ICS 07.040
CCS A 75

DB61

陕　西　省　地　方　标　准

DB61/T　XXXX—XXXX

工程建设项目“多测合一”技术规程

Technical code of practice for “integration of multiple surveying and mapping”in engineering construction project

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布　　XXXX-XX-XX 实施

陕西省市场监督管理局　发布

目　　次

前言 V
引言 VI
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 2
4　缩略语 6
5　总体要求 6
5.1　一般规定 6
5.2　时空基准 7
5.3　测量精度 7
5.4　计量单位及成果取位 13
5.5　建筑面积计算规则 13
5.6　质量控制 16
5.7　成果要求 17
6　控制测量 22
6.1　一般规定 22
6.2　平面控制测量 23
6.3　高程控制测量 23
6.4　数据库建设 24
6.5　成果报告编写 24
6.6　质量检查 24
6.7　成果提交 24
7　选址测绘 24
7.1　一般规定 24
7.2　资料收集 25
7.3　地形图测绘 25
7.4　用地红线图编绘 26
7.5　数据库建设 26
7.6　成果报告编写 26

7.7 质量检查 26
7.8 成果提交 26
8 土地勘测定界 26
8.1 一般规定 26
8.2 准备工作 27
8.3 外业调查 27
8.4 界址点放样及测量 29
8.5 面积量算及汇总 29
8.6 勘测定界图及用地地理位置图编绘 29
8.7 数据库建设 29
8.8 成果报告编写 29
8.9 质量检查 30
8.10 成果提交 30
9 拨地测量 30
9.1 一般规定 30
9.2 资料收集 30
9.3 条件点测量 30
9.4 桩点坐标计算与测设 31
9.5 成果图编绘 31
9.6 数据库建设 31
9.7 成果报告编写 31
9.8 质量检查 31
9.9 成果提交 31
10 地籍调查 31
10.1 一般规定 31
10.2 准备工作 32
10.3 土地权属调查 33
10.4 地籍测绘 33
10.5 数据库建设 34
10.6 成果报告编写 34
10.7 质量检查 34
10.8 成果提交 34
11 规划放验线测量 35

11.1 规划放线测量 35
11.2 规划验线测量 37
12 房产预测 38
12.1 一般规定 38
12.2 资料收集 39
12.3 数据采集 39
12.4 房产图绘制 40
12.5 房产面积预测算 41
12.6 数据库建设 41
12.7 成果报告编写 41
12.8 质量检查 41
12.9 成果提交 42
13 规划核实 42
13.1 一般规定 42
13.2 资料收集 42
13.3 竣工地形图测绘 42
13.4 地下管线竣工测量 43
13.5 竣工总平面图编绘 45
13.6 规划条件测量 46
13.7 建（构）筑物面积测算 48
13.8 绿地面积测量 49
13.9 停车位测量 50
13.10 规划指标计算 51
13.11 数据库建设 51
13.12 成果报告编写 51
13.13 质量检查 52
13.14 成果提交 52
14 土地核验 52
14.1 一般规定 52
14.2 资料收集 52
14.3 宗地界址点测量 53
14.4 土地核验平面图编绘 53
14.5 面积计算与汇总 53

14.6 数据库建设 53
14.7 成果报告编写 53
14.8 质量检查 53
14.9 成果提交 53
15 不动产测绘 54
15.1 房产实测 54
15.2 不动产测绘成果编制 56
16 人防工程测量 58
16.1 一般规定 58
16.2 资料收集 58
16.3 人防设施测量 58
16.4 建筑面积计算 58
16.5 成果图编绘 59
16.6 成果表填写 60
16.7 数据库建设 60
16.8 成果报告编写 60
16.9 质量检查 60
16.10 成果提交 60
附录A（规范性）工程建设项目“多测合一”总体工作流程 61
附录B（规范性）成果文件夹组织和命名规则 62
附录C（资料性）成果报告样例 70
附录D（资料性）表格类成果样表 82
附录E（资料性）图形类成果样图 97
附录F（规范性）要素代码与名称描述表 112
附录G（规范性）空间要素分层 115
附录H（规范性）属性结构定义 118
附录I（资料性）属性值代码字典表 137
附录J（规范性）测绘成果元数据 141
参考文献 143

前　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由陕西省自然资源厅提出并归口。

本文件起草单位：陕西省自然资源厅、陕西省自然资源信息中心、自然资源部第一地形测量队、自然资源部测绘标准化研究所、西安市勘察测绘院。

本文件主要起草人：

本文件首次发布。

联系信息如下：

单　位：陕西省自然资源厅

电　话：029-84333024

地　址：陕西省西安市劳动南路 180 号

邮　编：710082

引　言

为贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府推进政府职能转变、深化“放管服”改革以及优化营商环境的决策部署，全面推进陕西省工程建设项目“多测合一”改革工作，根据《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11 号）《自然资源部关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资函〔2024〕709号）《自然资源部办公厅关于深化工程建设项目“多测合一”改革的通知》（自然资办函〔2024〕1729 号）等有关文件的精神，统一工程建设项目“多测合一”技术成果标准，规范工程建设项目“多测合一”各阶段测绘事项技术要求、作业流程、成果内容及格式和质量控制等，确保工程建设项目“多测合一”测绘成果的一致性、客观性和准确性，实现工程建设项目“多测合一”成果数据共享、公用，提升测绘服务的效率和质量，制定本文件。

工程建设项目“多测合一”技术规程

1 范围

本文件规定了工程建设项目“多测合一”的工作内容、技术要求、精度指标、质量控制及成果要求。

本文件适用于陕西省行政区域内新建、改建、扩建的房屋建筑和城市基础设施等工程项目（不包含特殊工程和交通、水利、能源等领域重大工程）各阶段涉及的测绘业务与其成果的制作、提交、建库，以及各项测绘工作的质量控制和成果质量的检查。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50026 工程测量标准

GB 50180 城市居住区规划设计标准

GB 55031 民用建筑通用规范

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码

GB/T 14912 1∶500 1∶1 000 1∶2 000 外业数字测图规范

GB/T 17986.1 房产测量规范 第 1 单元：房产测量规定

GB/T 17986.2 房产测量规范 第 2 单元：房产图图式

GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收

GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第 1 部分：1∶500 1∶1 000 1∶2 000 地形图图式

GB/T 20258.1 基础地理信息要素数据字典 第 1 部分：1∶500 1∶1 000 1∶2 000 比例尺

GB/T 20258.2 基础地理信息要素数据字典 第 2 部分：1∶5 000 1∶10 000 比例尺

GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收

GB/T 37346 不动产单元设定与代码编制规则

GB/T 42547 地籍调查规程

GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范

GB/T 19001 质量管理体系要求

CJJ/T 8 城市测量规范

CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准

CJJ 61 城市地下管线探测技术规程

TD/T 1008 土地勘测定界规程

TD/T 1066 不动产登记数据库标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多测合一 integration of multiple surveying and mapping

在同一工程建设项目中，对时间相近、内容相似、出资主体相同的多个测绘事项进行优化整合，执行统一的技术标准，实现同一标的物只测一次、同一测绘成果只提交一次的测绘服务模式。

3.2

卫星定位测量 satellite positioning

利用卫星定位接收机接收卫星导航系统的多颗定位卫星信号，确定地面点位置的技术和方法，简称为卫星定位。

[来源：GB 50026-2020，2.1.1]

3.3

宗地 cadastral parcel

土地权属界址线封闭的地块或空间。

[来源：GB/T 42547-2023，3.9]

3.4

界址点 boundary point

界址线的转折或特征点。

[来源：GB/T 42547-2023，3.8，有修改]

