

# CH

## 中华人民共和国测绘行业标准

CH5001—91

---

### 房产测量规范

Specifications for house surveying

1991—05—01 发布

1991—07—01 实施

---

国家测绘局 发布

# 目 次

1 主题内容与适用范围 .....	(1)
2 引用标准 .....	(1)
3 总则 .....	(1)
4 房产平面控制测量 .....	(2)
5 房产调查 .....	(11)
6 房产图测绘 .....	(14)
7 面积测算 .....	(23)
8 变更测量 .....	(25)
9 成果资料的检查、上交和验收 .....	(26)
10 房产图图式 .....	(27)
附录 A 界址点坐标成果表(补充件) .....	(42)
附录 B 房产调查表(补充件) .....	(43)
附录 C 房产分类标准(补充件) .....	(45)
附录 D 面积测算表(补充件) .....	(50)
附录 E 房产图图廓整饰样式与说明(补充件) .....	(51)
附录 F 房产图示例(参考件) .....	(53)

# 中华人民共和国测绘行业标准

## 房产测量规范

CH5001—91

Specifications for house surveying

### 1 主题内容与适用范围

本规范规定了城镇房产测绘的内容与基本要求。

本规范适用于城市、县城、建制镇的建成区和建成区以外的工矿企事业单位及其相毗连居民点的房产测绘。

### 2 引用标准

2.1 GB7929-87《1:500, 1:1000, 1:2000 地形图图式》

2.2 GB6962-86《1:500, 1:1000, 1:2000 地形图航空摄影规范》

### 3 总则

3.1 房产测量主要是测定和调查房屋及其用地状况,为房产产权、房籍管理,房地产开发利用,征收税费,以及城镇规划建设提供测量数据和资料。

3.2 本规范内容包括房产平面控制测量,房产调查,房产图测绘,面积测算,变更测量,成果资料的检查、上交和验收,以及房产图图式。

#### 3.3 房产测量的基本精度要求

3.3.1 本规范以中误差作为评定精度的标准,以中误差的两倍为最大误差。

##### 3.3.2 平面控制测量的基本精度要求

末级相邻基本控制点的相对点位中误差不超过 $\pm 0.025\text{m}$ ;图根控制点相对于邻近基本控制点的点位中误差不超过图上 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

3.3.3 房产分幅平面图上主要地物点相对于邻近控制点的点位中误差不超过图上 $\pm 0.5\text{mm}$ ,次要地物点相对于邻近控制点的点位中误差不超过图上 $\pm 0.6\text{mm}$ ;采用编绘法成图的主要地物点相对于邻近控制点的点位中误差不超过图上 $\pm 0.6\text{mm}$ ,次要地物点相对于邻近控制点的点位中误差不超过图上 $\pm 0.7\text{mm}$ ;对少数施测困难地区的地物点的点位中误差,可按上述规定放宽 0.5 倍。

##### 3.3.4 房产用地界址点的精度要求

房产用地界址点(以下简称界址点)的精度分三级,一级界址点相对于邻近基本控制点的点位中误差不超过 $\pm 0.05\text{m}$ ;二级界址点相对于邻近控制点的点位中误差不超过 $\pm 0.10\text{m}$ ;

三级界址点相对于邻近控制点的点位中误差不超过 $\pm 0.25m$ 。

### 3.3.5 面积测算的精度要求

房屋面积测算的中误差  $M_p$  不超过下式计算结果:

$$M_p = \pm (0.04 \sqrt{P} + 0.003P) \quad (1)$$

式中:  $M_p$ ——房屋面积测算中误差,  $m^2$ ;

$P$ ——房屋面积,  $m^2$ 。

### 3.4 坐标系统的选择

3.4.1 房产控制测量采用国家坐标系统或沿用该地区已有的坐标系统,地方坐标系统应尽量与国家坐标系统联测。

3.4.2 根据测区的地理位置和平均高程,以投影长度变形值不超过  $2.5cm/km$  为原则选择坐标系统。

3.4.3 面积小于  $25km^2$  的测区,可不经投影,采用平面直角坐标系。

3.5 房产图一般不表示高程,需要进行高程测量时,由技术设计书另行规定。

## 4 房产平面控制测量

### 4.1 一般规定

4.1.1 房产平面控制点布设,应遵循从整体到局部、从高级到低级、分级布网的原则,也可越级布网。

4.1.2 房产平面控制测量包括基本控制测量和图根控制测量。基本控制点包括一、二、三、四等国家平面控制网点,二、三、四等城市平面控制网点,二、三、四等城镇地籍控制网点,以及一、二级小三角测量网点,一、二级小三边测量网点,一、二级导线测量网点。除二级网点以外均可作为房产测量的首级控制。

4.1.3 基本控制点和图根控制点的密度,根据测图比例尺和成图方法由技术设计书规定,基本控制点和图根控制点应尽量利用已有的控制点或固定地物点,其埋石点的最小密度,不得小于表1的规定。

表 1

比例尺	埋石点最小密度 (点/幅)
1:1000	4
1:500	3

4.1.4 房产平面控制测量可选用三角测量、三边测量和导线测量等方法。

三角测量和三边测量中三角形内角均不应小于  $30^\circ$ ,确有困难时,个别角可放宽至  $25^\circ$ 。

4.1.5 各等三角网主要技术规定应符合表2要求。



表 2

等级	平均边长(km)	测角中误差(″)	起算边边长 相对中误差	最弱边边长 相对中误差	水平角观测测回数		三角形最大闭合差(″)
					DJ1	DJ2	
二等	9	±1.0	1/300000	1/120000	12		±3.5
三等	5	±1.8	1/200000(首级) 1/120000(加密)	1/80000	6	9	±7.0
四等	2	±2.5	1/120000(首级) 1/80000(加密)	1/45000	4	6	±9.0

4.1.6 各等三边网主要技术规定应符合表 3 的要求。

表 3

等级	平均边长(km)	测距相对中误差	往返较差限差(mm)	测距中误差(mm)	测距等级	观测测回数	
						往	返
二等	9	1/300000	±50	±30	1	4	4
三等	5	1/160000	±50	±30	I、II	4	4
四等	2	1/120000	±30	±16	1	2	2
					I	4	4

注:可以不同时段代替往返测。

4.1.7 各等测距导线网主要技术规定应符合表 4 的要求。

表 4

等级	平均边长(km)	附和导线长度(km)	每边测距中误差(mm)	测角中误差(″)	导线全长相对闭合差	水平角观测测回数		方位角闭合差(″)
						DJ1	DJ2	
三等	3.0	15	±18	±1.5	1/60000	8	12	$\pm 3 \sqrt{n}$
四等	1.6	10	±18	±2.5	1/40000	4	6	$\pm 5 \sqrt{n}$

注:n 为导线转折角的个数,当导线布成结点网形时,结点与结点、结点与高级点间的附和导线长度,不超过表 4 中的附和导线长度的 0.7 倍。

## 4.2 水平角观测

4.2.1 水平角观测使用的经纬仪,应满足下列技术要求:

- a 照准部旋转各位置气泡读数差;不超过 1 格。
- b 光学测微器行差及隙动差,DJ1 不超过 1",DJ2 不超过 2"。
- c 横轴不垂直于竖轴之差,DJ1 不超过 10",DJ2 不超过 15",DJ3 不超过 20"。
- d 垂直微动螺旋使用时,视准轴在水平方向上不产生偏移。
- e 视准轴不垂直于横轴之差,DJ1 不超过 6",DJ2 不超过 8",DJ6 不超过 10"。
- f 光学对点器视轴与竖轴的偏差,在 0.8m 到 1.5m 高度范围内不超过  $\pm 1\text{mm}$ 。

4.2.2 二等观测,测站点和照准点的归心元素需测前和测后各测定一次,二等以下观测,只测定一次。长度元素量至 mm,角度元素量至 15'。测站归心和照准归心投影的示误三角形边长,分别不超过 5mm 和 10mm。

4.2.3 水平角观测一般采用方向观测法,各项限差不超过表 5 的规定。

表 5

经纬仪 型 号	半测回 归零差 (")	一测回内 2C 互差 (")	同一方向值 各测回互差 (")
DJ1	6	9	6
DJ2	8	13	9
DJ6	18	30	24

4.2.4 当方向总数超过六个时,可分两组观测,每组应包括两个以上共同方向,两组共同方向角值之差,不超过本等级测角中误差的 2 倍。

4.2.5 在高等级控制点上设站观测低等级方向时,需联测两个高等级方向。联测结果与原等级观测成果之差不超过下式计算结果。

$$\pm 2 \sqrt{m_1^2 + m_2^2} \quad (2)$$

式中  $m_1$ 、 $m_2$  分别为高等级和低等级的测角中误差。

4.2.6 在三、四等导线点上,当只有两个方向时,宜按左、右角观测,左角和右角分别取中数后计算出的测站圆周角闭合差不超过测角中误差的 2 倍。

4.2.7 凡超出本规范规定限差的结果,均应进行重测。因对错度盘、测错方向、读记错误,以及其它原因未测完的测回,可立即重新观测,不计重测数。当重测数超过总基本方向测回数的 1/3 时,应全部重测。总基本方向测回数按下式计算:

$$(n - 1)m \quad (3)$$

式中:  $n$ ——方向数;

$m$ ——测回数。

## 4.3 距离测量

4.3.1 各级三角网的起始边、三边网或导线网的边长,主要使用相应精度的光电测距仪(以下简称测距仪)测定。

4.3.2 测距仪的精度等级,以制造厂家给定的 1km 的测距中误差  $m_0$  的绝对值划分为三级:

I 级:  $|m_0| \leq 5\text{mm}$ ;

II 级:  $5\text{mm} < |m_0| \leq 10\text{mm}$ ;

III 级:  $10\text{mm} < |m_0| \leq 20\text{mm}$ 。

4.3.3 新购置和使用中的测距仪及附件,应按 ZBA76002-8“中、短程光电测距仪规范”进行检验。

4.3.4 测距各项较差不得超过表 6 的规定。

表 6			mm
仪器精度等级	一测回读数较差	单程测回较差	不同时段观测结果较差
I 级	5	7	$2(a+b \cdot D)$
II 级	10	15	
III 级	20	30	

表中:  $a$ 、 $b$  分别为加常数和乘常数的中误差;  $D$  为测距边边长,  $m$ 。

4.3.5 测距边两端点高差采用对向三角高程方法测定时,则高差的限值按下式计算:

$$h = \frac{8D}{M} \times 10^3 \quad (4)$$

式中:  $h$ ——测距边两端的高差,  $m$ ;

$D$ ——测距边边长,  $m$ ;

$M$ ——测距边要求的相对中误差分母值。

采用水准测量测定,则高差的大小不受限制。

4.3.6 测距边采用三角高程测定的高差进行倾斜改正时,其往返观测的高差之差不超过下式计算结果:

$$\Delta h < 0.1D \cdot 10^{-3} \quad (5)$$

式中:  $\Delta h$ ——往返观测的高差之差,  $m$ ;

$D$ ——测距边边长,  $m$ 。

#### 4.4 一、二级平面控制点测量

4.4.1 为保证基本控制点的密度,应在已有一、二、三、四等平面控制点的基础上,应用一、二级小三角测量,一、二级小三边测量或一、二级测距导线等方法进行加密。

4.4.2 一、二级小三角测量主要技术规定应符合表 7 的要求。

表 7

等级	平均边长 (km)	测角中 误差 (")	起算边 边长相对 中误差	最弱边 边长相对 中误差	水平角观 测测回数		三角形最 大闭合差 (")
					DJ2	DJ6	
一级	0.5	±5	1/45000	1/27000	2	6	±15
二级	0.2	±10	1/27000	1/10000	1	3	±30

4.4.3 一、二级小三边测量主要技术规定应符合表 8 的要求。

表 8

等级	平均边长 (m)	测距中误差 (mm)	测距相对中误差	各等仪器观测 的测回数	
				I	II
一级	500	±15	1/33000	1	2
二级	200	±15	1/13000	1	2

4.4.4 一、二级测距导线主要技术规定应符合表 9 的要求。

表 9

等级	附和导 线长度 (km)	平均 边长 (m)	每边测距 中误差 (mm)	测 角 中误差 (")	导线全长 相对闭合 差	水平角观 测测回数		方位角 闭合差 (")
						DJ2	DJ6	
一级	3.6	300	±15	±5	1/14000	2	6	$\pm 10 \sqrt{n}$
二级	2.4	200	±15	±8	1/10000	1	3	$\pm 16 \sqrt{n}$

#### 4.5 图根控制点测量

4.5.1 图根控制点是在基本控制点下加密,供测图使用的控制点。

4.5.2 图根控制点的密度,根据测图需要和房屋的密集程度决定,一般采用临时标志,当测区内的基本控制点稀少时,应适当增设固定标志。

4.5.3 图根控制点可采用图根三角、图根导线或交会方法施测。

4.5.4 图根三角锁(网)的平均边长为 0.2m 乘测图比例尺分母,三角形个数不超过 10 个,测角中误差不超过  $\pm 20''$ ,三角形闭合差不超过  $\pm 60''$ ,图根三角点允许再发展一次。

4.5.5 图根导线包括测距导线和量距导线,一般不超过二次附和,困难地区允许再发展一次。在无法布设附和导线的困难地段,可布设图根支导线,其长度不超过附和导线长度的一半,边数不超过三条,边长应往返测量,角度分别按左、右角各观测一测回,测站圆周角闭合差不超过  $\pm 40''$ 。

4.5.6 图根测距导线主要技术规定应符合表 10 的要求。

表 10

附和次数	1:500 测图		1:1000 测图		每边测距中误差 (mm)	测角中误差 (")	导线全长相对闭合差	水平角观测测回数		方位角闭合差 (")
	附和导线长度 (m)	平均边长 (m)	附和导线长度 (m)	平均边长 (m)				DJ2	DJ6	
一次	1000	100	2000	200	$\pm 15$	$\pm 20$	1/4000	1	1	$\pm 40 \sqrt{n}$
二次	500	50	1000	100	$\pm 15$	$\pm 30$	1/2000	1	1	$\pm 60 \sqrt{n}$

4.5.7 图根量距导线主要技术规定应符合表 11 的要求。

表 11

附和次数	1:500 测图		1:1000 测图		二次丈量较差相对误差	测角中误差 (")	导线全长相对闭合差	水平角观测测回数		方位角闭合差 (")
	附和导线长度 (m)	平均边长 (m)	附和导线长度 (m)	平均边长 (m)				DJ2	DJ6	
一次	1000	100	2000	200	1/8000	$\pm 20$	1/4000	1	1	$\pm 40 \sqrt{n}$
二次	500	50	1000	100	1/4000	$\pm 30$	1/2000	1	1	$\pm 60 \sqrt{n}$

4.5.8 交会法包括前方交会、侧方交会、后方交会和单三角形等方法。交会角应在  $30^\circ \sim 150^\circ$  之间。后方交会的交会角和固定角之和不应在  $160^\circ \sim 200^\circ$  之间。交会点需由两组图形计算,两组坐标较差不超过图上  $0.2\text{mm}$ 。

4.5.9 量距导线作业用的钢尺,须进行检定,检定的相对中误差不超过  $1/50000$ 。

4.5.10 当导线跨越河流或障碍物无法直接丈量时,可采用解析图形间接求距。

4.5.11 钢尺量距应丈量两次,在下列情况下须进行各项改正:

- a 尺长改正数超过  $1/10000$  时,应加尺长改正;
- b 量距时平均尺温与检定时温度相差  $\pm 10^\circ\text{C}$  时,应进行温度改正;
- c 尺面倾斜超过  $2\%$  时,应进行倾斜改正。

#### 4.6 界址点测量

4.6.1 界址点等级的选用,根据实际需要在技术设计书中规定。对大中城市繁华地段的界址点和重要建筑物的界址点一般选用一级或二级,其它地区选用三级。

4.6.2 一级界址点按  $1:500$  测图的图根控制点的方法测定,从基本控制点起,可发展两次,困难地区可发展三次;二级界址点以精度不低于  $1:1000$  测图的图根控制点的方法测定,从邻近控制点或一级界址点起,可发展三次,三级界址点用野外实测或航测内业加密方法求取坐标,也可从  $1:500$  底图上量取坐标;支导线点不得单独发展一、二级界址点。

4.6.3 用航测内业加密技术测定界址点时,界址点的位置由航测外业实地选刺,并整饰上交;当选刺在不明显地物点时应量注两个以上至明显地物点的距离。

4.6.4 一、二级界址点如不在固定地物点上,应埋设固定标志,并记载标志类型和方位。

4.6.5 界址点点号,应以图幅为单位,按丘号的顺序顺时针统一编立,点号前冠以英文字母“J”。

4.6.6 界址点测量完成后,应以丘为单位,绘制界址点略图,以图幅为单位,按附录 A 的格式,编制界址点坐标成果表,装订成册,作为正式成果上交。

#### 4.7 航测外业像控点测量

4.7.1 野外像控点是航测内业加密控制点和测图的依据,分为平面控制点、高程控制点和平高控制点。

平面控制点需测定平面坐标。

高程控制点需测定高程。

平高控制点需测定平面坐标和高程。

4.7.2 野外像控点的起算点为基本控制点。

4.7.3 平面控制点和平高控制点相对邻近基本控制点的点位中误差不超过图上  $\pm 0.1\text{mm}$ 。

高程控制点和平高控制点相对邻近高程控制点的高程中误差不超过  $\pm 0.1\text{m}$ 。

4.7.4 野外像控点的布设,根据航测成图的方法由技术设计书中规定。

4.7.5 野外像控点的平面坐标,一般采用导线、线形锁、交会法或引点等方法测定,其技术规定和要求与图根控制点的测定相同。

野外像控点的高程,根据地形条件可采用测图水准、测距高程导线、三角高程导线、独立交会高程或引点高程等方法测定。

#### 4.7.6 引点



本点至引点的距离一般用钢尺或测距仪测定。

a 用钢尺丈量,长度不超过图上 100mm,距离须往返测,两次丈量较差与其边长之比不超过 1/2000;

b 用测距仪测定距离,长度不超过图上 300mm,个别允许放宽至 500mm,观测二测回。

c 引点应在本点观测两个连接角,水平角观测一测回,测定直返视两个高差,其较差不得超过 0.1m,个别允许不超过 0.2m。

#### 4.8 平面控制成果的记录、整理和计算

4.8.1 手簿中记载项目和原始观测数据记录必须字迹清晰,填写齐全。外业任何原始记录不得擦拭,不准转抄。使用袖珍计算机记录时,所用程序必须经过审核批准。

4.8.2 水平角观测、距离测量等外业观测手簿,应及时整理和检查,检查合格后方可计算。

#### 4.8.3 三角测量的检验

a 当三角形个数超过 20 个时,测角中误差按菲列罗公式计算:

$$m_{\beta} = \pm \sqrt{\frac{[ww]}{3n}} \quad (6)$$

式中:  $w$ ——三角形闭合差, (");

$n$ ——三角形的个数。

b 三角形网极条件,起算边条件和方位角条件自由项的限值,分别按下式计算:

$$w_{\text{极允}} = \pm \frac{2m_{\beta}}{\rho''} \sqrt{\sum \text{ctg}^2 \beta} \quad (7)$$

$$w_{\text{边允}} = \pm 2 \sqrt{\left(\frac{m_{\beta}}{\rho}\right)^2 \sum \text{ctg}^2 \beta + \left(\frac{m_{D1}}{D_1}\right)^2 + \left(\frac{m_{D2}}{D_2}\right)^2} \quad (8)$$

$$w_{\text{方允}} = \pm 2 \sqrt{nm_{\beta}^2 + m_{\alpha 1}^2 + m_{\alpha 2}^2} \quad (9)$$

式中:  $m_{\beta}$ ——相应等级规定的测角中误差, (");

$\beta$ ——传距角;

$\frac{m_{D1}}{D_1}, \frac{m_{D2}}{D_2}$ ——起算边边长相对中误差;

$m_{\alpha 1}, m_{\alpha 2}$ ——起始方位角中误差, (");

$n$ ——方位角推算路线的测站数。

#### 4.8.4 三边测量的检验

4.8.4.1 用测距仪往返观测时,距离测量的单位权中误差按下式计算:

$$\mu = \pm \sqrt{\frac{[pdd]}{2n}} \quad (10)$$

根据  $\mu$  及  $p_i$  可以估算任一边的实际测距中误差:

$$m_{D_i} = \pm \mu \sqrt{\frac{1}{p_i}} \quad (11)$$

式中:  $d$ ——往返测距离的差数;

$n$ ——测距边数;

$p$ ——距离测量的先验权,  $p_i = \frac{1}{\delta_{D_i}^2}$ ,  $\delta_{D_i}$  为测距的先验中误差, 可按测距仪的标称精度计算。

