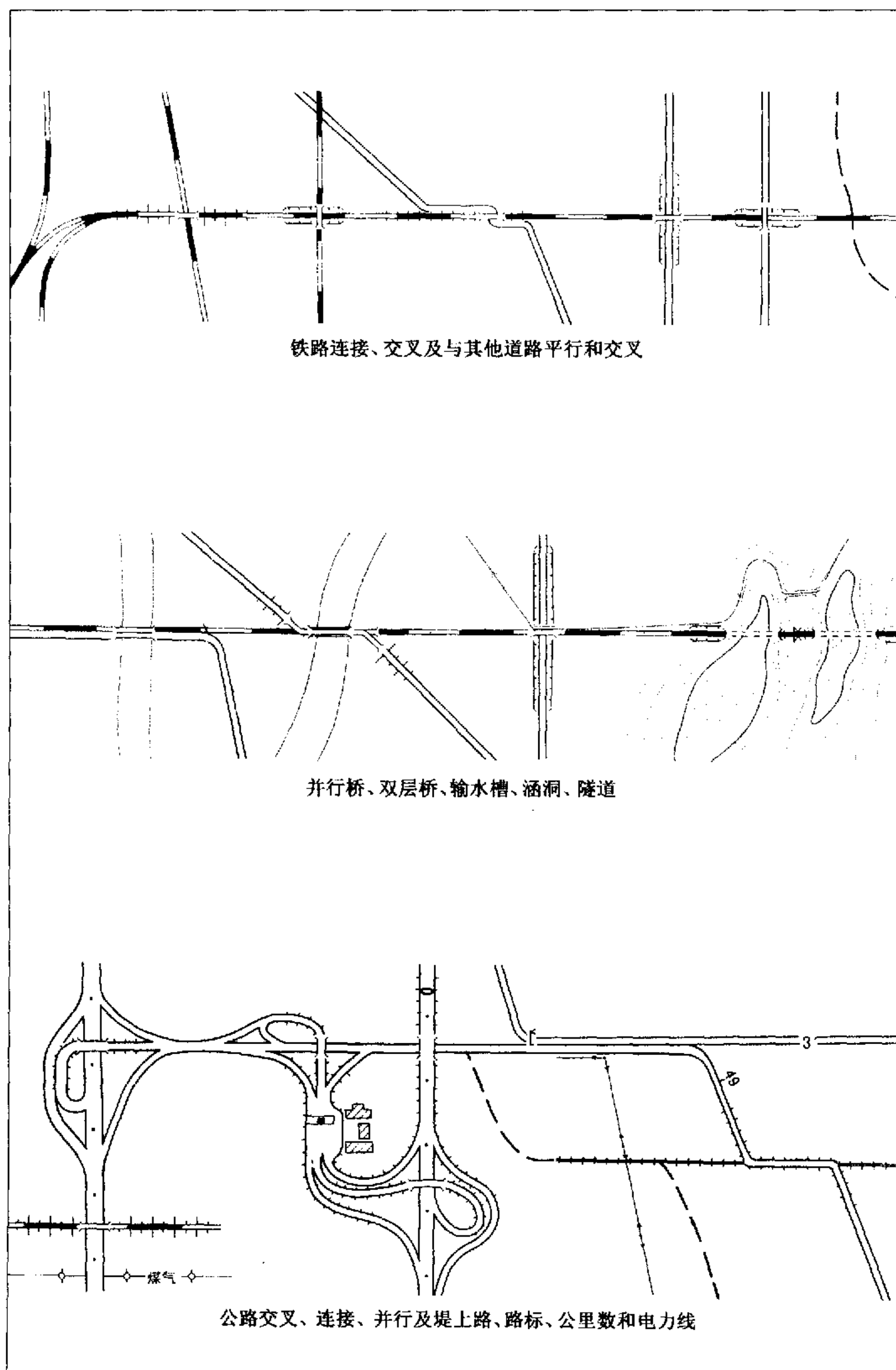
等高距为 1 m

图E16 高速公路

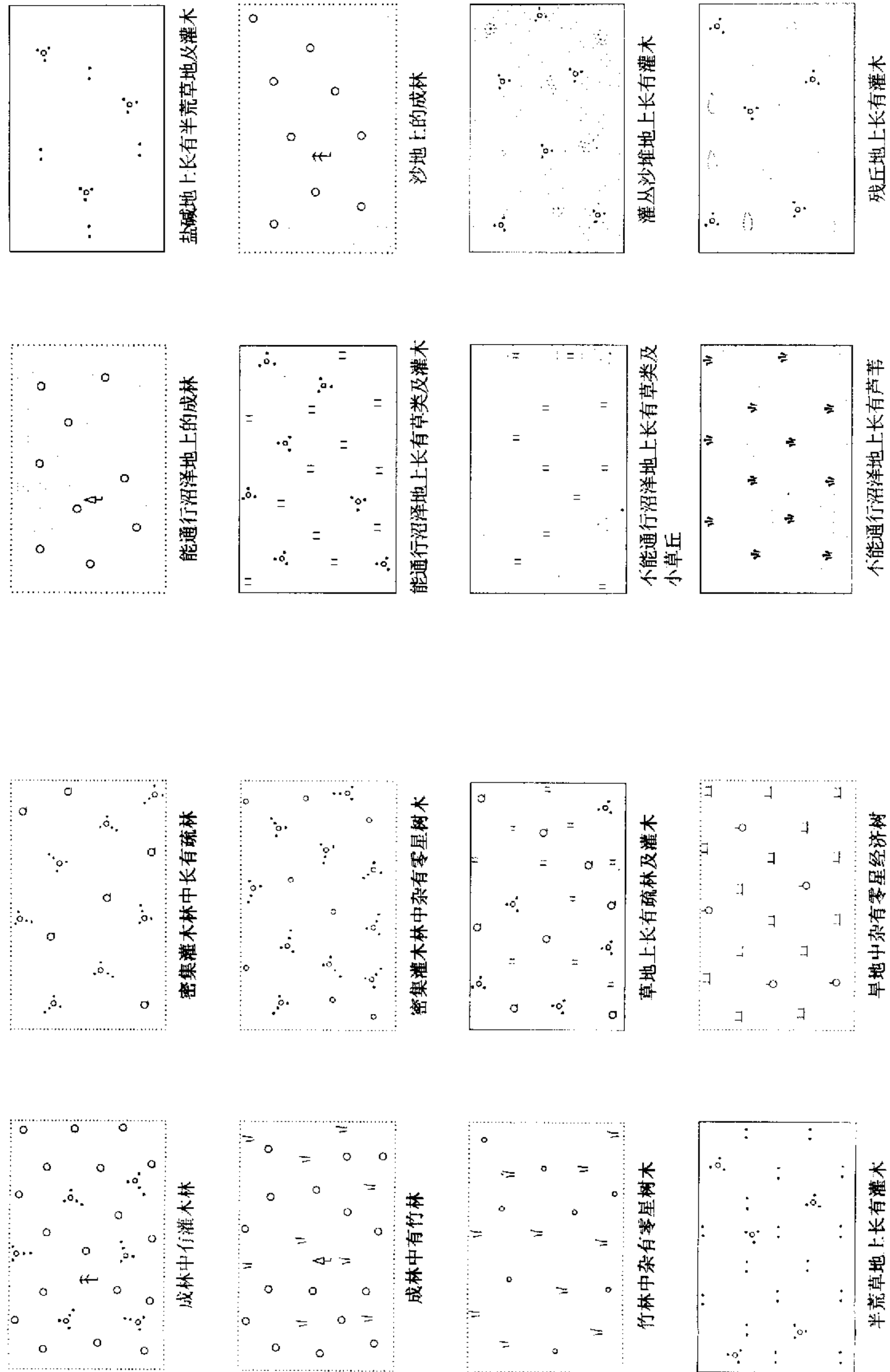


图E17 高速公路

等高距为 1 m



图E18 道路符号配合示例



图E19 植被符号的配合

图E20 植被、沼泽及土质符号的配合

附加说明：

本标准由国家测绘局提出并归口。

本标准由国家测绘局负责解释。

本标准由国家测绘局测绘标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人：宋英贤、杜小霞、郑佐文、杨克俭

本标准于 1986 年 1 月首次发布，1992 年 12 月第一次修订。