3.5

界址线 boundary line

不动产单元的边界线。

[来源：GB/T 42547-2023，3.7]

3.6

不动产单元 real property unit

权属界线固定封闭且具有独立使用价值的空间，由定着物单元和其所在宗地（宗海）共同组成，是不动产登记的基本单元。

[来源：GB/T 37346-2019，3.16]

3.7

地籍调查 cadastral survey

通过权属调查和不动产测绘，全面查清土地、海域（含无居民海岛）及其定着物的权属、位置、界址、面积、用途等权属状况和自然状况。

[来源：GB/T 42547-2023，3.16]

3.8

不动产测绘 real property surveying and mapping

以获取土地、海域（含无居民海岛）及其房屋、林木等定着物的界址、面积及相关图件为目的的测绘工作。

[来源：GB/T 42547-2023，3.15]

3.9

拨地测量 allocation survey

建设用地钉桩测量的简称，指标定建设用地范围的测量工作。

[来源：CJJ/T 8-2011，2.1.12]

3.10

条件点 qualification point

对实现规划条件有制约作用的点位。

[来源：CJJ/T 8-2011，2.1.13]

3.11

幢 single building

一座独立的，包括不同结构和不同层次的房屋。

[来源：GB/T 37346-2019，3.9]

3.12

阳台 balcony

附设于建筑物外墙，设有栏杆或栏板，可供人活动的室外空间。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.22]

3.13

挑廊 overhanging corridor

挑出建筑物外墙的水平交通空间。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.17]

3.14

门廊 porch

建筑物入口前有顶棚的半围合空间。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.20]

3.15

自然层 floor

按楼地面结构分层的楼层。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.2]

3.16

层高 storey height

建筑物各层之间以楼、地面面层（完成面）计算的垂直距离。屋顶层由该层楼面面层（完成面）至平屋面的结构面层或至坡顶的结构面层与外墙外皮延长线的交点计算的垂直距离。

[来源：GB 50352-2019，2.0.13]

3.17

建筑面积 construction area

建筑物（包括墙体）所形成的楼地面面积。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.1]

3.18

围护结构 building enclosure

围合建筑空间的墙体、门、窗。

[来源：GB/T 50353，2.0.4]

3.19

结构净高 structure net height

楼面或地面结构层上表面至上结构层下表面之间的垂直距离。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.6]

3.20

地下室 basement

室内地平面低于室外地平面的高度超过室内净高的 1/2 的房间。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.8]

3.21

半地下室 semi-basement

室内地平面低于室外地平面的高度超过室内净高的 1/3，且不超过 1/2 的房间。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.9]

3.22

架空层 stilt floor

仅有结构支撑而无外围护结构的开敞空间层。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.10]

3.23

结构层 structure layer

整体结构体系中承重的楼板层。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.13]

3.24

主体结构 major structure

接受、承担和传递建设工程所有上部载荷，维持上部结构整体性、稳定性和安全性的有机联系的构造。

[来源：GB/T 50353-2013，2.0.23]

3.25

容积率 plot ratio;floor area ratio

在一定用地及计容范围内，建筑面积总和与用地面积的比值。

[来源：GB 50352-2019，2.0.10]

3.26

地下管线 underground pipeline

敷设于地下，用于传送能源、信息和排泄废物等的管道（沟、廊）、线缆等及其附属设施。按功能可分为给水、排水、燃气、热力、电力、通信、工业等，包括长输管线和城市管线。

[来源：CJJ 61-2017，2.1.1]

3.27

管线点 survey point of underground pipeline

为准确描述地下管线的走向、特征和附属设施位置，在地下管线探测工作中设立的测量点。管线点分为明显管线点和隐蔽管线点。明显管线点是指实地可见的管线点，隐蔽管线点是指实地不可见的管线点。

[来源：CJJ 61-2017，2.1.6]

3.28

绿地 green space

在城市行政区域内以自然植被和人工植被为主要存在形态的用地。

[来源：CJJ/T 85-2017，1.0.1]

3.29

停车位 parking space

为停放车辆而划分的停车空间或机械停车设备中停放车辆的部位。由车辆本身的尺寸加四周必须的空间组成。

[来源：GB/T 51149-2016，2.0.2]

3.30

人民防空工程 civil air defence works

为保障人民防空指挥、通信、掩蔽等需要而建造的防护建筑。人民防空工程分为单建掘开式工程、坑道工程、地道工程和防空地下室。

[来源：GB 50134-2004，2.0.1]

3.31

口部 gateway

防空地下室的主体与地表面，或与其他地下建筑的连接部分。对于有防毒要求的防空地下室，其口部指最里面一道密闭门以外的部分，如扩散室、密闭通道、防毒通道、洗消间（简易洗消间）、除尘室、滤毒室和竖井、防护密闭门以外的通道等。

[来源：GB 50038-2005，2.1.23]

3.32

质量控制 quality control

质量管理的一部分，致力于满足质量要求，即通过统一技术标准进行检验、检测和监控来确保产品符合既定标准。

[来源：GB/T 19000-2016，3.3.7，有修改]

3.33

测绘成果 surveying results

通过测绘形成的数据、信息、图件以及相关的技术资料。

3.34

要素 feature

现实世界现象的抽象。

注 1：一个要素属性可能以一种类型或一个实例出现。当只有一个含义时，要么使用要素属性类型，要么使用要素属性实例。

注 2：一个要素属性应当有名称、数据类型和与之相关的值域。要素实例的要素属性应当有一个从值域获得的属性值。

[来源：GB/T 17694-2009，B.181]

3.35

要素属性 feature attribute

要素的特征。

注 1：一个要素属性可能以一种类型或一个实例出现。当只有一个含义时，要么使用要素属性类型，要么使用要素属性实例。

注 2：一个要素属性应当有名称、数据类型和与之相关的值域。要素实例的要素属性应当有一个从值域获得的属性值。

[来源：GB/T 17694-2009，B.181]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CGCS2000：2000 国家大地坐标系（China Geodetic Coordinate System 2000）

CORS：连续运行参考站（Continuously Operating Reference Station）

GNSS：全球导航卫星系统（Global Navigation Satellite System）

RTK：实时定位（Real-time Kinematic）

5 总体要求

5.1 一般规定

5.1.1 按照同一标的物只测一次、同一测绘成果只提交一次的原则，工程建设项目“多测合一”的测绘事项整合为立项用地规划许可、工程建设许可和施工、竣工验收和不动产登记三个阶段。不同阶段间或同一阶段内标的物界址未发生变化时，后一阶段、环节沿用前一阶段、环节的测绘成果。总体工作流程及测绘事项见附录 A。

5.1.2 原则上每一个阶段宜合并为一个综合测绘事项，项目委托单位也可根据工程建设实际情况组合各测绘事项。

5.1.3 每个工程建设项目应赋予唯一的标识码，用于关联各阶段测绘成果，便于成果沿用共享、信息关联互通和业务协同办理。

5.1.4 同一阶段同一地物有多种不同精度需求时应以最高精度需求进行测量，实现成果共享。

5.1.5 基于“图库一体”的数据库成果中制图数据与入库数据应采用统一的时空基准，符号定义与属性相匹配，制图数据应去除冗余数据，入库数据属性项内容应填写完整、正确，无错漏。

5.1.6 应用于有关行政业务办理的测绘成果应按照行政审批及档案管理的要求进行整理、归档。

5.1.7 线上提交至陕西省“多测合一”综合管理平台的成果应和线下提交至项目委托单位的成果内容一致；线下提交的纸质成果内容、签名、盖章应完整，打印清晰、装订整齐。