$\mu$ ——距离测量的单位权中误差。

#### 4.8.4.2 三边网中观测一个角度的观测值与由测距边计算的角值限差的检核。

a 根据各边平均测距中误差检核按下式计算:

$$w''_{\text{允}} = \pm 2 \sqrt{\left(\frac{m_D}{h_c} \rho''\right)^2 (\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + 1) + m_\beta^2} \quad (12)$$

b 根据各边的平均测距相对中误差检核按下式计算:

$$w''_{\text{允}} = \pm 2 \sqrt{2 \left(\frac{m_D}{D} \rho''\right)^2 (\text{ctg}^2 \alpha + \text{ctg}^2 \beta + \text{ctg} \alpha \text{ctg} \beta) + m_\beta^2} \quad (13)$$

式中:  $m_D$ ——观测边的平均测距中误差, m;

$h_c$ ——观测角顶点至对边垂线长度, m;

$\alpha, \beta$ ——三角形中观测角外的另两个角度。

$m_\beta$ ——相应等级规定的测角中误差;

$\frac{m_D}{D}$ ——各边的平均测距相对中误差。

#### 4.8.4.3 三边网角条件, 包括圆周角条件与组合角条件自由项限值的检验按下式计算:

$$w_{\text{角允}} = \pm 2m_D \sqrt{[aa]} \quad (14)$$

式中:  $m_D$ ——观测边的平均测距中误差;

$a$ ——圆周角条件或组合角条件方程式的系数。

#### 4.8.5 导线测量的检验

##### 4.8.5.1 按左、右角观测的三、四等导线测角中误差按下式计算:

$$m_\beta'' = \pm \sqrt{\frac{[\Delta\Delta]}{2n}} \quad (15)$$

式中:  $\Delta$ ——测站圆周角闭合差, (");

$n$ ——测站圆周角闭合差的个数。

##### 4.8.5.2 按导线方位角闭合差计算测角中误差按下式计算:

$$m_\beta'' = \pm \sqrt{\frac{1}{N} \left[ \frac{f_\beta^2}{n} \right]} \quad (16)$$

式中:  $f_\beta$ ——附和导线或闭合导线环的方位角闭合差, (");

$n$ ——计算  $f_\beta$  的测站数;

$N$ ——附和导线和闭合导线环的个数。

#### 4.8.6 二、三、四等平面控制网的计算应采用严密平差, 四等以下的平面控制网可采用近似平差, 平差后应进行精度评定。

#### 4.8.7 内业计算数字取位应符合表 12 的规定。



表 12

等级	水平角观测方向 值及各项改正数 ( $''$ )	边长观测值及 各项改正数 (m)	边长与 坐 标 (m)	方位角 ( $''$ )
二等	0.01	0.0001	0.001	0.01
三、四等	0.1	0.001	0.001	0.1
四等以下	1	0.001	0.001	1

## 5 房产调查

### 5.1 一般规定

5.1.1 房产调查,分房屋调查和房屋用地调查,包括对每个权属单元的位置、权界、权属、数量和利用状况等基本情况,以及地理名称和行政境界的调查。

5.1.2 房产调查应利用已有的地形图、地籍图、航摄像片,以及有关产籍资料,按附录 B 规定的“房产调查表”项目,以权属单元为单位逐项实地进行调查。

### 5.2 房屋调查

5.2.1 房屋调查内容包括房屋座落、产权人、产权性质、产别、层数、所在层次、建筑结构、建成年份、用途、占地面积、建筑面积、分摊面积、墙体归属、权源、产权纠纷和他项权利等基本情况,以及绘制房屋权界线示意图。

5.2.2 房屋座落是指房屋所在街道的名称和门牌号。房屋座落在小的里弄、胡同或小巷时,应加注附近主要街道名称;缺门牌号时,应借用毗连房屋门牌号并加注东、南、西、北方位;房屋座落在两个以上街道或有两个以上门牌号时,应全部注明;单元式的成套住宅,应加注单元号、室号或户号。

5.2.3 房屋产权人是指房屋所有权人的姓名。

5.2.3.1 私人所有的房屋,一般按照产权证件上的姓名。产权人已死亡的,应注明代理人的姓名;产权是共有的,应注明全体共有人姓名;房屋是典当的,应注明典当人姓名及典当情况;产权不清或无主的,可直接注明产权不清或无主,并作简要说明。

5.2.3.2 单位所有的房屋,应注明单位的全称。两个以上单位共有的,应注明全体共有单位名称。

5.2.3.3 房地产管理部门直接管理的房屋,包括公产、代管产、托管产、拨用产等四种产别。公产应注明房地产管理部门的全称。代管产应注明代管及原产权人姓名。托管产应注明托

管及委托人的姓名或单位名称。拨用产应注明房地产管理部门的全称及拨借单位名称。

5.2.4 房屋产权性质是指按照我国社会主义经济三种基本所有制的形式,对房屋产权人占有的房屋进行所有制分类,共划分为全民(全民所有制)、集体(集体所有制)、私有(个体所有制)等三类。外产、中外合资资产不进行分类,但应按实注明。

5.2.5 房屋产别是指根据产权占有和管理不同而划分的类别。按两级分类,一级分四类,二级分十一类,具体分类标准按附录 C 执行。

5.2.6 房屋层数是房屋的自然层数,一般按室内地平以上计算。采光窗在室外地平以上的半地下室,其室内层高在 2.2m 以上的,计算层数。

地下室、假层、附层(夹层)、阁楼(暗楼)、装饰性塔楼,以及突出屋面的楼梯间、水箱间不计层数。

屋面上添建的不同结构的房屋不计层数。

5.2.7 所在层次是指本权属单元的房屋在该幢楼房中的第几层。

5.2.8 房屋建筑结构是指根据房屋的梁、柱、墙及各种构架等主要承重结构的建筑材料来划分的类别,共划分为钢结构、钢和钢筋混凝土结构、钢筋混凝土结构、混合结构、砖木结构、其它结构等六类。分类标准按附录 C<sub>2</sub> 执行。

一幢房屋有两种以上建筑结构,应以面积大的为准。

5.2.9 房屋建成年份是指房屋实际竣工年份。拆除翻建的,应以翻建竣工年份为准。

一幢房屋有两种以上建成年份,应以建筑面积较大的为准。

5.2.10 房屋用途是指房屋的目前实际用途。按两级分类、一级分 8 类、二级分 30 类,具体分类标准按附录 C<sub>3</sub> 执行。

一幢房屋有两种以上用途,应分别调查注明。

5.2.11 房屋占地面积测算按 7.3 规定执行。

5.2.12 房屋建筑面积测算按 7.2 规定执行。

5.2.13 分摊面积测算按 7.5 规定执行。

5.2.14 房屋墙体归属是房屋四面墙体所有权的归属,分别注明自有墙、共有墙和借墙等三类。

5.2.15 房屋权源是指产权人取得房屋产权的时间和方式,如继承、分析、买受、受赠、交换、自建、翻建、征用、收购、调拨、价拨、拨用等。

产权来源有两种以上的,应全部注明。

5.2.16 在调查中对产权不清或有争议的,以及设有典当权、抵押权等他项权利的,应作出记录。

5.2.17 房屋权界线示意图是以权属单元为单位绘制的略图,表示房屋及其相关位置、权界线、共有共用房屋权界线,以及与邻户相连墙体的归属,并注记房屋边长。对有争议的权界线应标注部位。

房屋权界线是指房屋权属范围的界线,包括共有共用房屋的权界线,以产权人的指界与邻户认证来确定,对有争议的权界线,应作相应记录。

### 5.3 房屋用地调查

5.3.1 房屋用地调查内容包括用地的座落、产权性质、等级、税费、用地人、用地单位所有制

性质、权源、四至、界标、用地分类、用地面积和用地纠纷等基本情况,以及绘制房屋用地范围示意图。

5.3.2 用地座落按 5.2.2 要求调查。

5.3.3 用地的产权性质,按全民、集体两类填写。集体所有的还应注明土地所有单位的名称。

5.3.4 用地等级按照当地人民政府制定的土地等级标准或规定执行。

5.3.5 用地税费是指用地人每年向土地管理部门或税务机关缴纳的费用,以年度缴纳金额为准。

5.3.6 用地人按 5.2.3 要求调查。

5.3.7 用地单位所有制性质按 5.2.4 要求调查。

5.3.8 用地的权源是指取得使用土地的时间和方式,如买卖、征用、划拨等,可参照 5.2.15 要求调查。

5.3.9 四至是指用地范围与四邻接壤的情况,一般按东、南、西、北方向注明邻接丘号或街道名称。

5.3.10 界标是指用地界线上的各种标志,包括道路、河流等自然界线;房屋墙体、围墙、栅栏等围护物体;以及界碑、界桩等埋石标志。

5.3.11 用地分类以当地政府正式颁布的规定执行,无规定的按附录 C<sub>3</sub> 执行。

一幢房屋楼上、楼下用途不同的,以第一层房屋用地为准,第一层有多种用途的以主要用途为准。

5.3.12 用地面积的测算按 7.3 规定执行。

5.3.13 在调查中对用地范围不清或有争议的,以及设有他项权利的,应作出记录。

5.3.14 房屋用地范围示意图是以用地单元为单位绘制的略图,表示房屋用地位置、四至关系、用地界线、共用院落的界线,以及界标类别和归属,并注记房屋用地界线边长。

房屋用地界线是指房屋用地范围的界线。包括共用院落的界线,由产权人(用地人)指界与邻户认证来确定。提供不出证据或有争议的应根据实际使用范围标出争议部位,按未定界处理。

#### 5.4 房屋用地单元的划分与编号

##### 5.4.1 丘与丘号

5.4.1.1 丘是指用地界线封闭的地块。一个用地单元的地块称独立丘,几个用地单元组成的地块称组合丘。

5.4.1.2 一般以一个单位,一个门牌号或一处院落划分为独立丘,当用地单元混杂或用地单元面积过小时划分为组合丘。

5.4.1.3 丘号以图幅为单位,从左到右,自上而下用数字 1、2、……顺序按反 S 形编号。

5.4.1.4 组合丘内各用地单元以丘号加支号编立,丘号在前,支号在后,中间用短直线连接,称丘支号。

5.4.1.5 丘跨越图幅时,按主门牌号所在的图幅编立丘号,其相邻图幅部分则不另编丘号,以该主门牌所在丘号加括号表示。

##### 5.4.2 幢与幢号

5.4.2.1 幢是指一座独立的、同一结构的、包括不同层次的房屋。

5.4.2.2 同一结构互相毗连的成片房屋,可按街道门牌号适当划分幢号。

5.4.2.3 幢号以丘为单位,自进大门起,从左到右,从前到后,用数字1、2……顺序按S形编号。幢号注在房屋轮廓线内的左下角,并加括号表示。

#### 5.4.3 房产权号

在他人用地范围内所建的房屋,应加编房产权号。房产权号是以房屋权属单元为单位,用大写英文字母A、B……顺序编号注记在幢号右面,和幢号并列。

### 5.5 行政境界与地理名称调查

5.5.1 行政境界调查,应依照地方各级人民政府划定的行政境界位置,调查区、县和镇以上的行政区划范围,并标绘在图上。街道或乡的行政区划,可根据需要调绘。

#### 5.5.2 地理名称调查

5.5.2.1 地理名称调查(以下简称地名调查)包括居民点、道路、河流、广场等自然名称;镇以上人民政府等各级行政机构名称,工矿、企事业等单位名称的调查。

5.5.2.2 自然名称应根据各地人民政府地名管理机构公布的标准名或公安机关编定的地名进行。凡在测区范围内的所有地名及重要的名胜古迹,均应调查。

5.5.2.3 行政名称只对镇以上行政机构进行调查。

5.5.2.4 使用单位的名称应调查实际使用该房屋及其用地的企事业单位的全称。

5.5.2.5 行政名称与自然名称相同时,应分别注记,自然名称在前,行政名称在后,并加括号表示。

5.5.2.6 地名的总名与分名一般应全部调查,用不同的字级分别注记。

5.5.2.7 同一地名被线状地物和图廓线分割,或者不能概括大面积和延伸较长的地域、地物时,应分别调注。

## 6 房产图测绘

房产图是房产产权、产籍管理的基本资料,按房产管理需要,分为房产分幅平面图(以下简称分幅图)、房产分丘平面图(以下简称分丘图)和房屋分层分户平面图(以下简称分户图)。

### 6.1 分幅图测绘

分幅图是全面反映房屋及其用地的位置和权属等状况的基本图。是测制分丘图和分户图的基础资料。

#### 6.1.1 测绘范围

分幅图的测绘范围包括城市、县城、建制镇的建成区和建成区以外的工矿企事业等单位及其相毗连的居民点,并应与开展城镇房屋所有权登记的范围一致。

#### 6.1.2 分幅图的规格

6.1.2.1 坐标系统按3.4规定执行。

6.1.2.2 城镇建成区的分幅图一般采用1:500比例尺,远离城镇建成区的工矿企事业等单位及其相毗连的居民点也可采用1:1000比例尺。

6.1.2.3 分幅图采用40cm×50cm矩形分幅或50cm×50cm正方形分幅。

6.1.2.4 图幅的编号按图廓西南角坐标公里数编号,X在前,Y在后,中间加短线联接。已有分幅图的地区可沿用原有的编号方法。

6.1.2.5 图纸一般采用厚度为0.07mm~0.1mm,经定型处理变形率小于0.2‰的聚酯薄膜。

### 6.1.3 精度要求

6.1.3.1 展绘图廓线、方格网和控制点,各项误差不超过表13的规定。

表 13

仪 器	方格网长度与理论长度之差	图廓对角线长度与理论长度之差	控制点间图上长度与坐标反算长度之差
直角坐标展点仪	0.15	0.2	0.2
格网尺	0.2	0.3	0.3

6.1.3.2 地物点的精度按3.3规定执行。

6.1.3.3 图幅的接边误差不超过地物点点位中误差的2倍。各要素的拼接,应保持相关位置正确和避免产生局部变形。

### 6.1.4 分幅图的成图方法

分幅图可采用平板仪测量、航空摄影测量、全站型电子速测仪采集数据机助测绘和编绘等方法成图。

### 6.1.5 分幅图的内容和表示方法

6.1.5.1 分幅图应表示控制点、行政境界、丘界、房屋、房屋附属设施和房屋围护物,以及与房产有关的地形要素和注记等。

6.1.5.2 行政境界一般只表示区、县和镇的境界线。街道办事处或乡的境界根据需要表示;二级境界线重合时,用高级境界线表示;境界线与丘界线重合时,用境界线表示;境界线跨越图幅时,应在图廓间的界端注出行政区划名称。

6.1.5.3 丘界的表示方法。明确又无争议的丘界线用实线表示;有争议或无明显界线又提不出凭证的用未定丘界线表示;丘界线与房屋轮廓线重合时,用丘界线表示;丘界线与单线地物重合时,单线地物符号不变,线划按丘界线线粗表示。

6.1.5.4 房屋包括一般房屋、架空房屋和窑洞等。房屋应分幢测绘,以外墙勒脚以上外围轮廓为准。墙体凸凹小于图上0.2mm以及装饰性的柱、垛和加固墙等均不表示;临时性的过渡房屋及活动房屋不表示;同幢房屋层数不同的,应测绘出分层线。

窑洞只测绘住人的,符号绘在洞口处。

架空房屋以房屋外围轮廓投影为准,用虚线表示,虚线内四角加绘小圆表示支柱。

6.1.5.5 分幅图上应测绘的房屋附属设施,包括柱廊、檐廊、架空通廊、底层阳台、门廊、门顶、门、门墩和室外楼梯,以及和房屋相连的台阶等。

a 柱廊以柱外围为准,图上只表示四角和转折处的支柱,支柱位置应实测。

b 底层阳台以栏杆外围为准。

c 门廊以柱或围护物外围为准。独立柱的门廊以顶盖投影为准,柱的位置应实测。



d 门顶以顶盖投影为准,柱的位置应实测。

e 门墩以墩外围为准。

f 室外楼梯以投影为准,宽度小于图上 1mm 的不表示。

g 与房屋相连的台阶按投影测绘,但实地不足五级的,一般不表示。

6.1.5.6 围墙、栅栏、栏杆、篱笆和铁丝网等围护物,均应实测;其它围护物根据需要表示;临时性或残缺不全的和单位内部的围护物不表示。

6.1.5.7 分幅图上应表示的房产要素和房产编号包括丘号、丘支号、幢号、房产权号、门牌号、房屋产别、结构、层数、房屋用途和用地分类等,根据调查资料以相应的数字、文字和符号表示。当注记过密容纳不下时,除丘号、丘支号、幢号和房产权号必须注记,门牌号可首末两端注记、中间跳号注记外,其它注记按上述顺序从后往前省略。

6.1.5.8 与房产管理有关的地形要素包括铁路、道路、桥梁、水系和城墙等地物均应测绘。

铁路以两轨外沿为准;道路以路沿为准;桥梁以外围为准;城墙以基部为准;沟渠、水塘、游泳池等以坡顶为准;其中水塘、游泳池等应在其范围内加简注。

亭、塔、烟囱、罐以及水井、停车场、球场、花圃、草地等根据需要表示。亭以柱外围为准;塔、烟囱和罐以底部外围轮廓为准;水井以中心为准;停车场、球场、花圃、草地等用地类界表示其范围,并加绘相应符号或加简注。

6.1.5.9 地理名称注记按 5.5 规定执行。其中单位名称只注记区、县级以上和使用面积大于图上 100cm<sup>2</sup> 的名称。

## 6.2 分丘图测绘

分丘图是分幅图的局部图,是绘制房产权证附图的基本图。

### 6.2.1 分丘图的规格

6.2.1.1 分丘图的坐标系统与分幅图的坐标系统一致。

6.2.1.2 分丘图的比例尺,应根据丘面积的大小和需要在 1:100~1:1000 之间选用。

6.2.1.3 分丘图的幅面可在 32 开~4 开之间选用。

6.2.1.4 图纸一般采用聚酯薄膜,也可选用其它图纸。

### 6.2.2 精度要求

6.2.2.1 展绘图廓线、方格网和控制点的各项误差不超过表 13 的规定。

6.2.2.2 分丘图的地物点相对于邻近控制点的点位中误差不超过分幅图图上 0.5mm。房屋边长应丈量两次取中数,两次丈量较差不超过下式规定:

$$\Delta D = \pm 0.004D \quad (17)$$

式中: $\Delta D$ ——两次丈量边长的较差,m;

$D$ ——边长,m。

6.2.3 分丘图以丘为单位实地测绘,也可利用分幅图结合房产调查表绘制。

### 6.2.4 分丘图的内容和表示方法

6.2.4.1 分丘图的内容除表示分幅图的内容外,还应表示房屋权界线、界址点、窑洞使用范围、挑廊、阳台、建成年份、用地面积、建筑面积、丘界线长度、房屋边长、墙体归属和四至关系等各项房产要素。

6.2.4.2 房屋应分幢丈量边长、用地按丘丈量边长,边长量取至 0.01m,也可由界址点的坐

标计算边长,对不规则的弧形,可按折线分段丈量,丈量精度应符合 6.2.2 规定。

6.2.4.3 在测绘本丘的房屋和用地时,应适当绘出与邻丘相连的地物。

6.2.4.4 丈量本丘与邻丘毗连墙体时,共有墙以墙体中间为界,量至墙体厚度的  $1/2$  处;借墙量至墙体的内侧;自有墙量至墙体外侧并用相应符号表示。

6.2.4.5 窑洞使用范围量至洞壁的内侧。

6.2.4.6 房屋权界线与丘界线重合时,用丘界线表示;房屋轮廓线与房屋权界线重合时,用房屋权界线表示。

6.2.4.7 挑廊、挑阳台、架空通廊,以栏杆外围投影为准,用虚线表示。

### 6.3 分户图测绘

分户图是在分丘图基础上绘制的局部图,以一户产权人为单位,表示房屋权属范围的细部图,以明确异产毗连房屋的权利界线,供核发房屋产权证的附图使用。

#### 6.3.1 分户图的规格

6.3.1.1 分户图的方位应使房屋的主要边线与图廓边线平行,按房屋的朝向横放或竖放,并在适当位置加绘指北方向符号。

6.3.1.2 分户图的比例尺,一般为  $1:200$ ,当房屋图形过大或过小时,比例尺可适当放大或缩小。

6.3.1.3 分户图的幅面可选用 32 开或 16 开两种尺寸。

6.3.1.4 图纸一般采用聚酯薄膜,也可选用其它图纸。

6.3.2 房屋边长丈量两次取中数,两次丈量较差和房屋分段丈量总和的闭合差不超过 6.2.2 规定。

6.3.3 分户图上房屋平面位置,应参照分幅图、分丘图的关系位置按实地丈量的房屋边长尺寸绘制,房屋边长描绘误差不超过图上  $0.2\text{mm}$ 。

#### 6.3.4 分户图的内容和表示方法

6.3.4.1 分户图的内容包括房屋权界线、四面墙体的归属和楼梯、走道等共有共用部位,以及门牌号、所在层次、室号或户号、房屋建筑面积和房屋边长等。

6.3.4.2 房屋边长均应实量,取位注记至  $0.01\text{m}$ ,注在图上相应位置。规则房屋前后、左右两相对边边长之差和整幢房屋前后、左右两相对边边长之差应符合 6.2.2 规定。

