

土地登记代理人丛书地籍调查(十四) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/465/2021_2022__E5_9C_9F_E5_9C_B0_E7_99_BB_E8_c67_465133.htm

第二节 地籍控制测量一、地籍控制网基本要求 地籍控制网是为开展地籍细部测量，以及日常地籍测量而布设的测量控制网。地籍控制网的布设,在精度上要满足测定界址点坐标精度的要求，在密度上要满足辖区内地籍细部测量的要求，在点位埋设上要顾及日常地籍管理的需要。地籍控制测量坐标系统尽量采用国家统一坐标系统。地籍控制测量坐标系最好选择国家统一的3°带平面直角坐标系，使城镇地籍控制网成为国家网的组成部分，使地籍测量能充分利用国家控制点的成果。在条件不具备的地区，地籍控制网可采用地方坐标系或任意坐标系，采用任意坐标系时，起算数据应在较大比例尺的地形图或土地利用现状图上图解获取。在进行地籍控制测量时，应将实地观测值统一投影到高斯正射投影平面上，进行各项改正。为使不同高度海平面的观测值在统一的平面上计算，要求把各项观测值归化至参考椭球面上（或平均海平面上），防止引起距离变形。在这一因素的影响下，换算到参考椭球面上（或平均海平面上）的两点坐标反算出的距离，往往与实地上两点间的水平距离不一致（未顾及测量误差的影响），这就是坐标系统的长度变形问题。地籍平面控制网的任何两点坐标的要求长度变形小于某个限值，例如，每公里长度变形小于2.5厘米（即相对变形小于1/40000）时，这有利于正确测定界址点的坐标，计算面积等。因此，各地区应根据当地的具体情况，选择合适的坐标系统。二、首级地籍控制

网的布设 首级地籍控制网应能长期使用，因此布设首级地籍控制网的范围应覆盖中长期的城市规划区域。随着全球定位系统（GPS）技术的广泛应用，以及GPS定位技术具有精度高、速度快、费用省、操作简便、控制点间无需通视等优势，首级平面控制网应优先以GPS网形式布设，采用GPS接收机测定控制点的坐标。特殊情况下，也可以用导线网、边角网、三角网等地面控制网布设方法，采用全站仪等测定控制点的坐标。首级地籍控制网的精度，要能保证四等网中最弱相邻点的相对点位中误差，以及四等以下各等级控制点相对于上级控制点的点位中误差不超过 $\pm 5\text{cm}$ 。布设首级地籍控制网时，必须先制定技术设计方案，经上级业务主管部门批准后方可实施。

三、加密控制网的布设 加密控制网应按地籍细部测量的要求安排计划，可分期、分片布设，也可以一次整体布设完成。加密控制网可以采用GPS网或导线网的形式布设。当调查区域范围较大，并要求一次整体布设加密控制网时，一般多采用GPS网形式布设。布设导线网时，导线宜布设成直伸形状，当附和导线长度超过《城镇地籍调查规程》规定时，应布设成结点网。结点与结点、结点与高级点之间的导线长度，不应超过附和导线长度的0.7倍。由于目前全站仪和GPS接收机的广泛应用，GPS网和地面控制网计算平差软件的功能增强（可同时处理上万个点的网平差），因此，加密控制网的等级一般不再分级，计算时应整体平差。与地形测量相比，地籍测量要求平面控制点有较高的密度。一般说来，地籍平面控制点的密度每平方公里不少于10点。

四、地籍图根控制网的布设 为满足地籍细部测量和日常地籍管理（主要是针对权属界址进行各种变更测量）的需要，在基本控制

(首级网和加密控制网)点的基础上,加密的直接供测图及界址点使用的控制网称为地籍图根控制网。

1. 地籍图根控制网的特点与地形测绘的图根控制网相比,地籍图根控制网有下述特点:

- (1) 地形测绘的图根控制网布设规格(点位密度、精度等)由当时的测图比例尺决定,不同成图比例尺图根控制网的规格相差很大。地籍图根控制网布设规格,应满足测量界址点坐标的精度要求,与地籍图的比例尺大小基本无关。
- (2) 地形测绘的图根控制点,是为地形细部测量而布设的,测图(整个项目)完成后,便失去了其作用。因此,埋点时原则上设临时性标志。而地籍图根控制点不仅要为当前的地籍细部测量服务,同时还要为日常地籍管理(各种变更地籍测量、土地有偿使用过程中的测量等)服务,因此地籍图根点原则上应埋设永久性或半永久性标志。地籍图根控制点在内业处理时,应有示意图、点之记描述。
- (3) 由于地籍图根控制点密度是根据界址点位置及其密度决定的,几乎所有的道路上都要敷设地籍图根导线。一般说来,地籍图根控制点密度比地形图根控制点密度要大,通常每平方公里应布设100 - 400个地籍图根控制点。

2. 地籍图根控制网布设方式

在城镇建成区,通常采用导线布设地籍图根控制网。为减少图根控制点的二次扩展,应优先布设导线网,以一个或几个街区为单位,布设一级地籍图根导线网,然后采用二级附和导线或导线网加密。在建筑物稀少、通视良好的地区,可以布设地籍图根三角网。

3. 关于地籍图根导线布设的几点特殊规定

- (1) 当导线长度小于允许长度的 $\frac{1}{3}$ 时,只要求导线全长的绝对闭合差小于13cm,而不作导线相对闭合差的检查。
- (2) 当单导线中的边长有短于10m时,允许不作导线角度闭合差

检查，但不得用该导线的边长及方位作为起算数据布设低一级导线或支点。（3）当用电磁波测距仪或电子全站仪测量导线的边长时，导线总长允许放宽，但这时导线全长绝对闭合差不得大于 $\pm 22\text{cm}$ ，而相对闭合差：一级地籍图根导线不得大于 $1/5000$ ，二级地籍图根导线不得大于 $1/3000$ 。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com