5.2 时空基准

5.2.1 坐标系统

采用省级以上测绘地理信息主管部门批准建立的、能够与 CGCS2000 相联系的地方独立坐标系统，或满足大比例尺测图和工程测量要求的 CGCS2000。

5.2.2 高程基准

采用 1985 国家高程基准。

5.2.3 时间基准

采用公元纪年和北京时间。

5.3 测量精度

5.3.1 控制测量精度

5.3.1.1 平面控制测量

四等及以下网最弱点相对于起算点的点位中误差应不大于±0.05m，末级相邻控制点的相对点位中误差应不大于±0.025m。

5.3.1.2 高程控制测量

各等级高程控制网中相对于起算点的最弱点高程中误差应不大于±0.02m。

5.3.2 地形图测量精度

5.3.2.1 地物点相对于邻近控制点的图上点位中误差和地物点图上间距中误差应不大于表 1 的规定。隐蔽等特殊困难地区，可放宽至表 1 规定值的 1.5 倍。

表 1 地形图测量地物点平面精度指标

地形类别	相对于邻近控制点的图上点位中误差/mm	相对于邻近地物点图上间距中误差/mm
平地、丘陵地	±0.50	±0.40
山地、高山地	±0.75	±0.60

5.3.2.2 地形图高程精度应符合下列规定：

a） 城市建筑区和基本等高距为 0.5m 的平坦地区，1∶500、1∶1 000、1∶2 000 地形图的高程注记点相对于邻近控制点的高程中误差应不大于±0.15m；

b） 其他地区的地形图高程精度，以等高线插求点的高程中误差作为衡量标准。等高线插求点相对于邻近控制点的高程中误差应符合表 2 的规定，困难地区可放宽至规定值的 1.5 倍。

表 2 等高线插求点的高程中误差

地形类别	平地	丘陵地	山地	高山地
高程中误差/m	≤1/3×H	≤1/2×H	≤2/3×H	≤1×H
注：H为基本等高距。				

5.3.3 拨地测量精度

测设的用地桩点应进行坐标校核，并宜在具备条件时进行图形校核。用地桩点相对于相邻控制点的点位中误差及校核限差应不大于表 3 的规定。

表 3 用地桩点与相邻控制点的点位中误差及校核限差

检测角与条件角较差 〃	实测边长与条件边长较差的相对误差	检测坐标与条件坐标的点位较差/m	用地桩点与相邻控制点的点位中误差/m
60	1/2 500	±0.05	±0.05
注 1：拨地边长小于 30m 时，拨条件角检查点位应不大于±0.01m； 注 2：边长小于 50m 的，实测边长与条件边长较差应不大于±0.02m； 注 3：三点验直的偏差，可按照本表检测角与条件角较差的限差执行。			

5.3.4 规划放验线测量精度

5.3.4.1 规划条件的条件点和主要地物点、普通地物点的点位精度应不大于表 4 的规定。

表 4 规划条件的条件点和主要地物点、普通地物点的点位精度指标

点类别	相对于邻近控制点的点位中误差/m	相对于邻近地物点的间距中误差/m	相对于邻近控制点的高程中误差/m
规划条件的条件点和主要地物点	±0.05	±0.07	±0.04
普通地物点	±0.07	±0.10	±0.04

5.3.4.2 规划放线测量应对桩点进行校核测量，校核限差应不大于表 5 的规定。

表 5 放线测量校核限差

测量类型	点位较差/m	实测边长与条件边长较差的相对误差
放线测量桩点两次较差	±0.05	1/2 500
注：边长小于 50m 的，实测边长与条件边长较差应不大于±0.02m。		

5.3.4.3 规划验线测量中灰线验线测量应对桩点进行校核测量，校核限差应不大于表 6 的规定。

表 6 灰线验线测量校核限差

测量类型	点位较差/m	实测边长与条件边长较差的相对误差	±0 标高较差/m
灰线验线测量桩点两次较差	±0.05	1/2 500	±0.03
注：边长小于 50m 的，实测边长与条件边长较差应在±0.02m 之内。			

5.3.5 规划核实地物点测量精度

5.3.5.1 地物点相对于邻近控制点的平面点位中误差应不大于表 7 的规定。

表 7 规划核实地物点平面精度指标

地物点类别	相对于邻近控制点的点位中误差/m	相对于邻近地物点的间距中误差/m
主要地物点	±0.05	±0.05
次要地物点	±0.07	±0.05
困难地区	±0.10	±0.10

5.3.5.2 地物点相对于邻近控制点的高程点位中误差应不大于±0.04m。

5.3.6 界址点精度

5.3.6.1 解析法获取界址点坐标和界址边长的精度应不大于表 8 的规定。

表 8 解析界址点和实测房角点的精度指标

级别	界址点或房角点相对于邻近控制点的点位误差，相邻界址点或房角点的间距误差	
	中误差/m	允许误差/m
一级	±0.020	±0.040
二级	±0.050	±0.100
三级	±0.075	±0.150
四级	±0.100	±0.200
当需要采用坐标法计算建筑面积时，则实测房角点坐标的精度可按照本表的规定执行。 注 1：对于建设用地使用权、宅地基使用权宗地，明显界址点选择二级精度，隐蔽界址点选择三级精度； 注 2：对于土地所有权、土地承包经营权宗地，明显界址点选择二、三、四级精度。		

5.3.6.2 图解法获取的宗地或房产界址点坐标和界址边长的精度于应不大于表 9、表 10、表 11 的规定。

表 9 全野外数字测绘法成图的图解界址点精度指标

序号	项目	图上中误差/mm	图上允许误差/mm
1	相邻界址点的间距误差	±0.3	±0.6
2	界址点相对于邻近地物点的间距误差	±0.3	±0.6
3	界址点相对于邻近控制点的点位误差	±0.3	±0.6
注：本表规定的是平原、丘陵地区明显界址点精度指标。建设用地隐蔽区域区域可放宽至 1.5 倍。			

表 10 数字摄影测量法成图的图解界址点精度指标

序号	项目	图上中误差/mm	图上允许误差/mm
1	相邻界址点的间距误差	±0.4	±0.8
2	界址点相对于邻近地物点的间距误差	±0.4	±0.8
3	界址点相对于邻近控制点的点位误差	±0.5	±1.0
注：本表规定的是平原、丘陵地区明显界址点精度指标。建设用地隐蔽区域可放宽至 1.5 倍。			

表 11 数字编绘法成图的图解界址点精度指标

序号	项目	图上中误差/mm	图上允许误差/mm
1	相邻界址点的间距误差	±0.6	±1.2
2	界址点相对于邻近地物点的间距误差	±0.6	±1.2
3	界址点相对于邻近控制点的点位误差	±0.6	±1.2
注：本表规定的是平原、丘陵地区明显界址点精度指标。建设用地隐蔽区域可放宽至 1.5 倍。			

5.3.7 地籍图精度

全野外数字测绘法成图、数字摄影测量法成图、数字编绘法成图明显地物点的平面位置精度应不大于表 12、表 13、表 14 的规定。

表 12 全野外数字测绘法成图的平面位置精度指标

序号	项目	图上中误差/mm	图上允许误差/mm
1	邻近房角点之间、邻近明显地物点之间、邻近房角点与明显地物点之间的间距误差	±0.4	±0.8
2	房角点和明显地物点相对于邻近控制点的点位误差	±0.5	±1.0
注：建设用地隐蔽区域及山地等区域可放宽至 1.5 倍。			