6.3.4.3 不规则图形的房屋边长丈量应加量辅助线,辅助线的条数等于不规则多边形边数减三,图形中每增加一个直角,可少量一条辅助线。

6.3.4.4 房屋权界线,包括墙体归属的表示按图式执行。楼梯、走道等共有共用部位,需在范围内加简注。

6.3.4.5 分户房屋权属面积包括共有共用部位分摊的面积,注在房屋所在层次下方;房屋建筑面积注在房屋图形内;共有共用部位本户分摊面积注在图的左下角。

6.3.4.6 户(室)号和本户所在的幢号、层次标注在房屋图形上方。

### 6.4 平板仪测量

平板仪测量是指大平板仪(或小平板仪)配合皮尺量距测绘。

6.4.1 仪器使用前应进行检校。使用的皮尺应与标准长度进行检核。 $50\text{m}$  整尺长与标准尺长度的较差不超过  $\pm 0.1\text{m}$  时,其丈量结果可不加尺长改正。

6.4.2 测图过程中应尽量利用基本控制点和图根控制点作为测站点,当测区内控制点的密度不足时,可用经纬仪导线、内外分点法(外分点不应超过后视长度)、图解交会法和平板仪导线等方法增补测站点。

6.4.3 测站点点位精度相对于邻近控制点的点位中误差不超过图上 0.3mm。

6.4.4 采用图解交会法测定测站点时,前、侧方交会均不得少于三个方向,交会角不得小于  $30^\circ$  或大小  $150^\circ$ ,前、侧方交会的示误三角形内切圆直径应小于图上 0.4mm。

6.4.5 支导线不超过一条边,并需往返测定,往返较差不得超过  $1/250$ 。支导线最大边长 1:500 测图不超过 50m;1:1000 测图不超过 75m。

6.4.6 平板仪对中偏差不超过图上 0.05mm。

6.4.7 平板仪测图时,测图板的定向线长度不小于图上 6cm,并用另一点进行检校,检校偏差不超过图上 0.3mm。

6.4.8 地物点的测定,一般可采用极坐标法和交会法。

6.4.9 地物点的测定,其距离一般应实量。使用皮尺丈量时,最大长度 1:500 测图不超过 50m,1:1000 测图不超过 75m,采用测距仪时,可适当放长。

6.4.10 采用交会法测定地物点时,前、侧方交会的方向不应少于三个,其长度不超过测板定向距离。

6.4.11 房屋密集地区或测站点至所测点间有障碍无法直接测量的困难地区,可先测定其外围的若干明显地物点,依此为据,再用几何作图法装测内部房屋和其它地物。

6.4.12 原图的清绘整饰要求按 6.8 规定执行。

## 6.5 航空摄影测量

利用航空摄影测量方法测绘 1:500、1:1000 房产分幅平面图,可采用精密立体测图仪、解析测图仪和立体坐标量测仪机助测图。

### 6.5.1 对航摄资料的要求

按 GB6962-86《1:500、1:1000、1:2000 比例尺地形图航空摄影规范》执行,力争当年航摄当年测图,最长不超过两年。

### 6.5.2 外业像片调绘

6.5.2.1 采用航测法测绘房产图,一般进行全野外像片调绘,要求判读准确,描绘清楚,图式符号运用恰当,各种注记正确无误。

6.5.2.2 供调绘的像片应进行放大,放大倍数视地物的复杂程度选用,一般不小于成图比例尺的 1.5 倍。

6.5.2.3 调绘应在抽号像片上进行,调绘面积线全野外布点应是像控点连线;非全野外布点应是像片重叠部的中线;偏离不应大于 1cm,距离像片边缘应大于 1cm,相邻调绘片间不得产生漏洞。调绘面积线还应避免与线状地物重合或分割复杂地物。自由图边应调出图廓线外 1cm。

6.5.2.4 调绘像片应分红、绿、黑三色清绘。其中房产要素、房产编号和说明用红色,水系用绿色,其它用黑色。

6.5.2.5 像片调绘同时应采用“调绘志”方法。“调绘志”是指在相应调绘像片上蒙附等大的聚酯薄膜准确套划调绘面积,对界址点、权界线、阴影、屋檐改正等有关情况和地物的形状、



尺寸及相关位置,作出记载和说明的资料。“调绘志”应随调绘片作为正式成果上交。

6.5.2.6 像片上无影像,影像模糊和被影像或阴影遮盖的地物,应在调绘期间进行补调或补测。补调可采用以明显地物点为起点的交会法或截距法,在像片或“调绘志”上标明与明显地物点的相关距离,取位至 0.01m。当补调地物较多,且影响权界线的准确时,应使用平板仪补测。对航摄后拆除的地物,应在像片上的相应位置用红色“×”划去,大片的应标出范围,并加文字说明。

6.5.2.7 房屋应分幢表示,不综合取舍。当无法正确判绘时应实地测绘并测注至周围明显地物点的距离,同时在“调绘志”上加以记录。房屋按外墙勒脚以上外围水平位置进行描绘,当房檐宽度大于 0.1m 时,应在像片的相应位置注明实量的宽度,丈量取位至 0.01m。

### 6.5.3 解析法空中三角测量加密像片控制点(加密点)

像片控制点一般采用全野外布点法施测,当有布设地面标志等措施时,也可采用解析空中三角测量内业加密的方法求得。

6.5.3.1 像片控制点的数量,精密立体测图仪测图和解析测图仪测图,每个立体像对需布设四个平高点,当一张像片复盖多幅图时,应在每幅图的图廓点附近增选平高点。

6.5.3.2 像片控制点的位置要求:像片控制点一般布置在航向和旁向六片或五片重叠范围内;在垂直于方位线且过主点的直线与旁向重叠中线交点 1cm 范围内选取;点位距离像片边缘不小于 1.5cm(23cm×23cm 像幅),距离方位线应大于 5cm(23cm×23cm 像幅);离各标志不小于 1.0mm;点位还应选择在本像片和邻像片都明显、清晰和容易量测的目标上;位于自由图边的像控点,应布设在图廓外。

6.5.3.3 内业加密的像控点对邻近野外控制点的平面点位中误差和高程中误差不超过表 14 的规定。

表 14

m

比例尺	加密点平面中误差(平地、丘陵地)	加密点高程中误差(平地、丘陵地)
1:1000	0.35	0.5
1:500	0.18	0.5

界址点如采用航测法内业加密量测时,其精度应附合 3.3.4 的要求。

6.5.3.4 转点和选刺点应使用立体转点仪,孔径大小和转刺误差均不超过 0.06mm,立体像对内点位刺孔只准刺一次。加密本身需要的连接点一般与测图定向点一致。

6.5.3.5 像点坐标量测,单人观测两次像点坐标  $x$ 、 $y$  读数较差不超过 0.04mm,左右视差  $p$ ,上下视差  $q$  不超过 0.03mm。采用解析框标定向,两次读数较差不超过 0.01mm,自由图边必须对测,两人对测  $X$ 、 $Y$  较差不超过 0.05mm; $p$ 、 $q$  不超过 0.04mm。解析框标定向,对测较差不得超过加密点中误差的 2 倍。

6.5.3.6 计算程序应能对像点坐标分别进行系统误差改正,相对定向限差不超过表 15 的规定;模型连接较差不得超过表 16 的规定。

表 15 mm

仪器 \ 项目	标准点残余 上下视差	检查点残余 上下视差
坐标量测仪	0.02	0.03
解析测图仪联机空三加密	0.005	0.008

表 16 m

项 目	平面位置较差 $\Delta S$	高程较差 $\Delta Z$
坐标量测仪	$\Delta S \leq 0.08 \cdot m_{\text{像}} \cdot 10^{-3}$	$\Delta Z \leq 0.05 \cdot \frac{m_{\text{像}} \cdot f_{\text{航}}}{b} \cdot 10^{-3}$
解析测图仪 联机空三加密	$\Delta S \leq 0.06 \cdot m_{\text{像}} \cdot 10^{-3}$	$\Delta Z \leq 0.04 \cdot \frac{m_{\text{像}} \cdot f_{\text{航}}}{b} \cdot 10^{-3}$

表中： $\Delta S$ ——平面位置较差，m；

$\Delta Z$ ——高程较差，m；

$m_{\text{像}}$ ——像片比例尺分母；

$f_{\text{航}}$ ——航摄仪焦距，mm；

$b$ ——像片基线长度，mm。

6.5.3.7 绝对定向后基本定向点残差、多余控制点的不符值及区域网间的公共点较差不超过表 17 的规定。

表 17 m

比例尺	基本定向点		多余控制点		区域网间公共点较差	
	平面	高程	平面	高程	平面	高程
1 : 1000	0.26	0.38	0.44	0.6	0.70	1.0
1 : 500	0.14	0.38	0.22	0.6	0.36	1.0
中误差倍数	0.75 倍		1.25 倍		2.0 倍	

6.5.3.8 加密点的中误差按公式(18)、(19)进行估算

$$m_{\Delta} = \pm \sqrt{\frac{[\Delta\Delta]}{n}} \quad (18)$$

$$m_d = \pm \sqrt{\frac{[dd]}{3n}} \quad (19)$$

式中： $\Delta$ ——多余野外控制点的不符值，m；

$d$ ——相邻航线或相邻区域网之间公共点的较差，m；

$n$ ——评定精度的点数。

#### 6.5.4 精密立体测图仪测图

6.5.4.1 选求模型比例尺，根据相对航高  $H$  和仪器上相应航高  $Z$  的最大值、最小值分别计算最大和最小模型比例尺，在此区间内选取便于直接读出高程和仪器与绘图桌传动比相适应的最大模型比例尺。

##### 6.5.4.2 内定向

a 框标标志应严密对准像片盘的相应标志，其对准误差不超过 0.05mm。

b 左右投影器分别安置改正后的航摄影焦距  $f'$ ，安置值取至 0.01mm。

##### 6.5.4.3 相对定向

相对定向后各点的残余上下视差以像片比例尺计，不超过 0.02mm，且配赋合理，主点附近不应有残余视差。

##### 6.5.4.4 绝对定向

绝对定向的平面对点误差，不超过图上 0.4mm，个别不得超过 0.5mm；高程定向误差不超过相应加密点高程中误差值，定向残差应改至最小，且配赋合理。

##### 6.5.4.5 分幅图各项内容的测绘

a 测绘面积界线不超过像片上控制点连线外 1.0cm (23cm × 23cm 像幅)，且离像片边缘不小于 1.5cm (23cm × 23cm 像幅)。

b 测绘各项要素时，应依照外业调绘片、调绘志、房产调查表和立体模型仔细判绘，测标中心切准各种符号的定位点和定位线，测绘房屋应根据外业量注的屋檐宽度进行改正。

c 像对间接边误差，最大不超过地物点点位中误差的 2 倍。

#### 6.5.5 解析测图仪测图

6.5.5.1 内定向的框标坐标量测误差不超过 0.02mm。

6.5.5.2 相对定向各点的残余上下视差不超过 0.005mm，个别不得超过 0.008mm。

6.5.5.3 绝对定向平面坐标误差不超过图上 0.3mm，个别不得超过 0.4mm；高程定向误差不超过加密点的高程中误差。

6.5.5.4 绘图桌定向平面误差不超过图上 0.3mm。

6.5.5.5 分幅图各项内容的测绘同 6.5.4.5 规定。

#### 6.5.6 立体坐标量测仪机助测图

立体坐标量测仪机助测图，是在立体坐标量测仪上，对地物点进行数字化处理后，在数控绘图仪上绘制房产图。

### 6.5.6.1 相对定向

每个像对在坐标量测仪上,按解析空中三角测量加密数据恢复模型,恢复模型的相对定向精度不超过 6.5.3.5 规定的两人对测较差的要求。

### 6.5.6.2 量测地物点坐标

地物点坐标量测精度要求同 6.5.3.5,利用大地定向整体平差的各项参数解算所有量测点的实地坐标,并存入磁盘,在每个地物点量测之前,需输入一组地物分类和连接方式的代码信息及屋檐改正值等。

### 6.5.6.3 图形编辑

将量测的测图数据转换成图形,在视屏幕上对照调绘片进行检查修改。

### 6.5.6.4 实地检查补测

对影像模糊的地物,被阴影和树木遮盖的地物及摄影后新增的地物应到实地检查补测。

### 6.5.6.5 数控绘图

在数控绘图仪上,按所需的成图比例尺,绘出规定规格的线划、符号和注记,绘制成房产图。

6.5.7 原图清绘整饰按 6.8 的规定执行。

## 6.6 野外数据采集机助测图

野外采集的数据,通过计算机数据处理、图形编辑获得房产数字化图,再经数控绘图仪,绘制成房产线划图。

6.6.1 野外数据采集,可采用全站型电子速测仪系统,也可采用经纬仪配合光电测距仪采集系统。

6.6.2 野外数据编码应有利于计算机对数据、图形文件的处理,且要易为观测人员记忆和尽量减少跑尺工作量。

### 6.6.3 野外数据采集技术要求

6.6.3.1 每个测站应输入仪器号、指标差、视准轴误差、加常数、乘常数、测站点点号和坐标,以及作业日期、仪器高、温度和气压等参数。

6.6.3.2 仪器对中偏差不超过 3.0mm,仪器高、觇标高量取至厘米。加、乘常数改正不超过 1.0cm 时,可不进行改正。

6.6.3.3 作业过程应绘制点位草图,草图详细程度应能满足机助成图过程中的问题处理。同一点在草图上和输入记录的编号应严格一致。

6.6.3.4 以较远一点标定方向(起始方向),另一点作检核,其算得检核的平面位置误差不大于所测比例尺图上 0.2mm。

6.6.3.5 数据采集过程中和每站结束前应对标定方向进行检查。

6.6.3.6 测点时,水平角和垂直角读至 1',测距最大长度 1:500 测图不超过 150m,1:1000 测图不超过 200m,困难地区可各放宽 1/2。

6.6.3.7 地物点立棱镜时,气泡应居中,如棱镜中心不能直接安置在地物点上,则应作棱镜偏差改正。

6.6.3.8 每日施测前,应对数据采集软件进行试运行,工作结束后应检查载体中存入的数据是否正确齐全。

#### 6.6.4 图形编辑

将生成的绘图数据文件转换成图形,在视屏幕上对照草图进行检查和修改。

#### 6.6.5 数控绘图

在数控绘图仪上,按所需成图比例尺绘出规定规格的线划、符号和注记的房产图。

#### 6.7 编绘法

房产图根据需要也可利用已有地形图和地籍图进行编制。

6.7.1 作为编绘的已有资料,必须符合本规范实测图的精度要求,比例尺应等于或大于编绘图的比例尺。

6.7.2 编绘工作必须利用地形原图或地籍原图复制的等精度图(以下简称二底图)上进行,其图廓边长、方格网尺寸与理论尺寸之差不超过表 13 的规定。

6.7.3 外业调查可在印刷图或蓝晒图上进行,其内容和要求按 5 规定执行。

6.7.4 对地形原图和地籍原图上已有的房产要素和有关地形要素必须进行查核和补测。

6.7.5 补测应在二底图上进行,补测后的地物点精度应符合 3.3 规定。

6.7.6 补测工作结束后,将调查成果准确转绘到二底图上,对房产图所需的内容经过清绘整饰,加注房产要素的编号和注记后,编成分幅图编绘原图(也称底图)。

6.7.7 原图的清绘整饰要求按 6.8 规定执行。

#### 6.8 原图清绘

原图有外业实测原图,内业实测原图和编绘原图,原图清绘根据条件和需要可采用着色法或刻绘法。

6.8.1 各项房产要素必须按实测位置或二底图位置准确着色(刻绘),其偏移误差不超过图上 0.1mm。

6.8.2 各种注记应正确无误、位置恰当、不压盖重要地物。

6.8.3 着色线条应均匀光滑、色浓饱满;刻绘线划应边缘平滑、光洁透亮,线划粗细、符号大小,应符合图式规格和晒印复制的要求。

### 7 面积测算

#### 7.1 一般规定

7.1.1 面积测算系指水平面积测算,包括房屋建筑面积和用地面积测算。

7.1.2 各类面积测算必须独立测算两次,其较差应在规定的限差以内,取中数作为最后结果。

7.1.3 面积测算应统一使用附录 D“房产面积测算表”进行计算。面积以  $m^2$  为单位,取至  $0.01m^2$ 。

#### 7.2 房屋建筑面积测算

房屋建筑面积是指房屋外墙勒脚以上的外围水平面积,还包括阳台、走廊、室外楼梯等建筑面积。房屋建筑面积根据实测成果,按幢进行计算。

##### 7.2.1 计算全部建筑面积的范围

a 单层房屋不分层高均算一层,按其外墙勒脚以上的外围水平面积计算。多层房屋的建筑面积按各层建筑面积的总和计算。



b 穿过房屋的通道、房屋内的门厅、大厅不分层高均按一层计算面积,门厅、大厅内的回廊部分,按其投影计算面积。

c 房屋内的技术层、夹层,层高超过 2.2m 的按其上口外墙外围水平面积计算。

d 房屋的地下室、半地下室,层高超过 2.2m 的,按其上口外墙(不包括采光井、防潮层及其保护墙)外围水平面积计算。

e 房屋的假层,按其高度超过 2.2m 部位的外围水平面积计算。

f 依坡地建筑的房屋,利用吊脚做架空层,有围护结构的,按其高度超过 2.2m 部位的外围水平面积计算。

g 突出房屋屋面,有围护结构的楼梯间、水箱间、电梯间等,按其围护结构外围水平面积计算。

h 与房屋相连的柱廊,按其柱外围水平面积计算。

i 封闭式阳台,按其外围投影面积计算。

j 有柱或有围护结构的门廊,按其柱或围护结构外围投影面积计算。

k 室外梯楼,按各层投影面积计算。

#### 7.2.2 计算一半建筑面积的范围

a 与房屋相连的檐廊、挑廊、架空通廊,按其投影面积的一半计算。

b 只有独立柱的门廊,按其投影面积的一半计算。

c 凸阳台,按其投影面积的一半计算。

#### 7.2.3 不计算房屋建筑面积的范围

a 层高在 2.2m 以下的技术层、夹层、地下室和半地下室。

b 突出房屋墙面的构件、配件和艺术装饰,如柱、垛、勒脚和台阶等。

c 其它建筑物、构筑物,如亭、塔、罐,以及地下人防设施等。

d 车站码头的车棚、货棚、站台等。

#### 7.3 用地面积测算

用地面积以丘为单位进行测算,包括房屋占地面积、院落面积、分摊共用院落面积、室外楼梯占地面积,以及各项地类面积的测算。

房屋占地面积是指房屋底层外墙(柱)外围水平面积,一般与底层房屋建筑面积相同。

7.3.1 用地面积测算可采用坐标解析计算法、实地量距计算法和图上量算法等方法。

7.3.2 采用坐标解析法计算面积时,应根据界址点坐标成果表上数据进行计算。

7.3.3 采用实地量距计算面积时,应根据实量边长数据计算。

7.3.4 采用图上量算法计算面积时,可选用三斜法、三线法、求积仪法。

a 图上量算面积必须在房产原图或二底图上进行。

b 图上量测距离应量测至 0.2mm。

#### 7.4 面积测算的精度要求

##### 7.4.1 坐标解析计算法

a 测算面积按下式计算

$$P = \frac{1}{2} \left[ \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1}) \right] \quad (20)$$

或:

$$P = \frac{1}{2} \left[ \sum_{i=1}^n y_i (x_{i-1} - x_{i+1}) \right]$$

式中:  $P$ ——面积,  $m^2$ ;

$x_i$ ——界址点的纵坐标,  $m$ ;

$y_i$ ——界址点的横坐标,  $m$ 。

b 面积中误差按下式计算:

$$m_P = \pm m_j \sqrt{\frac{1}{8} \sum_{i=1}^n D_{i-1,i+1}^2} \quad (21)$$

式中:  $m_P$ ——面积中误差,  $m^2$ ;

$m_j$ ——界址点点位中误差,  $m$ ;

$D_{i-1,i+1}$ ——多边形中对角线长度,  $m$ 。

7.4.2 实地量距法的面积中误差按(1)式计算。

7.4.3 图上量算面积, 量算两次, 两次较差不超过下式计算结果:

$$\Delta P = \pm 0.0003 \cdot M \sqrt{P} \quad (22)$$

式中:  $\Delta P$ ——两次量算面积较差,  $m^2$ ;

$M$ ——图比例尺分母;

$P$ ——面积,  $m^2$ 。

## 7.5 共有共用面积分摊的测算

7.5.1 共有共用面积的分摊测算包括共有共用房屋建筑面积、异产毗连房屋占地面积和共用院落面积的分摊测算。

7.5.2 有权属分割文件或协议的, 应按其文件或协议规定测算。

7.5.3 无权属分割文件或协议的, 可按相关面积比例进行分摊测算。各户分摊面积按下式计算:

$$\delta_{P_i} = K \cdot P_i \quad (23)$$

式中:  $\delta_{P_i}$ ——各户该分摊的院落面积、房屋占地面积或建筑面积;

$$K = \sum \delta_{P_i} / \sum P_i$$

$P_i$ ——参加推算的面积,  $m^2$ ;

$\sum \delta_{P_i}$ ——需要分摊的面积,  $m^2$ ;

$\sum P_i$ ——参加推算的各户面积的总和,  $m^2$ 。

## 8 变更测量

### 8.1 一般规定

8.1.1 变更测量系指房屋发生买卖、交换、继承、分析、新建、拆除等涉及权界调整和面积增减变化而进行的更新测量。

8.1.2 变更测量包括现状变更测量和权属变更测量。

8.1.3 变更测量应根据现状变更或权属变更资料, 先进行房产调查, 后进行权界和权属面

积的测定,并及时调整权界、丘号、和界址点号。

## 8.2 变更测量的方法

8.2.1 变更测量前应收集当地城建规划等单位的变更资料和房产权属变更资料,确定修测范围,并根据原图上平面控制点的分布情况,选择变更测量方法。

8.2.2 变更测量应在原图或二底图上进行,并根据原有的邻近平面控制点、界址点或明显的固定地物点上设站进行,除解析地物点以外,所有修测过的地物点不得作为再修测的依据。

8.2.3 现状变更范围较小,可采用卷尺定点测量法修测;现状变更范围较大,应先补测图根控制点,后进行测图。

8.2.4 新扩大的建成区,应先进行平面控制测量,然后进行房产图的测绘。

8.2.5 房产的合并或分割,应根据变更登记文件,由当事人或关系人到场指界,经复核丈量后确定。

8.2.6 复核丈量应以平面控制点、等级界址点或固定地物点为依据,采用图解法或解析法。

8.2.7 修测后的分幅图和分丘图的精度应符合本规范的规定。

## 8.3 丘号、界址点号、幢号的调整

8.3.1 用地的合并与分割都应重新编号,新增丘号按图幅内最大丘号续编。

8.3.2 用地的分割、合并或调整时,新增的界址点点号按图幅内最大界址点点号续编。

8.3.3 用地单元中的房屋被部份拆除,仍使用原幢号;重建和新建的房屋的幢号,按丘内最大幢号续编。

8.3.4 房屋合并或分析应重新编立幢号,新幢号按丘内最大幢号续编。

## 9 成果资料的检查、上交和验收

### 9.1 一般规定

9.1.1 房产测量成果实行二级检查一级验收制。一级检查为过程检查,在全面自查、互查的基础上,由作业组的专职或兼职检查人员承担,二级检查由施测单位的质量检查机构和专职检查人员在一级检查的基础上,所进行的最终检查。

9.1.2 验收工作应在二级检查合格后由主管机关组织实施。

9.1.3 各级检查验收中发现的问题,必须做好检验记录并提出处理意见,二级检查和验收工作完成后应分别写出检查、验收报告。

### 9.2 上交成果资料内容

a 房产测量技术设计书;

b 成果资料索引及说明;

c 平面控制测量成果资料;

d 房产原图和成图资料;

e 房产调查表、用地范围示意图、界址点坐标成果表及面积测算资料;

f 技术总结;

g 检查验收报告。

### 9.3 检查、验收项目



### 9.3.1 平面控制测量

- a 平面控制网的布设和点位是否符合要求。
- b 各种观测手簿的记录和计算是否正确。
- c 各类控制点的测定方法、扩展次数及各种限差、成果精度是否符合要求。
- d 起算数据和计算方法是否正确,平差后的成果精度是否满足要求。

### 9.3.2 房产调查

- a 各种房产要素调查与填表项目内容是否齐全、正确。
- b 用地范围示意图上所标绘的用地范围线、房屋权界线、房屋四面墙体归属,以及有关说明、符号和房产图上是否一致。
- c 面积测算是否符合精度,有无错误或漏项。

### 9.3.3 房产图测绘

- a 图廓点、方格网、各级控制点、界址点的展绘有无遗漏,位置是否准确。
- b 房产图和界址点的施测方法,以及各项限差是否在规定的要求之内。
- c 房屋和用地的各种要素,如产别、结构、层次、面积、边长等是否齐全,丘、幢的编号是否正确。
- d 与房产管理有关的地形要素取舍是否合理。
- e 图幅接边是否在限差内,误差配赋是否合理,房屋轮廓线及线状地物接边有否明显变形。
- f 图上各种注记是否正确,取舍和注记位置是否恰当。

## 9.4 成果质量的评定

9.4.1 成果质量实行优等品、良等品和合格品三级评定。

9.4.2 成果质量由专职或兼职检验人员评定。

9.4.3 成果质量的评分标准,可参照 ZBA75003-89《测绘产品质量评定标准》执行。

## 10 房产图图式

### 10.1 一般规定

10.1.1 本图式仅规定了控制点、房屋、房屋附属设施及围护物等房产要素的各种符号及其表示方法,本图式未包括的房产图上需要的其它地形要素按 GB7929-87 中相应比例尺地形图图式执行。

10.1.2 房产图一般采用单黑色制印。

10.1.3 符号旁标注的尺寸,均以毫米为单位,没有标注尺寸的,线粗为 0.1mm、点大为 0.25mm;虚线符号实部为 2.0mm、虚部为 1.0mm。

10.1.4 文字注记、数字注记的字大,标有两种尺寸的,可根据图种和图面负载的密度在该范围内选用,一幅图内同一种注记字大尽量一致。

10.1.5 本图式符号只列有分幅图、分丘图的符号和规格,分户图应按 6.3 规定的内容参照分幅图、分丘图的符号、规格进行清绘整饰。

10-2 图式符号

编 号	名 称	符 号	
		分 幅 图	分 丘 图
10-2.1	平面控制点		
10-2.1.1	基本控制点		3.0 $\triangle \frac{I}{\text{横山}}$ 3.0 $\triangle \frac{5^{\circ}}{\text{横山}}$
	I、5 —— 等级 横山 —— 点名		
10-2.1.2	埋石图根点		2.0 $\square N 16$
	N 16 —— 点号		
10-2.1.3	不埋石图根点		1.5 $\diamond N 8$
	N.8 —— 点号		
10-2.2	行政境界		
10-2.2.1	县、旗、市、区界	0.3 — 5.0 — 3.0 —	
10-2.2.2	街道、镇、乡界	0.2 — 5.0 — 1.5 — 3.0 —	
10-2.3	用地界线及房屋权界线		
10-2.3.1	丘界线	0.3 —	
	a 丘界在围墙一侧	a	
	b 丘界在围墙中间	b	
10-2.3.2	房屋权界线		0.2 —
	a 自有墙、借墙		a $\frac{1}{4}$ 界长
	b 共有墙		b $\frac{1}{4}$ 界长
10-2.3.3	未定权界线		
	a 未定丘界线	a 0.3 — 4.0 — 1.0 —	
	b 未定房屋权界线		b 0.2 — 4.0 — 1.0 —

## 10.2 图式符号

## 、 简 要 说 明

## 10.2.1 平面控制点

10.2.1.1 基本控制点包括一、二、三、四等平面控制点和一、二级平面控制点。

10.2.1.2 埋石的图根控制点。

10.2.1.3 不埋石的图根控制点。

## 10.2.2 行政境界

10.2.2.1 县界、旗界、县级市界、县级区界用此符号表示。

10.2.2.2 街道界、建制镇界、乡界用此符号表示。

二级境界线重合时,用高一级境界线表示;境界线与权属界线重合时,用境界线表示。

## 10.2.3 用地界线及房屋权界线

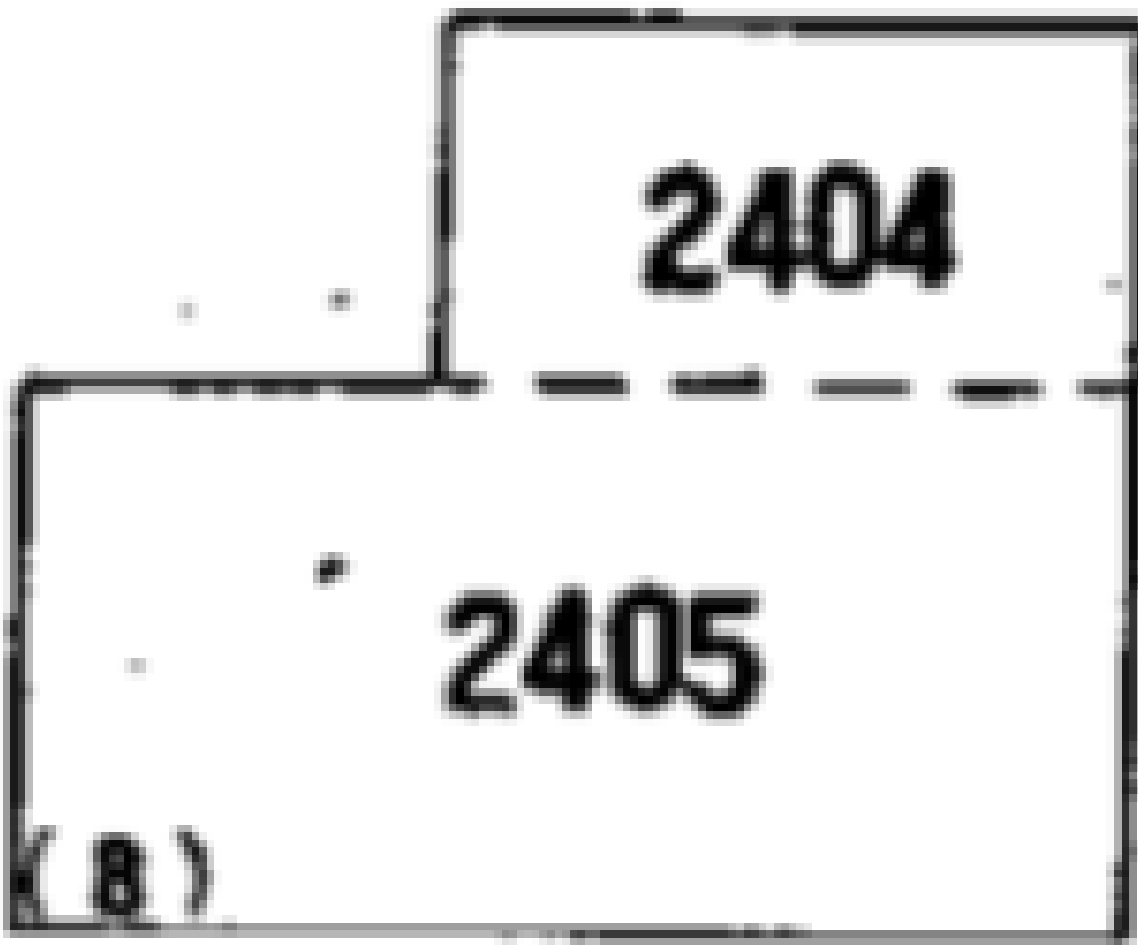
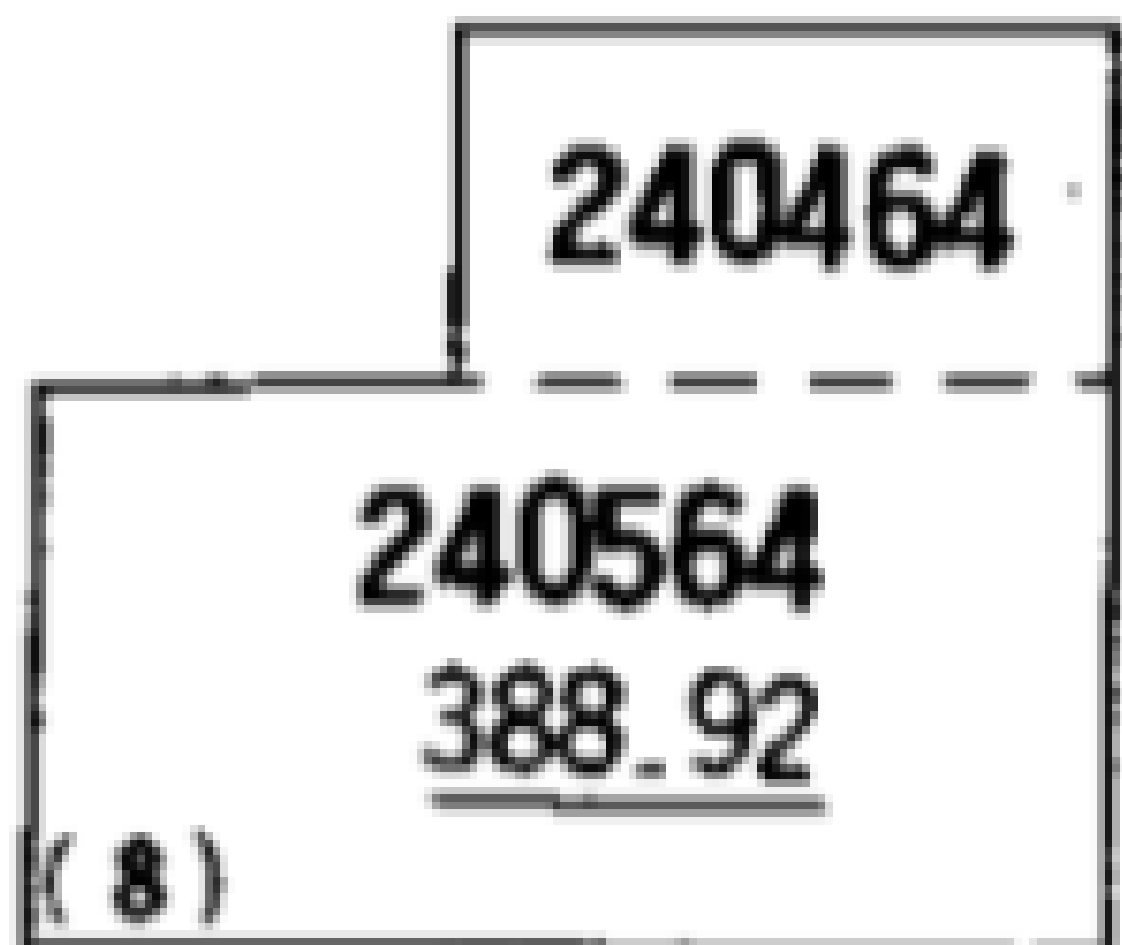