表 13 数字摄影测量法成图的平面位置精度指标

序号	项目	图上中误差/mm	图上允许误差/mm
1	邻近房角点之间、邻近明显地物点之间、邻近房角点与明显地物点之间的间距误差	±0.4	±0.8
2	房角点和明显地物点相对于邻近控制点的点位误差	±0.5	±1.0
注：建设用地隐蔽区域及山地等区域可放宽至 1.5 倍。			

表 14 数字编绘法成图的平面位置精度指标

序号	项目	图上中误差/mm	图上允许误差/mm
1	邻近房角点之间、邻近明显地物点之间、邻近房角点与明显地物点之间的间距误差	±0.6	±1.2
2	房角点和明显地物点相对于邻近控制点的点位误差	±0.6	±1.2
注：建设用地隐蔽区域及山地等区域可放宽至 1.5 倍。			

5.3.8 宗地面积计算精度

宗地面积计算精度应不大于表 15 的规定。

表 15 面积计算精度指标

面积计算类型	中误差	允许误差
坐标法	$\pm\frac{\sqrt{2}}{4}\times m_{界}\times\sqrt{\sum_{i=1}^{n}[(X_{i+1}-X_{i-1})^2+(Y_{i+1}-Y_{i-1})^2]}$	$\pm 2\times\frac{\sqrt{2}}{4}\times m_{界}\times\sqrt{\sum_{i=1}^{n}[(X_{i+1}-X_{i-1})^2+(Y_{i+1}-Y_{i-1})^2]}$
几何要素法	$\pm 2\times\sqrt{2}\times M_{界}\times\sqrt{S}$	$\pm 4\times\sqrt{2}\times M_{界}\times\sqrt{S}$
图解法	$\pm 0.000\,3\times M\times\sqrt{P}$	$\pm 0.000\,6\times M\times\sqrt{P}$
注 1：坐标法中$m_{界}$为界址点中误差，以 m 为单位，n为界址点个数，i为界址点序号，按顺时针方向编号，（X_i，Y_i）为宗地第 i 个界址点坐标，以 m 为单位； 注 2：几何要素法中，$M_{界}$为界址边长中误差，以 m 为单位，S为宗地面积，以 m^2为单位； 注 3：图解法中，M为地籍图的比例尺分母，P为计算的面积，以 m^2为单位。		

5.3.9 房产测量精度

5.3.9.1 需要测定房角点的坐标时，房角点坐标的精度等级和允许误差按照表 8 的规定执行；不要求测定房角点坐标时则将房屋按照表 16 中的精度要求表示于房产图上。

5.3.9.2 房产分幅平面图上的地物点相对于邻近控制点的点位中误差应不大于表 16 的规定。

表 16 房产分幅平面图上地物点的精度指标

成图方式	中误差/mm	限差/mm
模拟法	图上±0.5	图上±1.0
编绘法	图上±0.6	图上±1.2
全野外采集法	实地±50.0	实地±100.0
已有坐标展绘法	图上±0.1	图上±0.2

5.3.9.3 房屋边长测量精度应符合下列规定：

a） 明显房屋边长不大于 50m 时，边长检核较差应不大于±0.04m；明显房屋边长大于 50m 时，边长检核较差应不超过公式（1）的估算值；

$$\Delta D = \pm 0.02 \times (1+0.02D) \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

ΔD ——边长检核较差，单位为 m。

D ——丈量的边长，单位为 m；

b） 隐蔽房屋边长检核较差应不大于±0.08m。

5.3.9.4 房产面积的精度分为三级，各级面积的中误差和限差应不大于表 17 的规定。

表 17 房产面积的精度指标

房产面积的精度等级	中误差	允许误差
一级	±（0.01 $\sqrt{S}$+0.000 3S）	±（0.02 $\sqrt{S}$+0.000 6S）
二级	±（0.02 $\sqrt{S}$+0.001S）	±（0.04 $\sqrt{S}$+0.002S）
三级	±（0.04 $\sqrt{S}$+0.003S）	±（0.08 $\sqrt{S}$+0.006S）
注：S 为房产面积，以 m^2 为单位。		

5.3.10 人防工程面积测量精度

人防工程面积测量精度应不大于表 17 中二级精度的规定。

5.3.11 地下管线测量精度

5.3.11.1 管线点相对于邻近控制点的平面位置中误差应不大于±0.05m，高程中误差应不大于±0.03m。

5.3.11.2 明显管线点的埋深量测中误差应不大于±0.025m；隐蔽管线点平面位置探查中误差应不大于±0.05h，埋深探查中误差应不大于±0.075h，其中 h 为管线中心埋深，单位为 m，当 h＜1.0m 时以 1.0m 代入计算。

5.4 计量单位及成果取位

5.4.1 点位坐标单位为米（m），测量和计算过程中取至0.001m，成果取至0.001m。

5.4.2 长度、高度、高程单位为米（m），测量和计算过程中取至 0.001m，成果取至 0.01m；管线管径单位为毫米（mm），成果取位至1mm。

5.4.3 面积单位应优先采用平方米（m^2），根据需要用地面积单位可采用“亩”或“公顷”。单位采用平方米时，成果取位至0.01m^2；单位采用亩时，成果取位至0.001亩；单位采用公顷时，成果取位至0.000 1公顷。

5.4.4 角度单位为度（°）、分（′）和秒（″），角度观测值、改正数、方位角等取至 1″；GNSS测量中经度、纬度记录取至0.000 01″。

5.4.5 面积分摊系数保留至小数点后六位。

5.4.6 建筑密度、绿地率等比率单位统一采用“百分比”作为计量单位，数据精确到小数点后两位，如：23.00％。

5.4.7 容积率等比值类单位统一采用比值作为计量单位，数据精确到小数点后两位，如：4.16。

5.4.8 日期采用长日期型“YYYY-MM-DD”格式，如：2025-08-03。

5.4.9 数据取位按“四舍六入、逢五奇进偶不进”原则。

5.5 建筑面积计算规则

5.5.1 一般规定

5.5.1.1 房屋建筑面积系指房屋外墙勒脚以上各层的外围水平投影面积，包括阳台、挑廊、地下室、室外楼梯等，且具备有上盖，结构牢固，层高2.20m以上的永久性建筑。

5.5.1.2 房屋使用面积系指房屋户内全部可供使用的空间面积，按房屋的内墙面水平投影计算。

5.5.1.3 房屋产权面积系指产权主依法拥有房屋所有权的房屋建筑面积。房屋产权面积由市、县房地产行政主管部门登记确权认定。

5.5.1.4 成套房屋建筑面积由套内房屋的使用面积，套内墙体面积，套内阳台建筑面积三部分组成。

5.5.1.5 房屋共有建筑面积系指各产权主共同占有或共同使用的建筑面积。

5.5.1.6 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。

5.5.2 计算规则

5.5.2.1 建筑物计算面积的基本原则

永久性结构的建筑空间，有永久性顶盖、层高或斜面结构板顶高在2.20m以上的，应按照下列规定计算建筑面积：

a） 有围护结构、封闭围合的建筑空间，应按其外围护结构外表面所围空间的水平投影面积计算；

b） 无围护结构、以柱围合，或部分围护结构与柱共同围合，不封闭的建筑空间，应按其柱或外围护结构外表面所围空间的水平投影面积计算；

c） 无围护结构、单排柱或独立柱、不封闭的建筑空间，应按其顶盖水平投影面积的1/2计算；

d） 无围护结构、有围护设施、无柱、附属在建筑外围护结构、不封闭的建筑空间，应按其围护设施外表面所围空间水平投影面积的1/2计算。

5.5.2.2 计算全部建筑面积的范围

按照下列规定计算全部建筑面积：

a） 永久性结构的单层房屋，按一层计算建筑面积；多层房屋按各层建筑面积的总和计算；

b） 房屋内的夹层、插层、技术层及其梯间、电梯间等其高度在 2.20m 以上部位计算建筑面积；

c） 穿过房屋的通道，房屋内的门厅、大厅，均按一层计算面积。门厅、大厅内的回廊部分，层高在 2.20m 以上的，按其水平投影面积计算；

d） 自然层内的楼梯间、电梯（观光梯）井、提物井、垃圾道、管道井、通风排气竖井、烟道等均按房屋自然层计算面积；有顶盖且层高 2.20m 以上的采光井按一层计算面积。