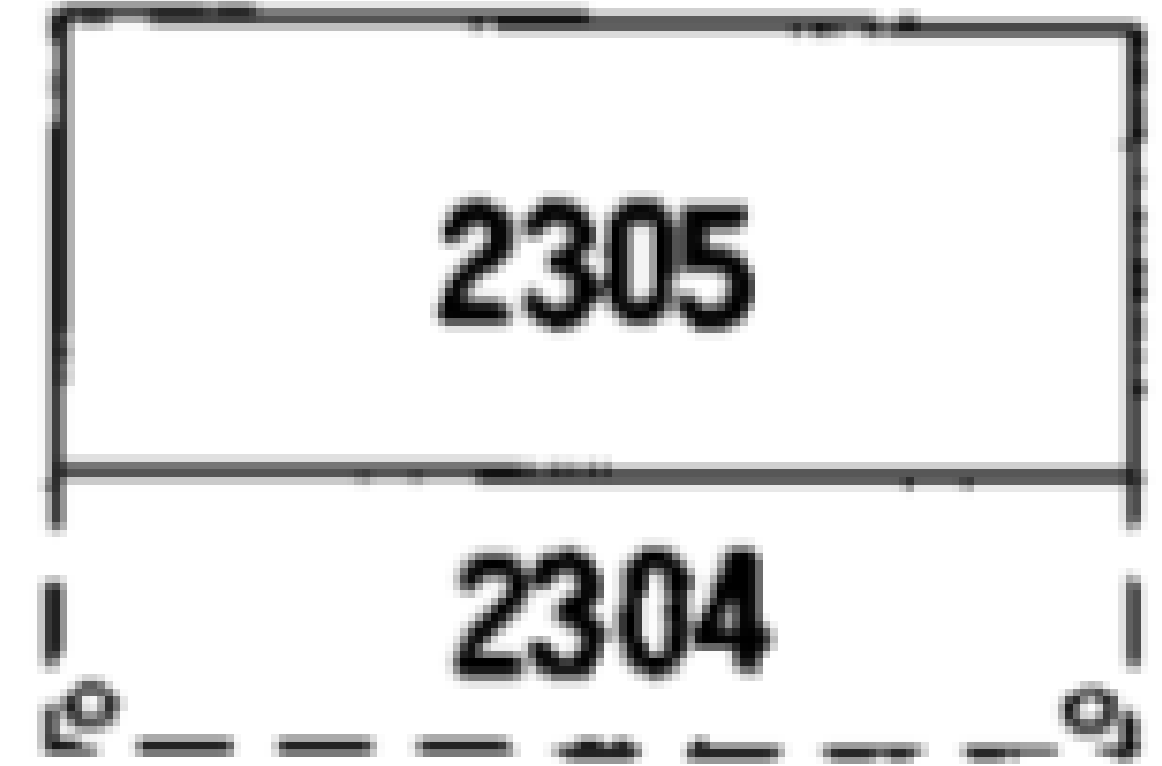
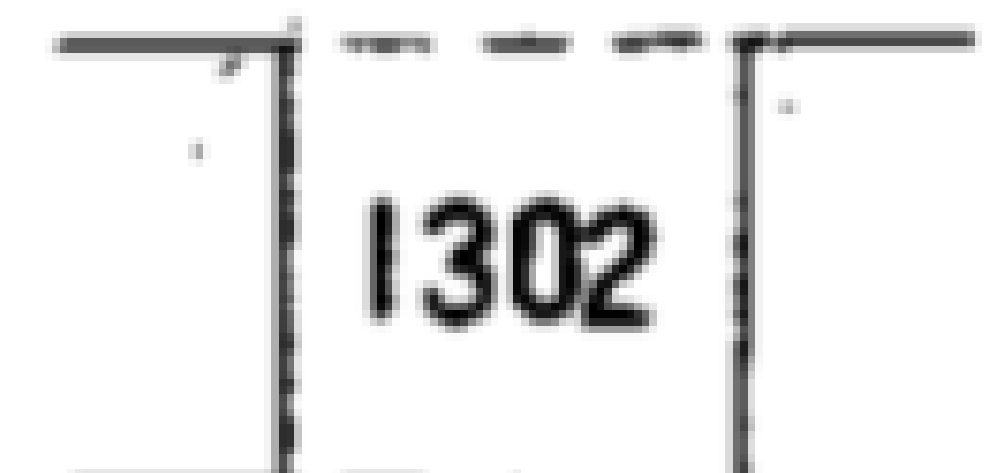
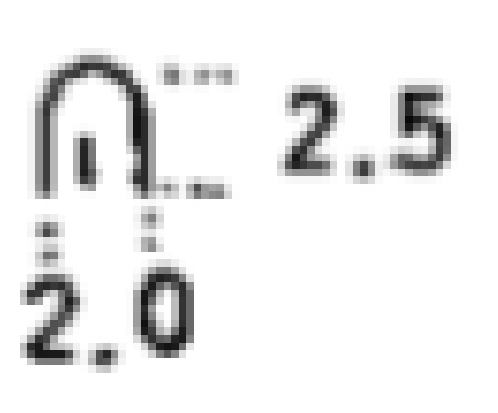
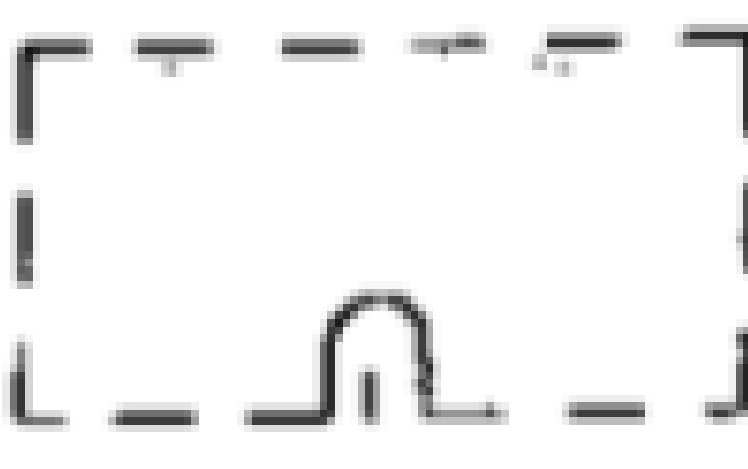
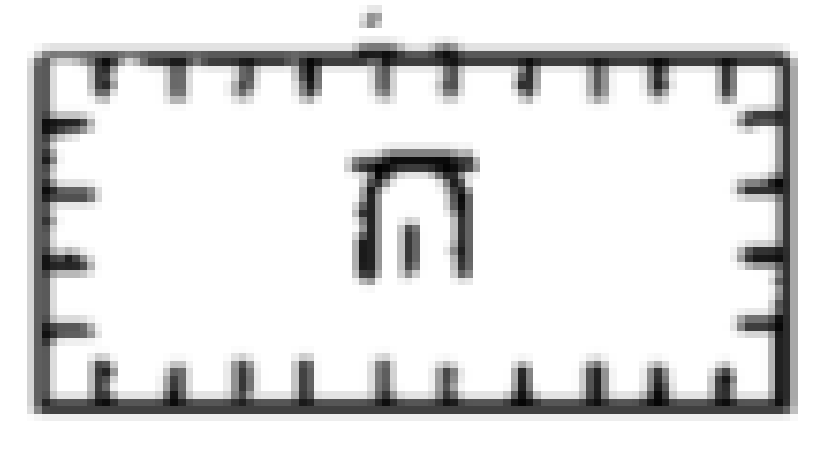
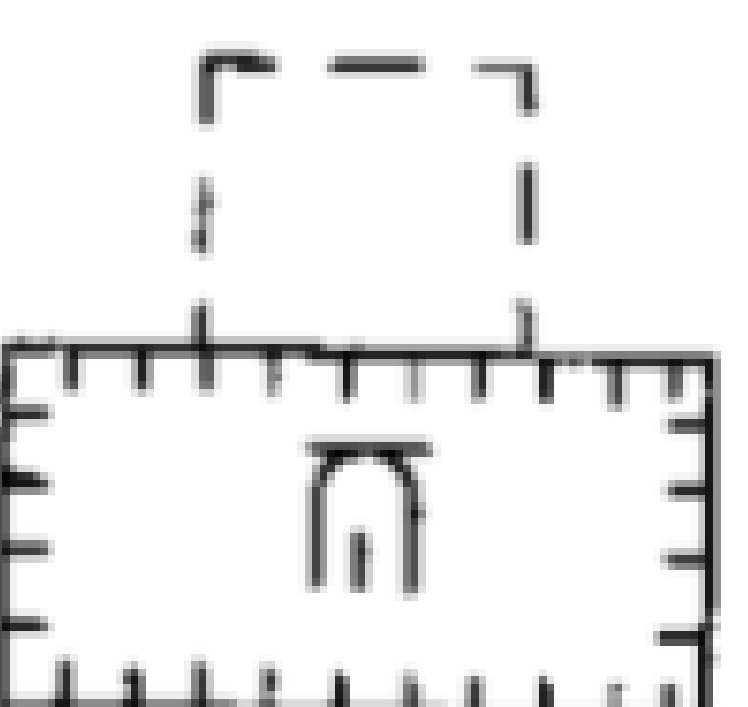
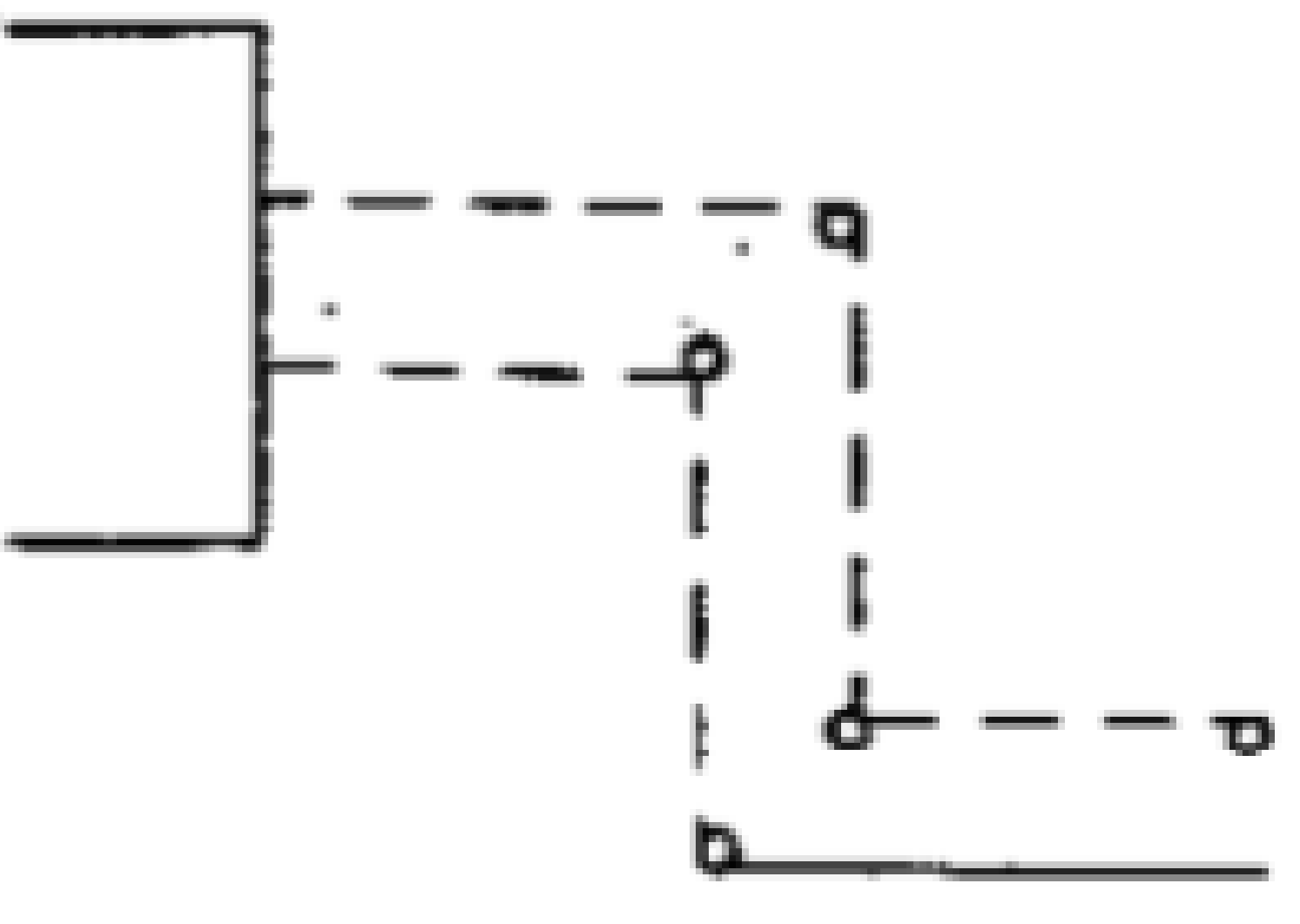
10.2.3.1 丘界线用此符号表示,丘界线以围墙一侧为界时,围墙的一侧以丘界线表示,丘界线以围墙中间为界时,丘界线中断在围墙的两端。围墙符号按 0.3mm 线粗表示。

丘界线与房屋轮廓线重合时,用丘界线表示;丘界线与单线地物重合时,单线地物符号不变,线划按丘界线线粗表示。

10.2.3.2 房屋权界线用此符号表示,毗连房屋的墙体属于一户所有时,在房屋权界线的一侧绘短线,短线朝向的一方,表示自有墙,另一方表示借墙;毗连房屋的墙体属于双方共有时,在房屋权界线上绘短线,短线分别朝向毗连的双方,表示共有墙。

当房屋权界线长度小于图上 1.0cm 时,可只绘两条短线,长度大于 6.0cm 时,按间隔 1.5cm 绘短线。

10.2.3.3 权属界线有争议或权属界线不明的,用未定权界线表示。

编 号	名 称	符 号	
		分 幅 图	分 丘 图
10·2·4	界址点	●	
	a 一级界址点		a 1.0 @ J9
	b 二级界址点		b 1.0 @ J7
	c 三级界址点		c 0.5 @ J75
10·2·5	房屋		
10·2·5·1	一般房屋		
	2——产别		
	4——建筑结构		
	05.04——层数		
	(8)——幢号		
	64——建成年份		
	388.92——建筑面积		
10·2·5·2	架空房屋		
	a 架空房屋		
	b 廊房		
	c 过街楼		
10·2·5·3	窑洞		
	a 地面上窑洞		
	b 地面下窑洞		
10·2·6	房屋附属设施		
10·2·6·1	廊		
	a 柱廊		

## 简 要 说 明

## 10.2.4 界址点

界址点根据精度分为三级,图上分别用符号表示,并注记点号,点号前冠以英文小写字母“J”。

## 10.2.5 房屋

房屋是指有承重支柱、顶盖和四周有围护墙体的建筑。

10.2.5.1 一般房屋不分种类和特征,均以实线绘出。轮廓线内分幅图需注产别、建筑结构、层数和幢号;分丘图还需加注建成年份和建筑面积。同幢房屋有不同层数时,需加绘出分层线。

10.2.5.2 架空房屋是指底层架空,以支撑物作承重的房屋,其架空部位一般为通道、水域或斜坡,如廊房、骑楼、过街楼、吊角楼、挑楼、水榭等,按房屋外围轮廓测绘,轮廓线内注 10.2.5.1 规定的内容,转角处的小圆表示支柱。

10.2.5.3 窑洞是指在坡壁上挖成洞供人使用的住所。地面上窑洞符号底部绘在洞口出入处,按其方向表示;地面下窑洞是指从地面向下挖成平底坑,再在坑壁上挖成洞的住所,符号绘在坑轮廓内。

## 10.2.6 房屋附属设施

## 10.2.6.1 廊

a. 柱廊是指有顶盖和支柱,供人通行的建筑物,如长廊、回廊等,按柱外围测绘,转角处的柱位应实测,柱廊一边有墙壁的,则墙壁一边用实线表示。

编 号	名 称	符 号	
		分 幅 图	分 丘 图
10-2-6-2	b. 檐廊	b	
	c. 挑廊	c	
	d. 架空通廊	d	
	e. 门廊	e	
	阳台		
	a. 不封闭的底阳台	a	
	b. 封闭式的挑阳台	b	
	c. 不封闭的挑阳台	c	

## 简 要 说 明

b. 指房屋屋檐下有顶盖、无支柱和建筑物相连的作为通道的伸出部位,按外轮廓投影测绘,内加简注,两端无支撑墙的一般不表示。

c. 指挑出房屋墙体外,有围护物、无支柱的架空通道,按外围投影测绘,内加简注。

d. 指建筑物间的架空通道。

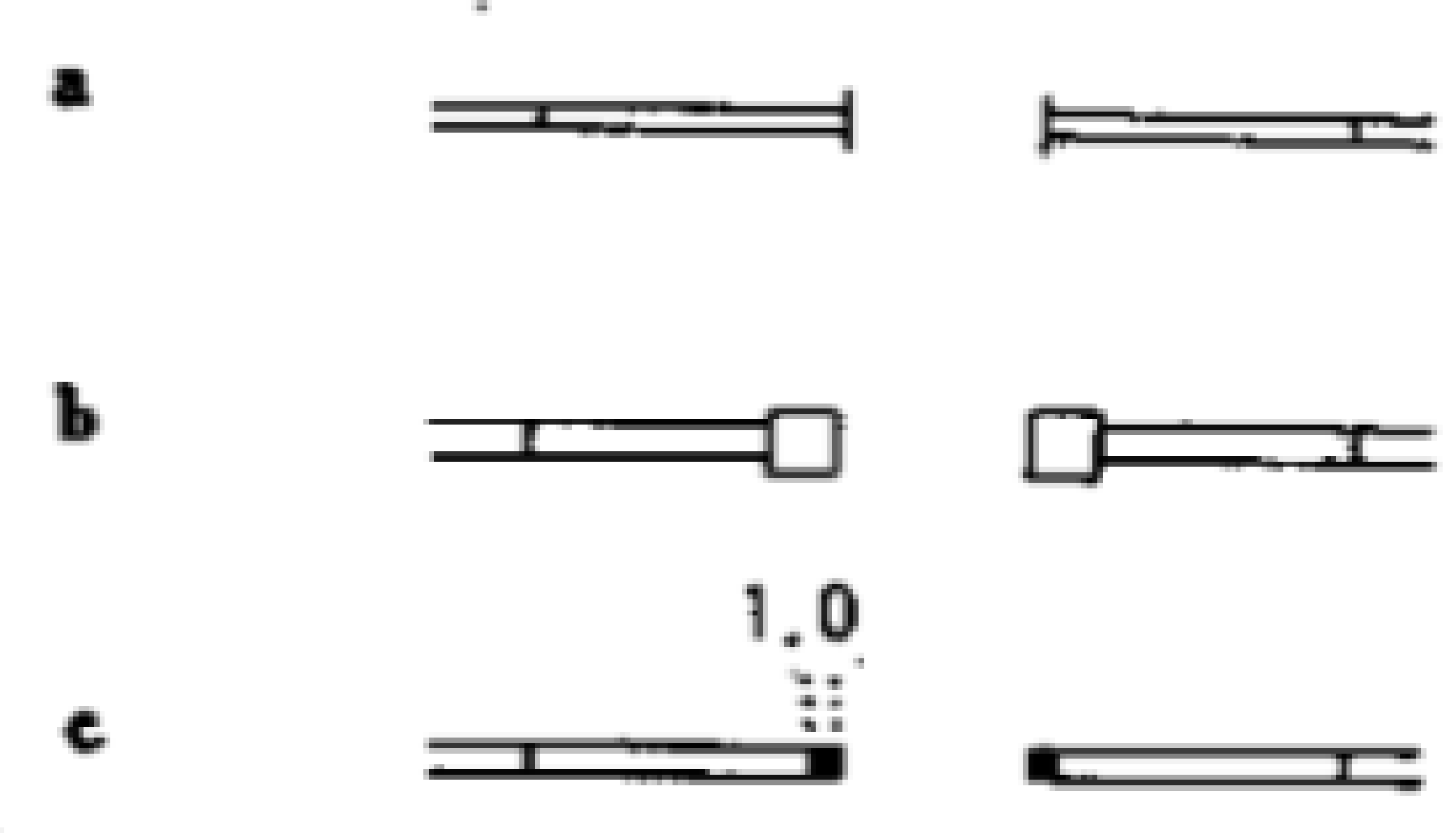

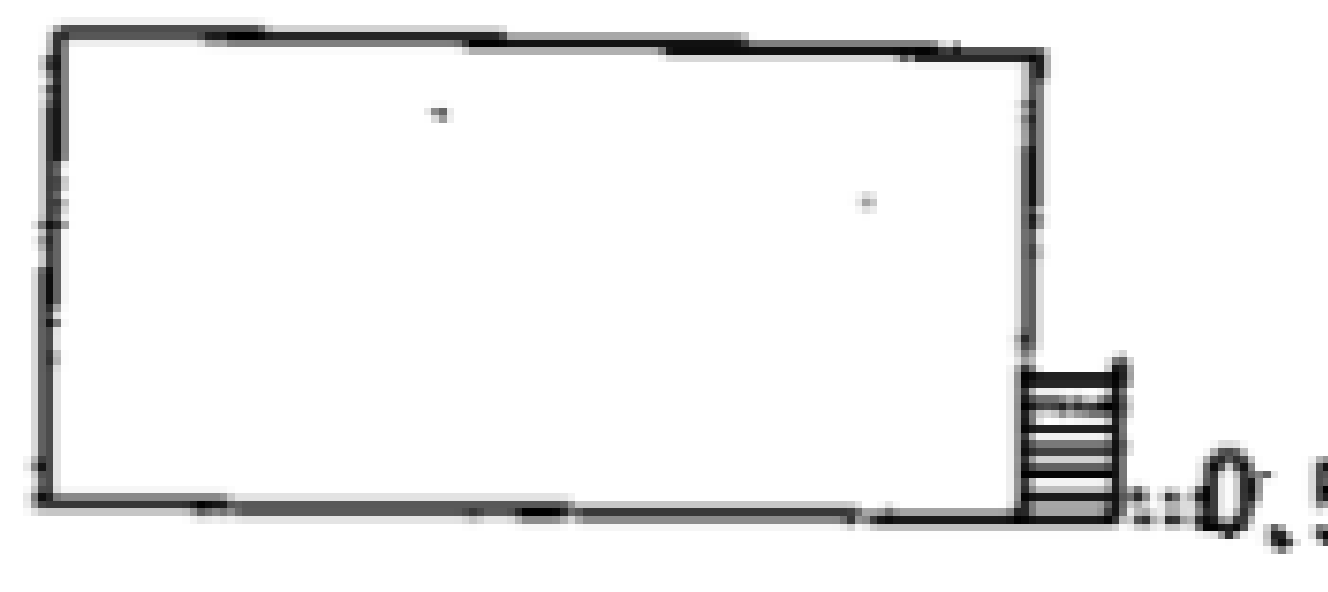
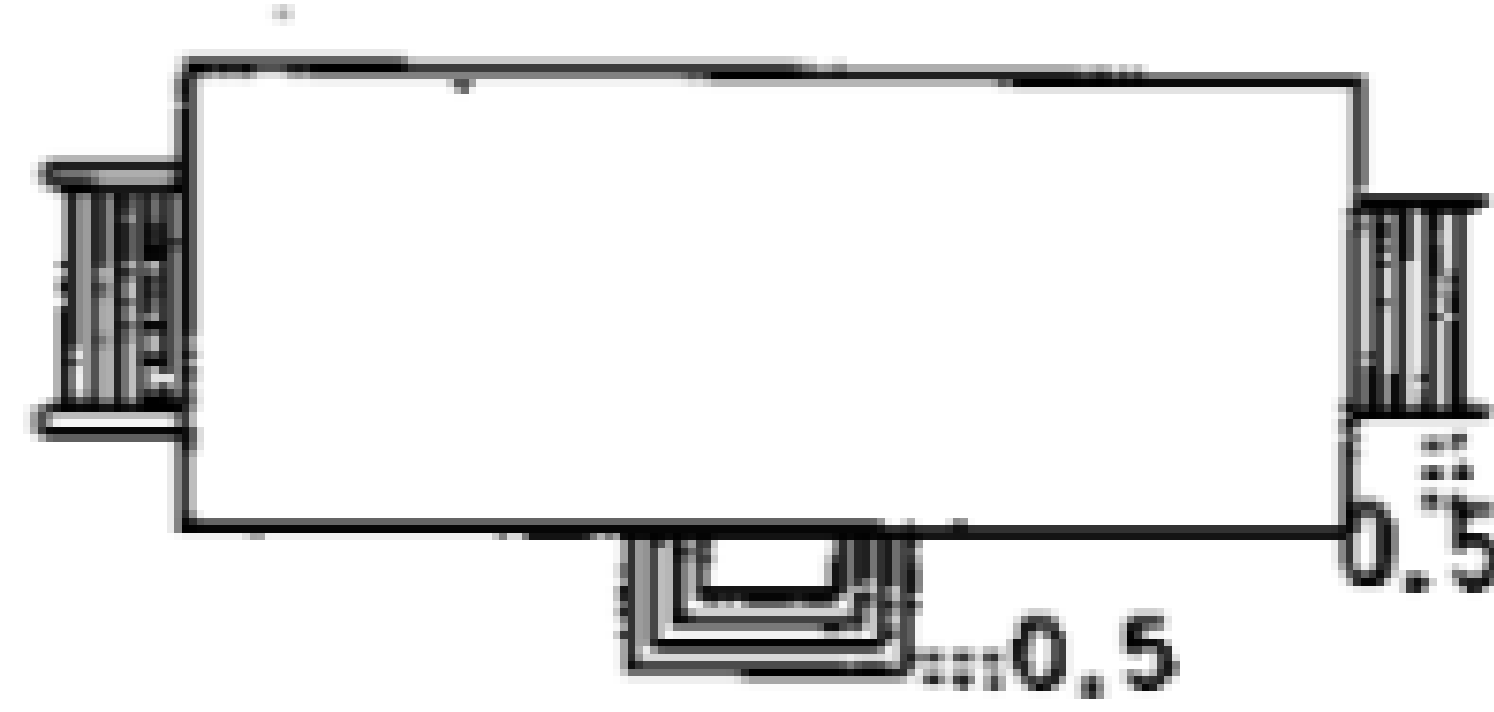
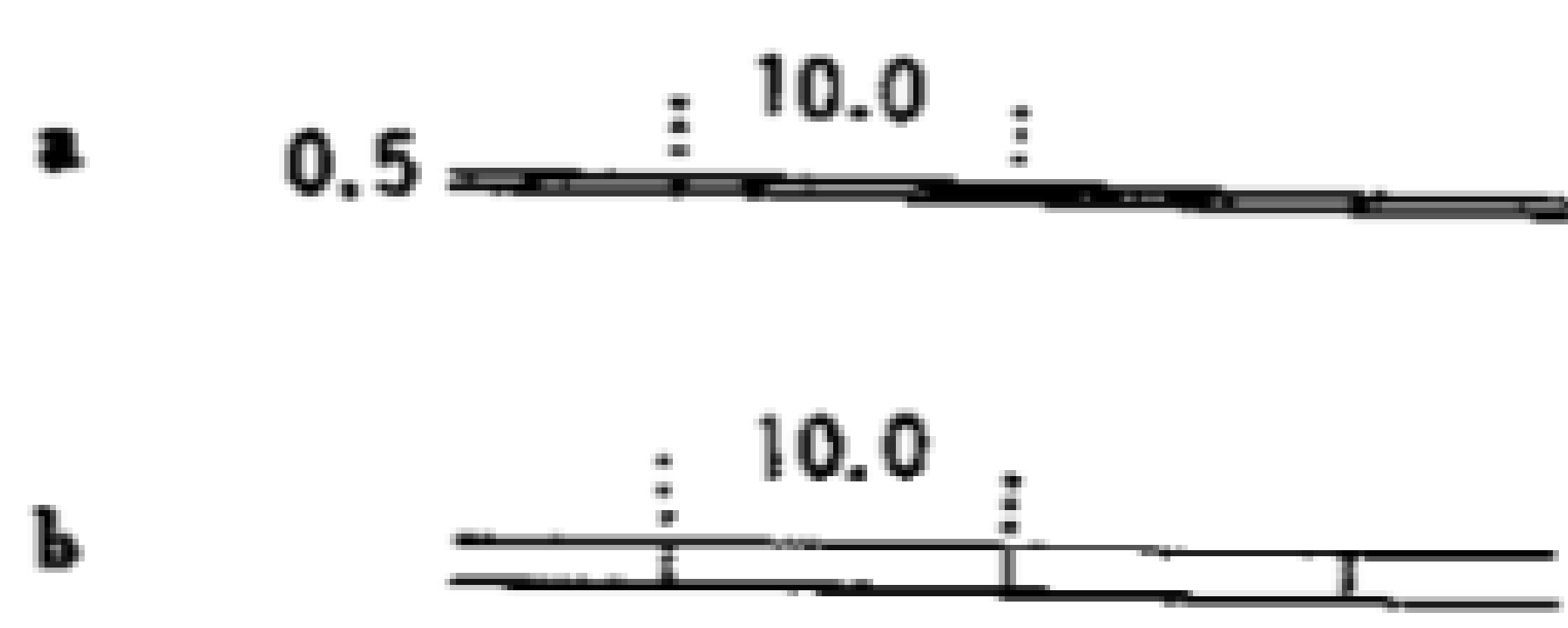

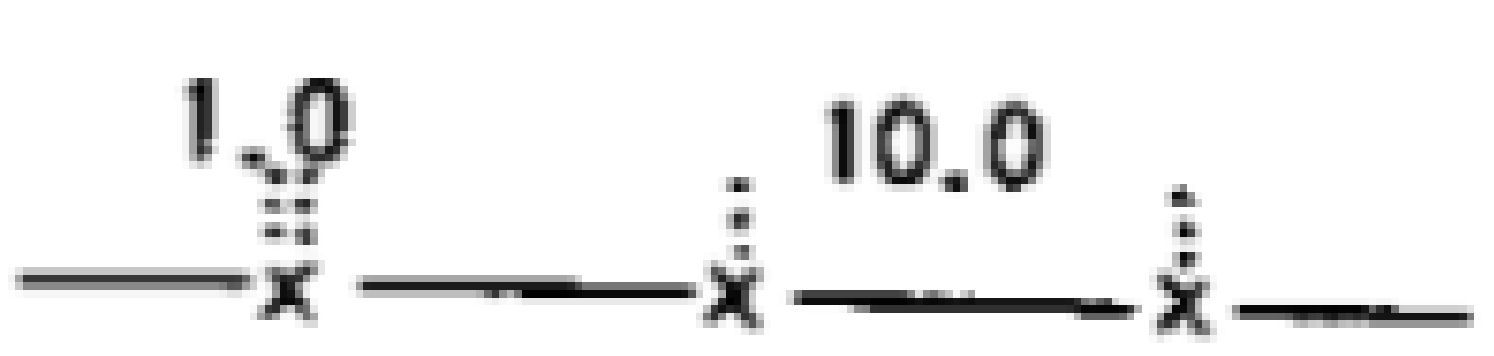
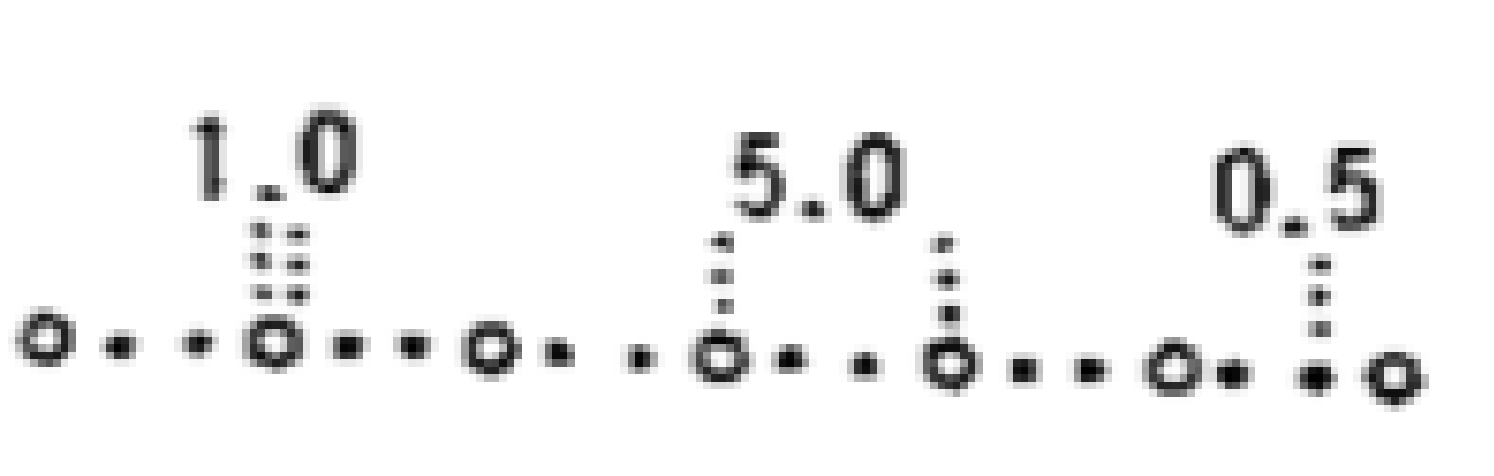

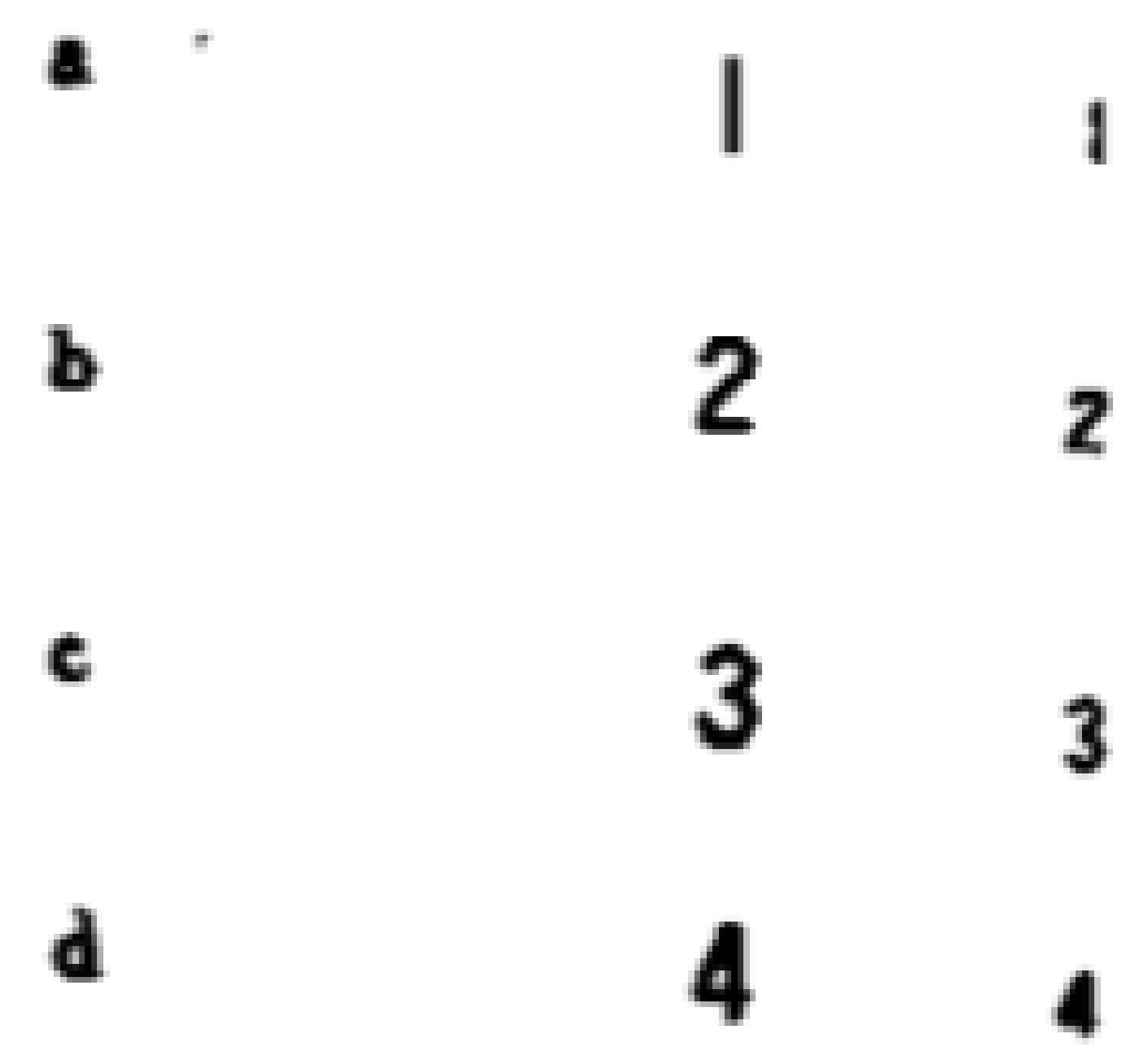
e. 指建筑物门前突出的有顶盖和支柱的通道,如门斗、雨罩等,按柱外围或围护物外围测绘,独立柱的门廊按顶盖投影测绘,内加简注,转角处的柱位和独立柱位应实测。

10.2.6.2. 阳台:凹进墙体的阳台和一层封闭的凸阳台,均按房屋表示(分户图凹阳台要表示)。

a. 指房屋一层不封闭的凸阳台。

b. 指房屋二层以上封闭的凸阳台。

c. 指房屋二层以上不封闭的凸阳台。

编 号	名 称	符 号	
		分 幅 图	分 丘 图
10·2·6·3	门、门墩	<p>a 门</p> <p>b 依比例尺门墩</p> <p>c 不依比例尺门墩</p> 	
10·2·6·4	门顶		
10·2·6·5	室外楼梯		
10·2·6·6	台阶		
10·2·7	房屋围护物		
10·2·7·1	围墙	<p>a 半依比例</p> <p>b 依比例</p> 	
10·2·7·2	栅栏、栏杆		
10·2·7·3	篱笆		
10·2·7·4	活树篱笆		
10·2·7·5	铁丝网		
10·2·8	房屋产别	<p>a 直管公产</p> <p>b 单位自管公产</p> <p>c 私产</p> <p>d 其它产</p> 	



## 简 要 说 明

10.2.6.3 门、门墩是指机关单位和大的居民点院落的各种门和墩柱。门墩大于图上 1.0mm 时,按比例测绘,门墩小于图上 1.0mm 时,按 1.0mm 表示。

10.2.6.4 是指大门的顶盖,按顶盖投影测绘。

10.2.6.5 室外楼梯,按楼梯投影测绘,符号缺口表示上楼梯的方向。楼梯宽度小于图上 1.0mm 的不表示。

10.2.6.6 台阶只表示与房屋相连的台阶。按投影测绘,实地不足五级的台阶一般不表示。

### 10.2.7 房屋围护物

各种房屋围护物均按其实际位置测绘。

10.2.7.1 围墙不分结构、性质均以双实线表示。围墙宽度小于图上 0.5mm 的按 0.5mm 表示。大于图上 0.5mm 的按依比例表示。

10.2.7.2 各种栅栏、栏杆均用此符号表示,符号上的短线一般朝向内侧。

10.2.7.3 用竹、木等材料编织成的各种较永久的篱笆均用此符号表示。临时性的不表示。

10.2.7.4 由灌木、荆棘等形成的规整的活树篱笆用此符号表示。

10.2.7.5 永久性的铁丝网用此符号表示。临时性的不表示。

### 10.2.8 房屋产别

房屋产别采用二级分类,图上只表示一级分类,用字符 1、2、3、4 表示,分类标准按附录 C<sub>1</sub> 执行。

编 号	名 称	符 号	
		分 幅 图	分 丘 图
10-2-9	房屋建筑结构		
	a. 钢结构	a	1 1
	b. 钢、钢筋混凝土结构	b	2 2
	c. 钢筋混凝土结构	c	3 3
	d. 混合结构	d	4 4
	e. 砖木结构	e	5 5
	f. 其它结构	f	6 6
10-2-10	房屋用途及用地分类	正等线体 13 K (2.4) - 9 K (1.6)	
	a. 住宅	a	3.0 ⊕
	b. 工业交通仓储	b	3.0 ⊕
	c. 商业服务	c	3.0 ⊕
	d. 教育医疗科研	d	3.0 ⊕ = 1.0
	e. 文化娱乐体育	e	3.0 ⊕ 0.8
	f. 办公	f	3.0 ⊕
	g. 军事	g	3.0 ⊕
	h. 其它	h	3.0 ⊕
10-2-11	文字注记		
10-2-11-1	行政机构名称	<b>宣武区人民政府</b> <b>宣武区人民政府</b> 粗等线体 28 K (6.50) - 16 K (3.75)	

## 简 要 说 明

### 10.2.9 房屋建筑结构

房屋建筑结构共划分为六类,分别用字符 1、2、3、4、5、6 表示。分类标准按附录 C<sub>2</sub> 执行。

10.2.10 房屋用途及用地分类采用二级分类,图上只表示一级分类,分别用符号绘在丘号或丘支号一侧。分类标准按附录 C<sub>1</sub> 执行。

### 10.2.11 文字注记

文字注记可按实际情况,采用水平字列、垂直字列和雁行字列,字向直立朝北图廓。

10.2.11.1 行政机构名称是指镇以上行政机构名称,按行政等级选用字大。

编 号	名 称	符 号	
		分 幅 图	分 丘 图
10·2·11·2	自然名称	a 濮阳新村 濮阳新村 中等线体 20 K(4.5)—13 K(3.0)	
	a 居民地		
	b 街道	b 西长安街 西长安街 中等线体 24 K(5.5)—13 K(3.0)	
	c 水系	c 秦 淮 河 秦 淮 河 左斜宋体 24 K(5.5)—13 K(3.0)	
10·2·11·3	单位名称	白云宾馆 白云宾馆 长仿宋体 24 K(5.5)—13 K(3.0)	
10·2·11·4	说明注记	廊、台、天井 廊、台、天井 细等线体 13 K(3.0)—9 K(2.0)	
10·2·12	房产数字注记		
10·2·12·1	丘号	5 5 正等线体 28 K(5.0)—13 K(2.4)	
10·2·12·2	丘支号	3—5 3—5 正等线体 13 K(2.4)—9 K(1.6)	
10·2·12·3	界址点号	J3 J3 正等线体 11 K(2.0)—9 K(1.6)	
10·2·12·4	门牌号	367 367 细等线体 9 K(1.6)—7 K(1.2)	
10·2·12·5	幢号	(8) (8) 正等线体 11 K(2.0)—8 K(1.4)	
10·2·12·6	房产权号	(8) A 大写英文字母 8 K(1.4)	
10·2·12·7	房屋层数	03 03 正等线体 13 K(2.4)—9 K(1.6)	