e） 房屋天面上，属永久性建筑，层高在 2.20m 以上的楼梯间、水箱间、电梯机房及斜面结构屋顶高度在 2.20m 以上的部位，按其外围水平投影面积计算；

f） 挑楼、全封闭的阳台按其外围水平投影面积计算；

g） 属永久性结构有上盖的室外楼梯，按各层水平投影面积计算；

h） 与房屋相连的有柱走廊，两房屋间有上盖和柱的走廊，均按其柱的外围水平投影面积计算；

i） 房屋间永久性的封闭的架空通廊，按外围水平投影面积计算；

j） 地下室、半地下室及其相应出入口，层高在 2.20m 以上的，按其外墙（不包括采光井、防潮层及保护墙）外围水平投影面积计算；

k） 有柱或有围护结构的门廊、门斗，按其柱或围护结构的外围水平投影面积计算；

l） 玻璃幕墙等作为房屋外墙的，按其外围水平投影面积计算；

m） 属永久性建筑有柱（除独立柱、单排柱）的车棚、货棚、站台、加油站、收费站等按柱的外围水平投影面积计算；

n） 依坡地建筑的房屋，利用吊脚做架空层，有围护结构的，按其高度在 2.20m 以上部位的外围水平面积计算；

o） 有伸缩缝的房屋，若其与室内相通的，伸缩缝计算建筑面积；

p） 具有使用功能的坡屋顶房屋，层高在 2.20m 以上的部位计算建筑面积；

q） 建筑物内设有局部楼层时，对于局部楼层的二层及以上楼层，层高在 2.20m 以上的，有围护结构的按其围护结构外围水平面积计算；

r） 场馆看台下的建筑空间，层高在 2.20m 以上的部位计算建筑面积；室内单独设置的有围护设施的悬挑看台，按看台结构底板水平投影面积计算建筑面积；

s） 立体书库、立体仓库、立体车库，有围护结构的，按其围护结构外围水平面积计算建筑面积；无围护结构、有围护设施的，按其结构底板水平投影面积计算建筑面积。无结构层的按一层计算，有结构层的、层高在 2.20m 以上按其结构层面积分别计算建筑面积；

t） 有围护结构的舞台灯光控制室层高在 2.20m 以上，按其围护结构外围水平面积计算建筑面积；

u） 附属在建筑物外墙的落地橱窗，层高在 2.20m 以上的，按其围护结构外围水平面积计算建筑面积；

v） 窗台与室内地面高差小于 0.45m 且结构净高在 2.10m 以上的凸（飘）窗，凸（飘）窗计算建筑面积；

w） 围护结构不垂直于水平面的楼层，墙体向外倾斜的按其底板面的外墙外围水平投影面积计算，墙体向内倾斜的，按层高在 2.20m 以上的部位计算建筑面积；

x） 建筑物的外墙外保温层，按其保温材料的水平截面积计算，并计入自然层外半墙建筑面积。

5.5.2.3 计算一半建筑面积的范围

按照下列规定计算一半建筑面积：

a） 与房屋相连有上盖无柱、有围护设施的走廊、檐廊、有顶盖无围护结构的场馆看台，按其顶盖水平投影面积的一半计算；

b） 独立柱、单排柱的门廊、雨蓬、车棚、货棚、站台、加油站、收费站等属永久性建筑的，按其上盖水平投影面积的一半计算；

c） 未封闭的阳台、挑廊，按其围护结构外围水平投影面积的一半计算；

d） 无顶盖的室外楼梯按各层水平投影面积的一半计算；

e） 有顶盖不封闭的永久性的架空通廊，按外围水平投影面积的一半计算；

f） 依坡地建筑的房屋，利用吊脚做架空层，无围护结构的，按其高度在 2.20m 以上部位的外围水平面积的一半计算；

g） 建筑物内设有局部楼层时，对于局部楼层的二层及以上楼层，层高在 2.20m 以上的，无围护结构的按其结构底板水平面积一半计算。

5.5.2.4 不计算建筑面积的范围

按照下列规定不计算建筑面积：

a） 层高小于 2.20m 的夹层、插层、技术层、地下室和半地下室及其相应出入口；结构板顶高度小于 2.20m 的坡屋顶；

b） 附属在房屋墙面的构件、配件、墙面抹灰、镶贴块料面层、装饰柱、装饰性的玻璃幕墙、垛、勒脚、台阶、空调室外机搁板（箱）、无柱雨棚等；

c） 房屋之间无上盖的架空通廊；

d） 无顶盖且上部无建筑形体投影覆盖的建筑空间，如室外平台、室外挑台、露台、室外游泳池、坡道、房屋的天面、挑台、天面上的花园、泳池、花架、水箱及装饰性结构构件；

e） 建筑物内的操作平台、上料平台及利用建筑物的空间安置箱、罐的平台；

f） 骑楼、过街楼的底层用作道路街巷通行的部分；

g） 利用引桥、高架路、高架桥、路面作为顶盖建造的房屋；

h） 活动房屋、临时房屋、简易房屋；

i） 独立烟囱、亭、塔、罐、池、地下人防干/支线、地沟、气柜、贮油（水）池、贮仓、栈桥等构筑物；

j） 与房屋室内不相通的房屋间伸缩缝；

k） 建筑物内设有局部楼层时，对于局部楼层的二层及以上楼层，层高小于 2.20m 的；

l） 舞台及后台悬挂幕布和布景的天桥、挑台等；

m） 室外爬梯、室外专用消防钢楼梯；

n） 无围护结构的观光电梯；

o） 窗台与室内地面高差小于 0.45m 且结构净高小于 2.10m 的凸（飘）窗，窗台与室内地面高差在 0.45m 以上的凸（飘）窗；

p） 与建筑物内不相连通的类似于阳台、挑廊、檐廊等的建筑部件；

q） 项目用地内保留的文保单位、文物建筑、历史建筑、近现代优秀建筑。

5.5.2.5 计算套内房屋使用面积的范围

套内房屋使用面积为套内房屋使用空间的面积，以水平投影面积按照下列规定计算：

a） 套内使用面积为套内卧室、起居室、过厅、过道、厨房、卫生间、厕所、贮藏室和壁柜等空间面积的总和；

b） 套内楼梯按自然层数的面积总和计入使用面积；

c） 不包括在结构面积内的套内烟囱、通风道和管道井均计入使用面积；

d） 内墙面装饰厚度计入使用面积。

5.5.2.6 计算套内墙体面积的范围

套内墙体面积是套内使用空间周围的围护或承重墙体或其他承重支撑体所占的面积，按照下列规定计算：

a） 各套之间的分隔墙和套与公共建筑空间的分隔墙以及外墙（包括山墙）等共有墙，均按水平投影面积的一半计入套内墙体面积；

b） 套内自有墙体按水平投影面积全部计入套内墙体面积。

5.5.2.7 计算套内阳台建筑面积的范围

按照下列规定计算套内阳台建筑面积：

a） 套内阳台建筑面积按 5.5.2.1、5.5.2.2 和 5.5.2.3 的规定计算；

b） 套内阳台建筑面积按阳台外围与房屋外墙之间的水平投影面积计算。其中封闭的阳台按水平投影全部计算建筑面积，未封闭阳台按水平投影的一半计算建筑面积。

5.5.2.8 计算共有建筑面积的范围

按照下列规定计算共有建筑面积：

a） 电梯井、管道井、楼梯间、垃圾道、变电室、设备间、公共门厅、过道、地下室、值班警卫室等，以及为整幢服务的公共用房和管理用房的建筑面积，以水平投影面积计算；

b） 套与公共建筑之间的分隔墙，以及外墙（包括山墙）水平投影面积一半的建筑面积。

5.5.2.9 不计算共有建筑面积的范围

按照下列规定不计算共有建筑面积：

a） 独立使用的地下室、车棚、车库、为多幢服务的警卫室，管理用房；

b） 人防工程的地下室。

5.6 质量控制

5.6.1 严格执行统一的测绘基准、技术标准、数据格式和成果交付要求。

5.6.2 构建覆盖测绘任务委托、技术设计、数据采集、数据处理、成果验收及归档的全链条管理模式。实施“事前备案、事中留痕、事后追溯”机制；验收后，项目委托方应将成果及质量记录纳入陕西省

“多测合一”综合管理平台永久保存，实现每个环节可追溯。

5.6.3 按照“谁测绘、谁负责”的原则，测绘单位应具备相应的测绘资质并对成果质量负主体责任，本项目负责人为直接责任人，测绘作业人员应具备相应的资质和能力，对经手环节质量负责。

5.6.4 成果质量检查实行“两级检查，一级验收”制度。成果应依次通过测绘单位作业部门的过程检查、测绘单位质量管理部门的最终检查和项目委托单位组织的验收或委托具备测绘产品检验资质的第三方检验机构进行质量检验。

5.6.5 成果应按照 GB/T 24356、GB/T 18316 的规定进行质量检查、质量评定与验收检验。成果检查质量宜采用优、良、合格、不合格四级评定，不合格的测绘成果经整改后，应重新进行检查、验收。

5.6.6 测绘单位应向项目委托单位提供质量检验合格的测绘成果，检查验收过程中形成的检验记录应归档。

5.7 成果要求

5.7.1 文件命名

5.7.1.1 成果数据文件的命名包括工程建设项目名称、文件夹名称和成果文件名称。

5.7.1.2 工程建设项目名称应采用全称，各级文件夹按照表 18 的规定命名。

5.7.1.3 工程建设项目编号由“阶段代码、测绘事项简称、委托时间、委托序号”四部分构成。阶段代码、测绘事项简称见表 18。测绘事项委托时间、委托顺序号以“多测合一综合管理平台”系统委托时间和顺序号为准，时间以“年”为单位。工程建设项目编号结构如图 1 所示。

表 18 工程建设阶段与测绘事项简称及代码

序号	工程建设阶段	工程建设阶段简称	工程建设阶段代码	测绘事项		测绘事项简称	测绘事项代码
1	—	KZCL	0	控制测量		KZCL	0
2	立项用地规划许可阶段	LXYD	1	选址测绘		XZCH	1
3				土地勘测定界		KCDJ	2
4				拨地测量		BDCL	3
5				地籍调查		DJDC	4
6	工程建设许可和施工阶段	JSXK	2	规划放验线测量	规划放线测量	GHFX	1
					规划验线测量	GHYX	2
7				房产预测		FCYC	3
8	竣工验收和不动产登记阶段	JGYS	3	规划核实		GHHS	1
9				土地核验		TDHY	2
10				不动产测绘	房产实测	FCSC	3
					不动产测绘成果编制	BDCG	4
11				人防工程测量		RFCL	5

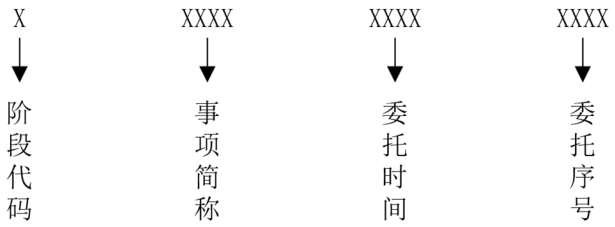


图 1 工程建设项目编号结构图

5.7.1.4 成果文件命名由“工程项目编号＋成果文件简称＋文件格式后缀”三部分组成。各成果文件按照附录 B 的规定命名。

5.7.1.5 电子文件夹及文件名中，不应包含“\”、“/”、“:”、“*”、“<”、“>”、“|”、“，”以及空格等特殊符号，圆括号“（）”应使用全角符号。

5.7.1.6 项目名称含有特殊符号的，应做以下处理：含有特殊分隔符时，如：中间点号“•”，替换为“_”（下画线），半角符号替换为全角符号。

5.7.2 文件组织

5.7.2.1 成果数据文件总体组织结构以工程建设项目阶段划分为依据，按工程建设项目统一组织管理，采用分阶段、分类型的树状目录结构。

5.7.2.2 成果数据采用文件与数据库相结合的组织模式。成果报告、图表成果、数据库成果、元数据采用文件形式存储，以“文件夹、子文件夹和文件”形式组织。数据库成果采用空间数据库的形式存储，以空间要素为单位，分层、分表组织。

5.7.2.3 成果数据文件，采用五级文件夹层次，各级文件夹的命名应符合以下规定：

a） 一级文件夹：即项目文件夹，采用“项目代码”＋“项目名称”命名。“项目代码”与“项目名称”从“陕西政务服务网（投资项目在线审批监管平台 2.0）”获取，如“2509-610111-04-05-111110 四棉生活南区建设 9 号楼灾后修复项目”；

b） 二级文件夹：即项目阶段文件夹，采用表 18 规定的“工程建设阶段代码”＋“工程建设阶段简称”命名；如控制测量成果，文件夹命名为“0KZCL”；

c） 三级文件夹：即测绘事项文件夹，按照 5.7.1.3 规定的工程建设项目编号命名；

d） 四级文件夹：即成果用途文件夹，采用“成果报告/图表成果/数据库成果/元数据”命名；

e） 五级文件夹：即成果类型文件，采用“图形成果/表格成果/照片成果/附件资料”等进行命名。

5.7.2.4 成果数据文件夹按照附录 B 的规定组织。

5.7.3 成果样式

5.7.3.1 成果报告

a） 控制测量、选址测绘、土地勘测定界、拨地测量、地籍调查、规划放验线测量、规划核实、土地核验、不动产测绘、人防工程测量成果报告应符合以下要求：

1） 成果报告采用的纸张规格为 A4 幅面；

2） 成果报告内容包含封面、作业声明、目录、标题、正文、附件和页码等内容。其中正

文包含测绘说明、成果图件和成果表资料扫描件、最终质检过程签字等。测绘说明内容说明包含项目概况、数学基础、施测时间、作业依据、作业方法、测绘精度等；附录包括审批图件、补充说明、测量单位资质证书、测量人员及仪器情况等内容；

3） 成果报告的封面名称用黑体二号黑色、居中，封面的其他文字用宋体四号黑色；作业声明、目录标题用黑体二号黑色、居中，其他文字用宋体四号黑色、1.5 倍行距；

4） 测绘说明格式字体统一，标题采用黑体二号黑色；正文字体采用宋体四号黑色，单倍行距；正文标题不多于三级，其中一级标题为黑体四号黑色，二级和三级标题为宋体四号黑色；