## 简 要 说 明

## 10.2.11.2 自然名称

- a. 居民地按范围大小选用字大。
- b. 街道、里弄等各种道路按路面宽度和主次选用字大。
- c. 指江、河、湖、塘、沟渠等名称,按其宽窄、长短选用字大。

## 10.2.11.3 指工矿、学校、企事业等单位名称,按范围和级别大小选用字大

## 10.2.11.4 说明注记是指地物的属性注记。

## 10.2.12 房产数字注记

数字注记字向一般直立朝北图廓。门牌号、幢号、用地边长和房屋边长的注记,字向按图示规则注记。

## 10.2.12.1 丘号注在该丘内的适中位置。

## 10.2.12.2 丘支号注在该支丘内的适中位置。

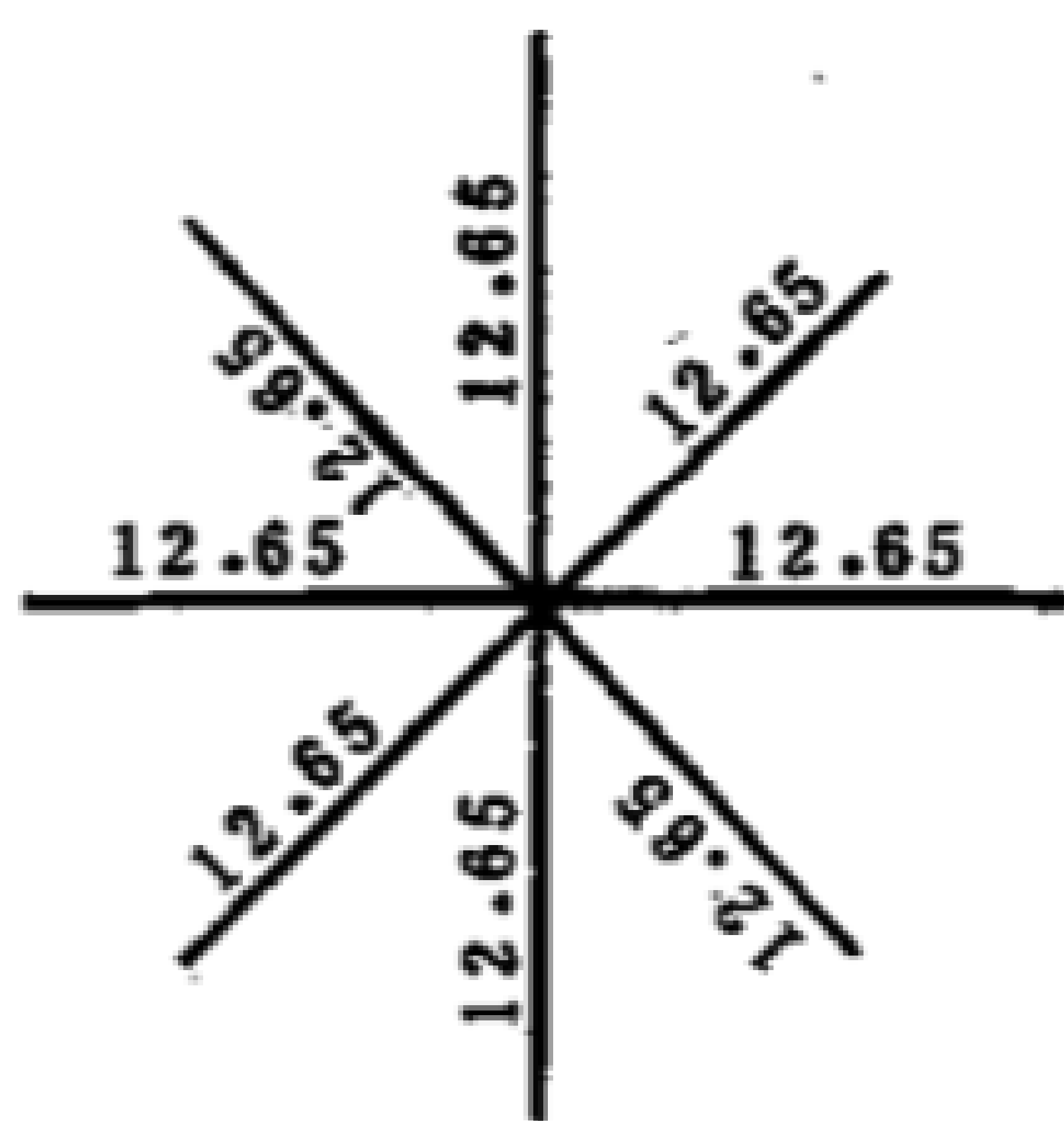
## 10.2.12.3 界址点号注在界址点符号的一侧。

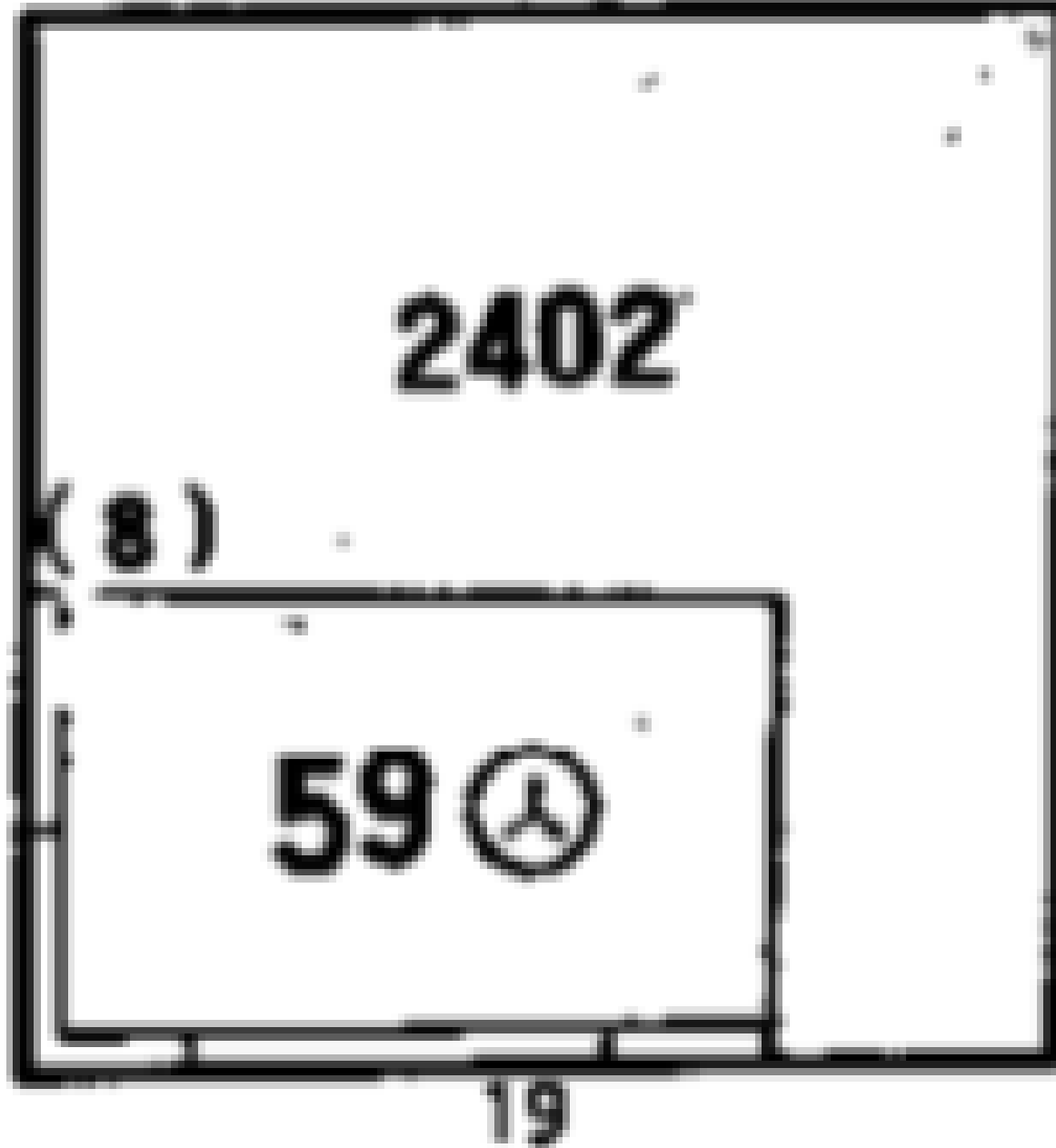
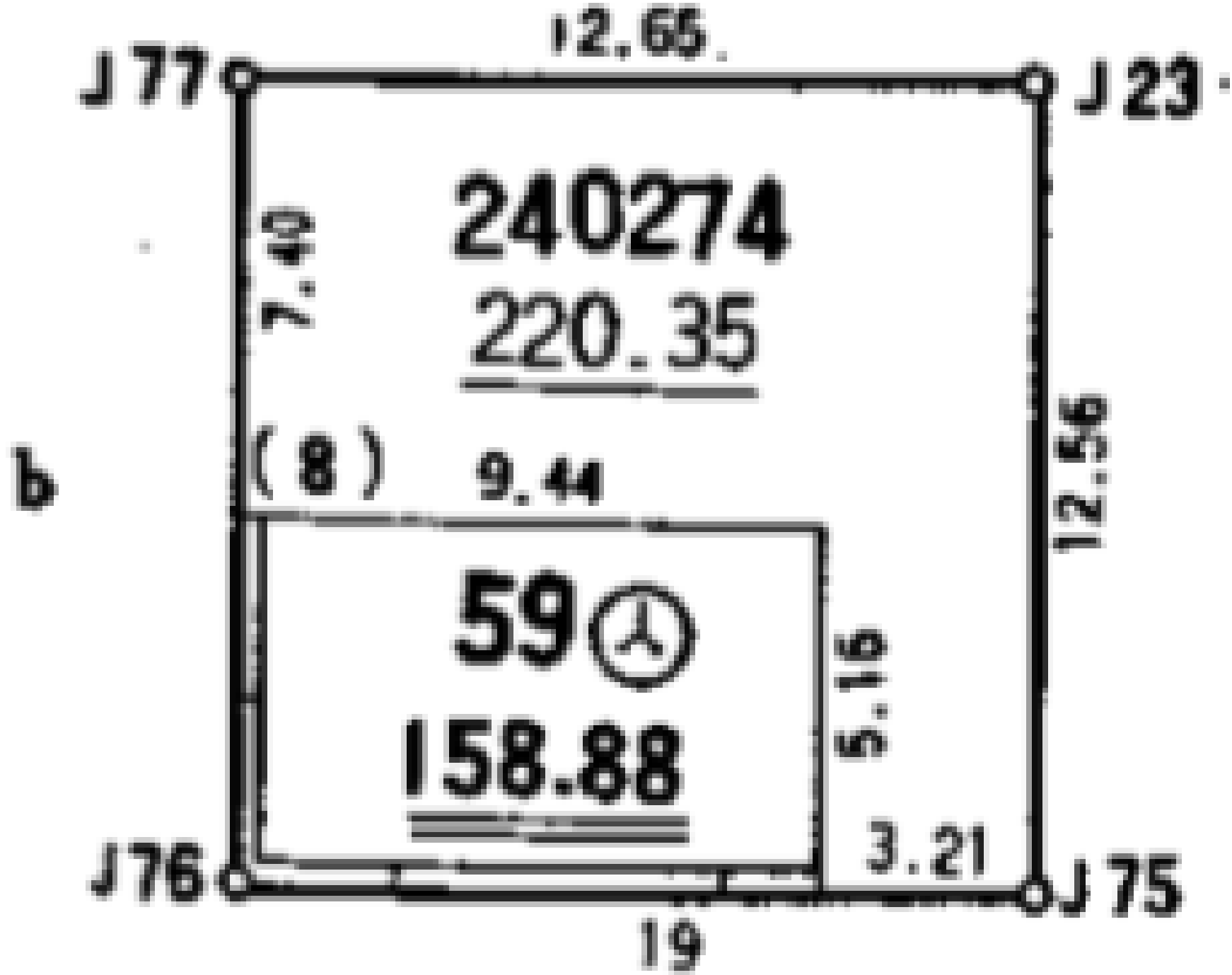
## 10.2.12.4 门牌号注在房屋轮廓线外实际开门处。

## 10.2.12.5 幢号注在该幢房屋轮廓线内左下角。

## 10.2.12.6 房产权号注在幢号右侧与幢号并列。

## 10.2.12.7 房屋层数用并列的二位数字注在房屋建筑结构的右侧。



编 号	名 称	符 号	
		分 幅 图	分 丘 图
10·2·12·8	房屋建成年份		74 74 正等线体 13 K (2.4) — 9 K (1.6)
10·2·12·9	用地面积		<u>3470.65</u> <u>3470.65</u> 正等线体 15 K (2.8) — 13 K (2.4)
10·2·12·10	房屋建筑面积		<u>69.27</u> <u>69.27</u> 细等线体 11 K (2.0) — 7 K (1.2)
10·2·12·11	用地边长		15.24 15.24 细等线体 9 K (1.6) — 7 K (1.2)
10·2·12·12	房屋边长		12.15 12.15 细等线体 9 K (1.6) — 7 K (1.2)
10·2·13	综合示例	<div>a. 示例 (一) </div> <div>b. 示例 (二) </div>	



## 简 要 说 明

10.2.12.8 房屋建成年份用并列的二位数字注在房屋层数的右侧。

10.2.12.9 用地面积注在丘号下方正中,下加二道横线。

10.2.12.10 房屋建筑面积以幢为单位注在房屋产别、结构、层数、建成年份等数码下方正中,下加一道横线。

10.2.12.11 用地边长注在用地界线一侧的中间。

10.2.12.12 房屋边长注在房屋轮廓线一侧的中间。

### 10.2.13 综合示例

a. 并列四位数“2402”中,第一位数“2”代表房屋产别,即“单位自管公产”;第二位数“4”代表房屋建筑结构,即“混合结构”;第三第四位数“02”代表房屋层数,即二层;“(8)”为幢号;“19”为门牌号;“59”为丘号;“⊙”代表房屋用途和用地分类,即为住宅。

b. 并列六位数“240274”中“2402”与 a 说明同,第五、六位数“74”代表建成年份,即 1974 年建成的房屋;“(8)”、“19”、“59”与 a 说明同;“220.35”为房屋建筑面积;“158.88”为用地面积;12.65、12.56、7.40、5.16、9.44、3.21 为房屋边长;12.65、12.56 也为用地边长;j23、j75、j76、j77 为界址点点号。

## 图幅号\_\_\_\_\_

[illegible]

年 月 日

附录 B<sub>1</sub>  
房屋调查表  
(补充件)

图幅号:										丘号:			序号:			
座落		区(县)		街道(镇)		胡同(街巷)		号		电话		邮政编码				
产权人		住址		用途		产权性质		产别								
使用人																
房屋状况		幢号	房号	权号	所在层次	建筑结构	建成年份	占地面积(m <sup>2</sup> )	间数	建筑面积		墙体归属		权源		
											其中:分摊面积(m <sup>2</sup> )	东	南		西	北
											(m <sup>2</sup> )					
		总占地面积(m <sup>2</sup> )					总建筑面积(m <sup>2</sup> )					总间数				
房屋权界线示意图		附记					调查意见									

调查者: 年 月 日

附录 B:  
房屋用地调查表  
(补充件)

图幅号:		丘号:		序号:	
座落	区(县)	街道(镇)	胡同(巷)	号	电话
产权性质	产权人	土地等级	税费	邮政编码	
使用人	住址	所有制性质		用地范围示意图	
权源					
四至	东	南	西	北	
界标	东	南	西	北	
用地分类面积(m <sup>2</sup> )	合计	住宅	工业	公用设施	铁路
		旅游	金融保险	教育	医疗
		办公	军事	涉外	宗教
用地状况					
用地面积(m <sup>2</sup> )	合计	房屋占地	院落	分排共用院落	室外楼梯占地
				调查意见	备注

调查者: 年 月 日

**附录 C:**  
**房屋产别分类标准**  
(补充件)

一级分类		二级分类		内 容
编号	名称	编号	名称	
1	直管公产	11	公 产	是指由政府接管、国家经租、收购、新建并由房地产管理部门直接管理的房屋。
		12	代管产	是指房屋所有权一般属于私有,因所有权人出走弃留或下落不明,由政府房地产管理部门代为管理的房屋。
		13	托管产	是指房屋所有权属于私有或单位所有,因管理不便或其他原因委托政府房地产管理部门代为管理的房屋。
		14	拨用产	是指房屋所有权属于政府房地产管理部门,免租拨借给单位使用的房屋。
2	单位自管公产	21	全民单位自管公产	是指全民所有制单位所有并自行管理的房屋。
		22	集体单位自管公产	是指集体所有制单位所有并自行管理的房屋。
		23	军产	是指中国人民解放军部队、机关、医院、(属于军队建制的)、学校等军事单位所有,并自行管理的房屋。
3	私产	31	私产	是指私人(包括城镇居民、农民、华侨、侨眷、归侨、外籍华人)所有的房屋。
4	其它产	41	外产	是指外国政府、企业、社会团体、国际性机构,以及外国侨民所有的房屋。
		42	中 外 合资产	是指我国政府、企业与外国政府、公司、厂商和个人等合资建造,购置的房屋。
		43	其它产	凡是不属于以上十类产别的房屋,都归在这一类。

附录 C<sub>1</sub>  
房屋建筑结构分类标准  
(补充件)

类 型		内 容
编号	名称	
1	钢结构	承重的主要结构是用钢材料建造的,包括悬索结构。
2	钢、钢筋混凝土结构	承重的主要结构是用钢、钢筋混凝土建造的。如一幢房屋一部分梁柱采用钢筋混凝土构架建造。
3	钢筋混凝土结构	承重的主要结构是用钢筋混凝土建造的。包括薄壳结构、大模板现浇结构及使用滑模、开板等先进施工方法施工的钢筋混凝土结构的建筑物。
4	混合结构	承重的主要结构是用钢筋混凝土和砖木建造的。如一幢房屋的梁是用钢筋混凝土制成,以砖墙为承重墙,或者梁是木材制造,柱是用钢筋混凝土建造。
5	砖木结构	承重的主要结构是用砖、木材建造的。如一幢房屋是木制房架、砖墙、木柱建造的。
6	其它结构	凡不属于上述结构的房屋都归此类。如竹结构、砖拱结构、窑洞等。



附录 C,  
房屋用途及用地分类标准  
(补充件)

一级分类		二级分类		内 容
编号	名称	编号	名称	
1	住宅	11	住宅	是指专供人们日常生活居住的房屋、宅基地和院落。
		12	成套住宅	是指由若干卧室、起居室、厨房、卫生间、室内走道或客厅等组成的供一户使用的房屋、宅基地和院落。成套住宅是住宅的一部分。
		13	集体宿舍	是指机关、学校、企事业单位的单身职工、学生居住的房屋、宅基地和院落。集体宿舍是住宅的一部分。
2	工业交通仓储	21	工业	是指独立设置的各类工厂、车间、手工作坊等从事生产活动的房屋、附为设施及生产、作业、排渣(灰)场地。
		22	公用设施	是指自来水、泵站、污水处理、变电、煤气、供热、垃圾处理、环卫、公厕、殡葬、消防等市政公用设施的房屋、附属设施及用地。
		23	铁路	是指铁路系统从事铁路运输的房屋、附属设施及广场、线路等用地。
		24	民航	是指民航系统从事民航运输的房屋、附属设施及用地。
		25	航运	是指航运系统从事水路运输的房屋、附属设施及用地。
		26	公交运输	是指公路运输、公共交通系统从事客、货运输、装卸、搬运的房屋、附属设施及用地。
		27	道路	是指与房产有关的公路、道路、广场、小路等各种道路用地。
		28	仓储	是指国家、省(自治区、直辖市)及地方用于储备、中转、外贸、供应等各种仓库、油库、附属设施及用地。

一级分类		二级分类		内 容
编号	名称	编号	名称	
3	商业服务	31	商业服务	是指各类商店、门市部、饮食店、粮油店、菜场、理发店、照像馆、浴室、旅社、招待所等从事商业和为居民生活服务活动的房屋、附属设施及用地。
		32	旅游	是指宾馆、饭店、大厦、乐园、俱乐部、旅行社等主要从事旅游服务活动的房屋、附属设施及用地。
		33	金融保险	是指银行、储蓄所、信用社、信托公司、证券兑换所、保险公司等从事金融活动的房屋、附属设施及用地。
4	教育医疗科研	41	教育	是指大专院校、中等专业学校、中学、小学、幼儿园、托儿所、职业学校、业余学校、干校、党校、进修院校、工读学校、电视大学等从事教育活动的房屋、附属设施及用地。
		42	医疗	是指各类医院、门诊部、卫生所、站、防疫站、保健院、所、站、疗养院、所、医学化验、药品检验等医疗卫生机构从事医疗、保健、防疫、检验活动的房屋、附属设施及用地。
		43	科研	是指各类研究院、所、设计院、所等从事自然科学、社会科学等研究设计活动的房屋、试验工厂、附属设施及用地。
5	文化娱乐体育	51	文化	是指文化馆、图书馆、展览馆、博物馆、纪念馆等从事文化活动的房屋、附属设施及用地。
		52	新闻	是指广播电视台、电台、出版社、报社、杂志社、通讯社、记者站等从事新闻出版活动的房屋、附属设施及用地。
		54	娱乐	是指影剧院、游乐场、俱乐部、剧团等从事文娱演出活动的房屋、附属设施及用地。
		54	园林绿化	是指公园、植物园、陵园、苗圃、花圃、花园、风景名胜、防护林等园林绿化的房屋、附属设施及公共绿化用地。
		55	体育	是指体育场、馆、健身房、游泳池、射击场、跳伞塔等从事体育活动的房屋、附属设施及用地。
6	办公	61	办公	是指党、政机关、群众团体、行政事业单位等行政、事业机关办公房屋、附属设施及用地。
7	军事	71	军事	是指中国人民解放军军事机关、营房、阵地、基地、机场、码头、工厂、学校等从事军事活动的房屋、设施及军事用地。

一级分类		二级分类		内 容
编号	名称	编号	名称	
8	其 它	81	涉外	是指外国使、领馆,驻华办事处等涉外的房屋、附属设施及用地。
		82	宗教	是指寺庙、教堂等从事宗教活动的房屋、附属设施及用地。
		83	监狱	是指监狱、看守所、劳改场、所等管押犯人的房屋、附属设施及用地。
		84	农用	是指水田、菜地、旱地、果园等从事农业生产的房屋、附属设施及用地。
		85	水域	是指与房产有关的江、湖、河、海、塘、库、渠等水面。
		86	空隙	是指与房产有关的街道(街坊)内的夹地、空闲地。

附表 D  
面积测算表  
(补充件)

图幅号:

丘号:

序号:

座 落		区(县)		街道(镇)		胡同(巷)		号	
房屋产权人				用地单位(人)					
面积 分类	幢 号	层 次	部位 (室号)	图形 编号	计算式	面 积 计算值 (m <sup>2</sup> )	较差 (m <sup>2</sup> )	平差后 面积值 (m <sup>2</sup> )	备 注
					1				
					2				
					1				
					2				
					1				
					2				
					1				
					2				
					1				
					2				
					1				
					2				

检查者:

测算者:

年 月 日

**附录 E**  
**房产图图廓整饰样式与说明**  
(补充件)

- E. 1** 图廓整饰样式(一)适用于分幅图;样式(二)适用于分丘图;样式(三)适用于分户图。
- E. 2** 分幅图图幅编号,按图廓西南角坐标公里数编号,X 坐标在前,Y 坐标在后,中间加短线连接,1:500 取至 0.01km,1:1000 取至 0.1km。
- E. 3** 分丘图的图廓位置,根据该丘所在位置确定,图廓西南角坐标值不一定是图上方格网的整倍数,图上需注出西南角的坐标值,以公里数为单位注至小数后三位。
- E. 4** 分幅图,分丘图上每隔 10cm 展绘一坐标网点,图廓线上坐标网线向内侧绘 5.0mm 短线,图内绘 10.0mm 的十字坐标线。
- E. 5** 分户图的图廓应与房屋主边线平行,在图内适中位置绘指北方向符号和该分户图所在的幢号、层次和室(户)号。
- E. 6** 分幅图上一般不注图名,如注图名时,图廓左上角应加绘图名结合表。
- E. 7** 采用航测法成图时,图廓左下角应加注航摄时间和调绘时间。

房屋分层分户平面图

等线体 20 K (4.5)

细等线体 13 K (3.0)

细等线体 13 K (3.0)

座落

10.0

图幅号

丘号

图廓整饰样式  
(三)

0.3

中等线体 18 K (4.0)  
↓  
房地产管理机构全称

3.0

XXXX年X月XXXX测图

细等线体 13 K (3.0)

6.0

1:200 宋体 20 K (4.0)



附录 F  
房产图示例  
(参考件)

201

房产分丘平面图

---零媒体 24 K(5.5) — 15 K(3.5)