5） 附录的编号和标题用黑体四号黑色，图、表的编号和标题用黑体五号黑色；条文（或图、表）的注记、脚注用宋体五号黑色，图、表中的数字和文字以及图、表右上方关于单位的陈述用宋体五号黑色；

6） 成果报告的相关示例见附录 C.1。

b） 房产预测、不动产测绘（房产实测）成果报告应符合以下要求：

1） 成果报告采用的纸张规格为 A4 幅面；

2） 成果报告内容包含封面、建筑物实测（预售备案面积测算）成果表、建筑物实测（预售备案面积测算/预售备案面积测算变更）项目情况说明、幢共用部位说明、分摊共用部位一览表、已分摊共有共用配套服务用房一览表、建筑物实测（预售备案面积测算）分户明细表、楼位平面示意图；

3） 成果报告的封面名称用隶书一号黑色、居中，封面的其他文字均用楷体四号黑色；

4） 表的编号和标题采用黑体五号黑色、居中，表头用楷体四号黑色，表中其他文字采用楷体五号黑色；

5） 楼位平面示意图标题用等线体二号黑色；图廓外整饰、图内文字用等线体四号黑色；边长、面积、楼层等数字标注用细等线体四号黑色；

6） 成果报告的相关示例见附录 C.2。

5.7.3.2 表格成果

表格成果包括各类成果表、面积量算表、点之记等，表格成果应符合以下要求：

a） 表格成果采用的纸张规格为 A4 幅面；

b） 表格成果文件内容包含表号、表题、表头、表身、表注和页码等内容；

c） 成果文件存在多页时，表头、标题行保持完整，页码连续；

d） 统一字体格式，表题采用黑体五号黑色、居中；表头用宋体五号黑色、居中；行高为 7mm；

e） 表身字体采用宋体五号黑色，单倍行距；

f） 表格边框外粗内细；

g） 各测绘事项的表格成果示例，国家规范已有规定的，按其规定执行；国家规范未作规定的，其样式参照附录 D 中相应的示例。

5.7.3.3 图形成果

图形成果包括成果图、附图、示意图（略图），图形成果应符合以下要求：

a） 图形成果文件内容包含图名、图形内容、图廓、测量单位、绘图者、日期等内容，必要时增加指北针及图例；
b） 成果图包含坐标基准、比例尺、图角坐标等信息；
c） 图形成果采用标准图幅分幅或任意分幅，任意分幅时根据图幅覆盖范围、出图比例尺确定图幅大小，图幅大小依次选择 A4、A3、A2、A1、A0；
d） 当覆盖范围过大时，采用分幅表达，各分幅图幅由北到南、由西向东顺序编号命名，并在图幅内外图廓之间注明接图图名；
e） 成果图的数据绝对坐标与真实位置一致，附图数据的绝对坐标可与真实位置不一致，但图中要素的大小、间距与真实情况一致，示意图（略图）只要求图中要素轮廓形状、相对位置关系基本准确，确保各图层命名正确、无多余图层；
f） 附图中的图形要素的样式参考成果图要求，并增加主要要素图例；
g） 略图中图形要素的样式根据需要确定；
h） 图形成果中图内注记、图廓整饰字体及大小参照 GB/T 20257.1 的规定执行；
i） 各测绘事项的图形成果样图，国家规范已有规定的，按其规定执行；国家规范未作规定的，其样式参照附录 E 中相应的样图。

5.7.3.4 照片成果

照片成果文件包括现场照片等，照片成果应符合以下要求：
a） 照片成果采用彩色图片，分辨率不低于 150dpi；
b） 现场照片应注明拍摄日期、拍摄对象及角度。

5.7.3.5 附件资料

附件资料包括设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、外业观测记录、内业计算资料、控制点检测记录等，附件资料应符合以下要求：
a） 附件资料中原始资料的扫描件分辨率不低于 150dpi；
b） 外业观测记录、内业计算资料采用的纸张规格为 A4 幅面。

5.7.4 数据库成果

5.7.4.1 要素分类编码原则及内容

a） 工程建设项目中各测绘事项所对应的成果数据的要素分类，根据分类编码通用原则，由专业代码、大类编码、小类编码、一级类编码、二级类编码、三级类编码组成9位编码，编码结构如图 2所示。
b） 各要素的编码方法应符合下列规定：
1） 专业代码设定为两位数字码，基础地理信息专业代码为 10，工程测量专业代码为 40，不动产专业代码为 60；
2） 大类编码设定为工程建设阶段代码，设定为一位数字码，具体见表 18；
3） 小类编码设定为测绘事项代码，设定为一位数字码，具体见表 18；
4） 一级类编码为空间数据要素集的分类码，由两位数编码组成，空位以 0 补齐；

5） 二级类编码为空间图层的分类码，由两位数编码组成，空位以 0 补齐；

6） 三级类编码为要素类型编码，设定为一位数字码，由点、线、面，注记四种类型组成，其中点要素类型为 1，线要素类型为 2，面要素类型为 3，注记要素类型为 4，非空间要素编码为 9。

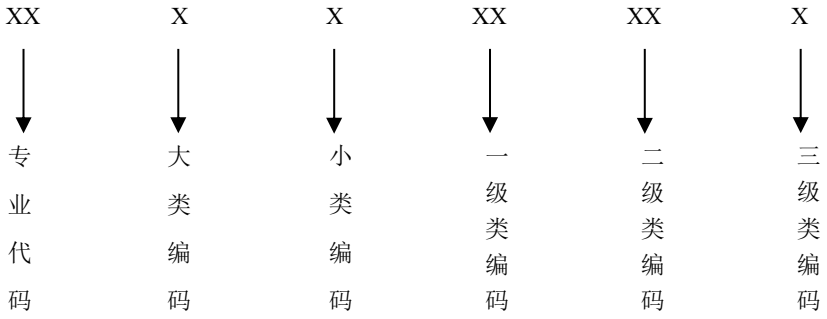


图 2 要素分类编码结构图

5.7.4.2 数据库内容

数据库成果包括要素编码与名称描述、空间要素分层和非空间要素分类、数据结构定义等内容，各项内容应符合以下规定：

a） 数据库成果中各空间要素对应的编码规则符合 5.7.4.1 的规定，具体要素代码按照附录 F 的规定执行，实际执行过程中有新的要素种类的，可按此规则进行补充；

b） 数据库成果的空间要素分层符合附录 G 的规定；

c） 数据库成果的属性结构定义包含字段名称、字段代码、字段类型、字段长度等内容，各测绘事项数据库成果的属性结构按照附录 H 规定的内容设置，属性值代码见附录 I。

5.7.5 元数据

a） 测绘成果提交时应提交对应的元数据。

b） 元数据应采用表格文件格式。

c） 测绘成果元数据包含工程项目信息、测绘单位信息和数据库信息。

d） 元数据内容见附录 J。

5.7.6 成果格式

成果文件格式应符合以下要求：

a） 成果报告：格式采用*. docx、*. doc、*. pdf；

b） 图形成果：格式采用*. dwg、*. dgn；

c） 表格成果：格式采用*. xlsx、*. xls；

d） 照片成果：照片类格式采用*. jpg；

e） 数据库成果：格式采用*. mdb、*. gdb、*. shp：

f） 附件资料：原始观测数据采用随机通用格式，其他资料格式采用*. pdf。

6 控制测量

6.1 一般规定

6.1.1 控制测量包括平面控制测量和高程控制测量，提供工程建设各阶段测量的平面和高程基础。

6.1.2 控制测量的工作内容包括资料收集、控制网布设、选点与埋石、数据观测与处理、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。