烟草碱体 13K (3.0)

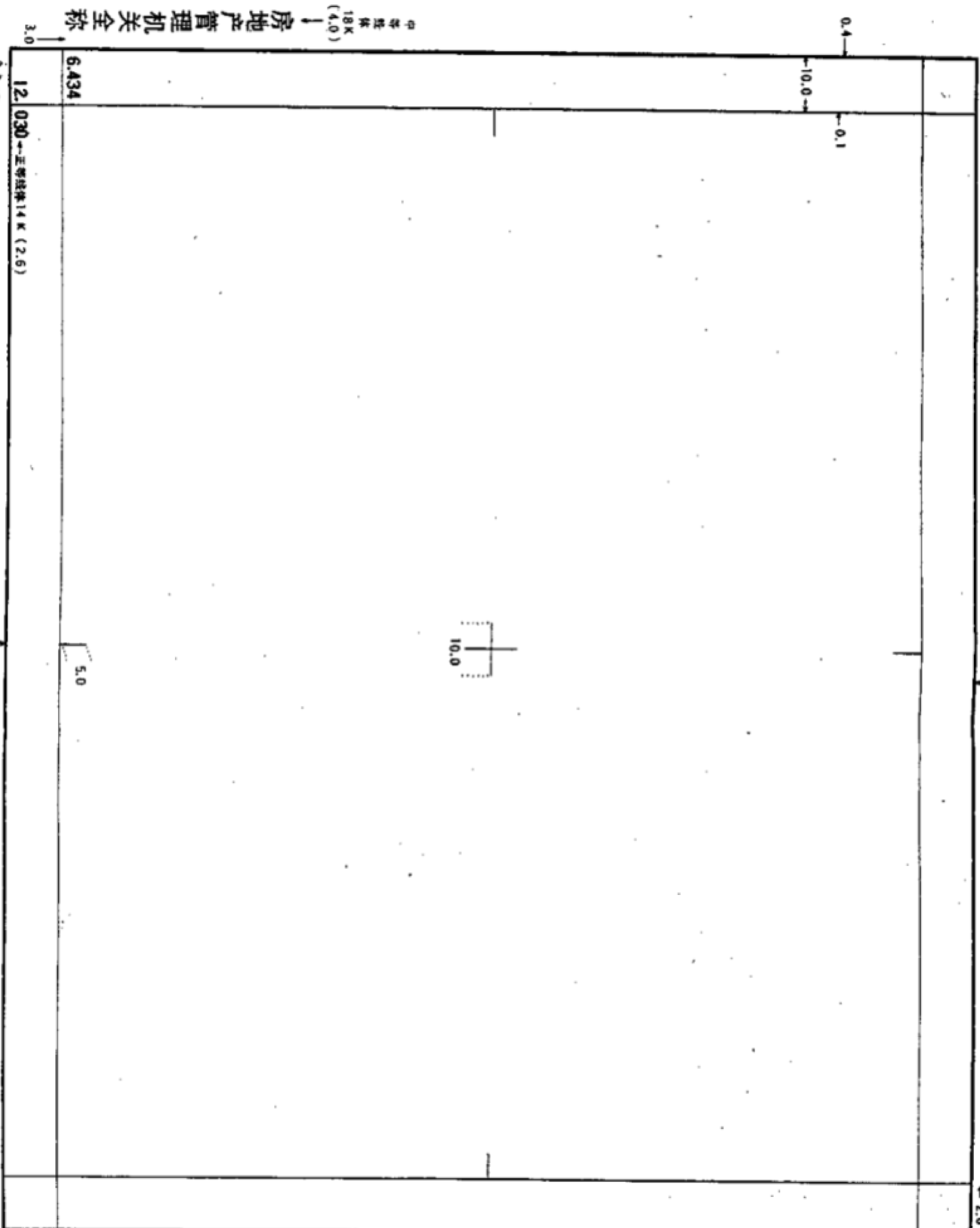
五 國  
印 印

2.0

2.0

2.0

图廓装饰样式(二)



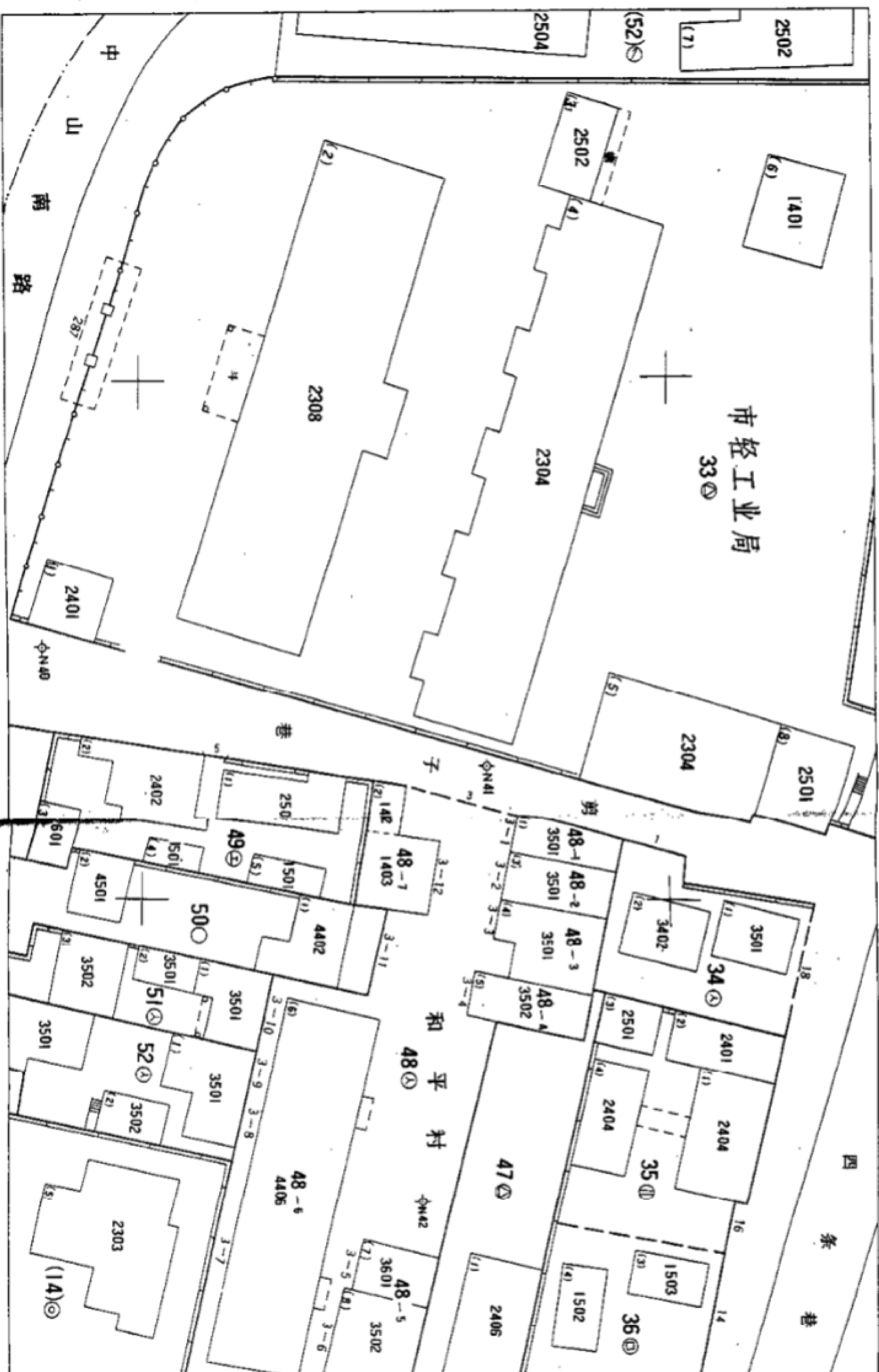
XXXX年XX月XX日

系称生

—— 细等线体 13K (3.0) —→ 式图 XXX

1:200 ← 宋体 20 号 (4.0)

房产分幅平面图示例

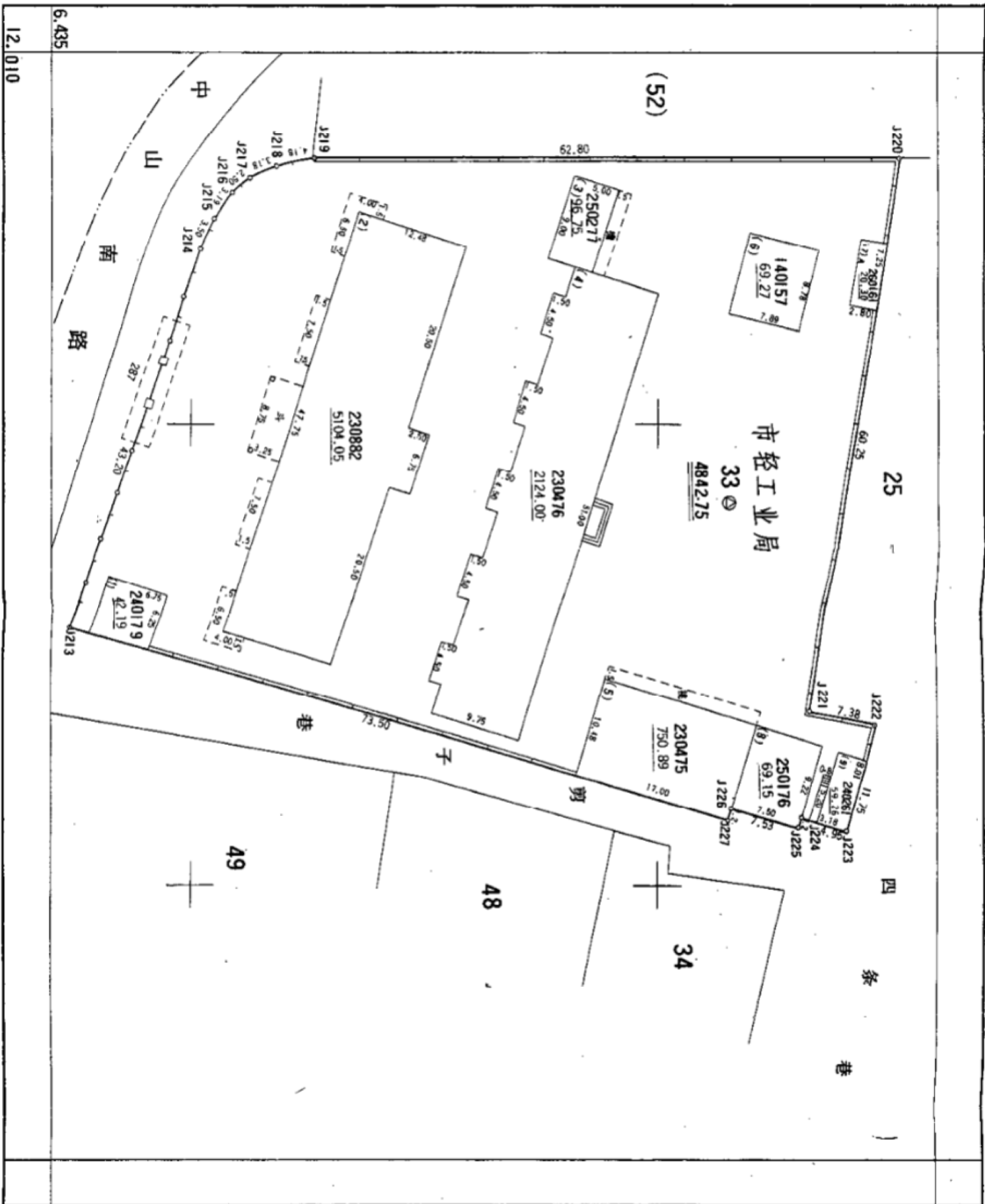


房产分丘平面图

座落 中山南路 287 号

图幅号 6.40-12.00  
丘号 33

房产分丘平面图示例 (一一)  
(独立丘)



桐南市房地产管理局

1991 年 9 月平板仪测图  
桐南独立坐标系  
1991 年 X 月房产图图式

1:500

房屋分层分户平面图示例

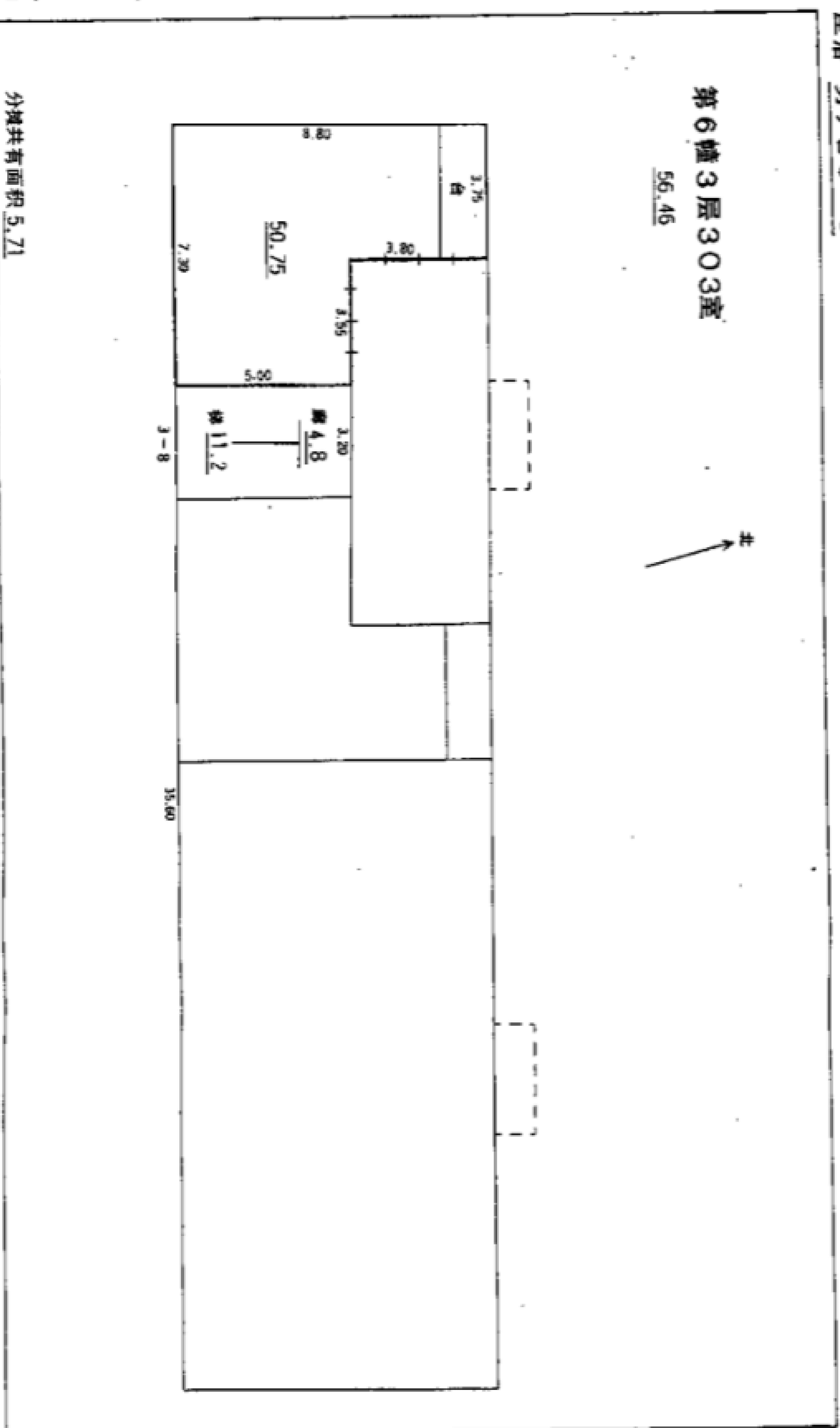
房屋分层分户平面图

座落 剪子巷 3-8

图幅号 6.40-12.00  
丘号 48-6

第6幢3层303室

56.46



桐南市房地产管理局

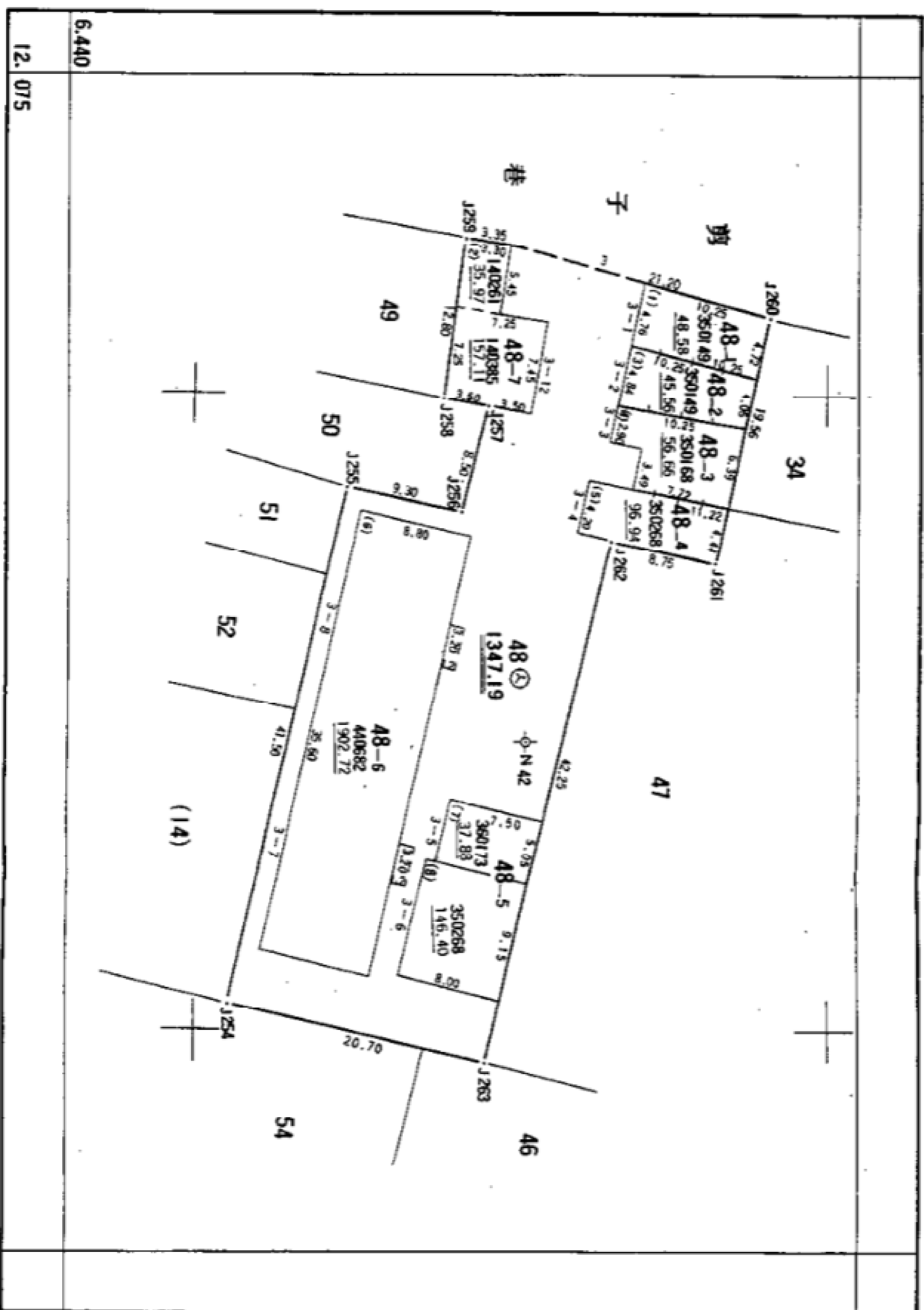
1991年9月测图

1:200

(組合丘)

座落 剪子巷 3 号

图幅号 6.40-12.00  
E 号 48



桐南市房地之管理局

1991年9月平板仪测图  
桐南独立坐标系  
1991年×月房产图图式

**1:500**





**附加说明:**

本标准由建设部房地产业司提出。

本标准由建设部房地产业司、国家测绘局测绘标准化研究所、南京市房产管理局组织编写。

本标准编写组 组长:郑吉荣

副组长:吕永江 刘同树

成员(以姓氏笔划为序):

王秀鸽、石莉娜、刘 峰

杨庆孚、李国浚、杜筱霞

张建强、张魁海、唐国庆

魏毓蕃

中华人民共和国测绘行业标准  
房产测量规范  
CH 5001—91  
国家测绘局发布

\*

测绘出版社出版·发行  
测绘出版社印刷厂印刷  
新华书店总店科技发行所经销

\*

开本 787×1092 1/16·印张 3.75 插页 7·字数 77 千字  
1991 年 7 月第一版·1994 年 7 月第二次印刷  
印数 15 001—22 000 册·  
ISBN 7-5030-0480-0/P·172