6.1.3 平面控制网等级分为一、二、三级，高程控制网等级分为三、四、五等。当需要建立更高等级的平面或高程控制网时，主要技术要求应符合 CJJ/T 8 和 CJJ/T 73 的规定。其中，地籍测绘的平面首级控制网等级宜采用一、二级，图根控制网等级宜划分为图根一级、图根二级，图根控制网平面精度应符合 GB/T 42547 的规定，高程精度应符合 GB/T 14912 的规定。

6.1.4 控制点点位的选择应符合 CJJ/T 8 和 CJJ/T 73 的规定。在不动产测绘中，建筑物密集区的控制点平均间距应控制在 100m 左右，建筑物稀疏区的控制点平均间距应控制在 200m 左右。

6.1.5 控制点宜设置固定标志或埋设带有标志的标石，控制点间的通视要求可根据实际需要确定，地形复杂、隐蔽地区应适当加大密度。当控制点位于水泥地面、沥青路面等硬化地面时，应刻十字或用水泥钉、铆钉作为其中心标志。

6.1.6 平面控制网测量宜采用卫星定位测量、导线测量等方法，高程控制测量宜采用水准测量和卫星定位高程测量等方法。当平面和高程控制网采用其他测量方法时，主要技术要求应符合 CJJ/T 8 的规定。

6.1.7 平面控制测量可直接利用已有等级控制测量成果，或在已有等级控制点基础上加密。地形复杂、隐蔽地区应适当加大密度。

6.1.8 平面控制网的投影长度变形值应不大于 0.025m/km。

6.1.9 高程控制网的布设范围应与平面控制网相适应，高程控制网点宜使用平面控制点位置。首级高程控制网应布设成环形网，加密网宜布设成附合路线、结点网或闭合环。

6.1.10 控制点成果计算应采用专业软件，并符合 CJJ/T 8 的规定。

6.1.11 控制测量精度应符合 5.3.1.1 和 5.3.1.2 的规定。

6.1.12 控制点点之记和控制点成果表的相关示例见附录 D.1.1、D.1.2，控制点分布图样图见附录 E.1。

6.1.13 测绘事项直接采用已有控制点时应按照如下规定进行控制点检测（检测记录表的相关示例见附录 D.1.3）：

a） 选址测绘、拨地测量、规划放验线测量及规划核实采用已有控制点时，已有控制点检测角与条件角较差、检测边长与条件边长较差的相对误差、检测坐标与条件坐标的点位较差、高差较差应不大于表 19 的规定；边长小于 50m 的，实测边长与条件边长较差应不大于±0.02m。

表 19 选址测绘控制点检测精度指标

检测角与条件角较差/″	实测边长与条件边长较差的相对误差	检测坐标与条件坐标的点位较差/m	高差较差/m
30	1/4 000	±0.05	$\pm 0.01\sqrt{n}$
注：n为测站数。			

b） 土地勘测定界采用已有控制点时，相邻控制点间实测水平边长与坐标反算边长较差的相对误差应不大于表 20 的规定。

表 20 土地勘测定界相邻控制点水平边长检测精度指标

等级	相邻控制点间实测水平边长与坐标反算边长较差的相对误差
四等	1/45 000
一级	1/14 000
二级	1/10 000

c） 地籍测绘、不动产测绘利用已有控制点时，相邻控制点间实测水平边长与坐标反算边长较差的相对误差应不大于表 21 的规定。其中，地籍测绘根据要求分别按照一级、二级检测精度指标执行，不动产测绘根据要求分别按照一级、二级、三级检测精度指标执行。

表 21 地籍测绘、不动产测绘相邻控制点水平边长检测精度指标

等级	相邻控制点间实测水平边长与坐标反算边长较差的相对误差
一级	1/14 000
二级	1/10 000
三级	1/6 000

6.2 平面控制测量

6.2.1 卫星定位测量

6.2.1.1 卫星定位网可采用静态测量和动态测量方法施测。动态测量宜采用网络 RTK 测量方法，在网络信号覆盖不足的区域可采用单基站 RTK 测量方法。

6.2.1.2 静态测量可施测一、二级平面控制网；动态测量可施测一、二、三级平面控制网。

6.2.1.3 采用卫星定位测量时，控制网的布设、接收机的选用、测量作业的实施及数据处理中所涉及的各项技术指标和要求应符合 CJJ/T 8 的规定。

6.2.2 导线测量

6.2.2.1 导线测量可布设一、二、三级平面控制网。

6.2.2.2 采用电磁波测距导线测量时，平面控制网的布设、距离观测、水平角及垂直角的观测、成果的重测和取舍中所涉及的各项技术指标和要求应符合 CJJ/T 8 的规定。

6.3 高程控制测量

6.3.1 水准测量

采用水准测量法时，各项技术指标和要求应符合 GB 50026 的规定。

6.3.2 卫星定位高程测量

采用卫星定位高程测量法时，各项技术指标和要求应符合 CJJ/T 8 的规定。

6.4 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设控制测量数据库、填写元数据。

6.5 成果报告编写

控制测量成果报告的相关示例见附录 C.1。

6.6 质量检查

控制测量成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

6.7 成果提交

控制测量工作完成后，根据项目实际情况，宜提交下列成果：

a） 控制测量成果报告；

b） 控制点分布图；

c） 控制点成果表；

d） 控制点点之记；

e） 控制测量数据库成果及元数据；

f） 其他相关成果。

7 选址测绘

7.1 一般规定

7.1.1 选址测绘为工程建设项目用地预审与选址意见书审批提供现状地形图，其测绘成果是项目前期办理用地许可和规划许可的依据。

7.1.2 选址测绘的主要工作内容包括资料收集、地形图测绘、用地红线图编绘、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。

7.1.3 选址测绘的工作方法是以现状地形图为工作底图，叠加用地范围线、规划道路红线、绿线等规划要素，并标明用地面积和界址点坐标，形成用地红线图。

7.1.4 选址测绘宜优先利用符合精度要求的现有地形图，并应对地形图现势性进行核查；对实地发生变化或新增的地物、地貌要素，应进行实地补充测绘。

7.1.5 选址测绘地形图测绘范围应满足当地主管部门的需要，一般不小于用地范围外 50m，宜包括用地范围外第一栋建筑物或市政道路。用地范围内既有建筑应完整测绘，建筑密集区域，应将拟用地范围周边相邻建筑施测完整。

7.1.6 选址测绘地形图要素的分类与代码应符合 GB/T 13923 的规定，并应按设计要求分层存放。

7.1.7 选址测绘地形图要素的定义和描述应符合 GB/T 20258.1 和 GB/T 20258.2 的规定。

7.2 资料收集

选址测绘开展前应收集以下资料：

a） 立项、审批的有关文件；

b） 规划用地范围线、规划道路红线、绿线等规划数据；

c） 控制点成果资料；

d） 其他相关资料等。

7.3 地形图测绘

7.3.1 地形图测绘的比例尺、地形类别及等高距、图根控制测量的方法及技术指标应符合 GB 50026 的规定。

7.3.2 地形测量数据获取宜采用 RTK 测图、全站仪测图、地面三维激光扫描测图、移动测量系统测图、低空数字摄影测图、机载激光雷达扫描测图等方法。各测绘方法的技术要求按照 GB 50026 的规定执行。

7.3.3 地形图测绘的精度应符合 5.3.2 的规定。

7.3.4 1∶500、1∶1 000、1∶2 000 地形图的分幅和编号宜符合 GB/T 20257.1 的有关规定，1∶5 000、1∶10 000 地形图的分幅和编号宜符合 GB/T 13989 的有关规定。对于带状地形图或小测区，可采用顺序编号；已施测过地形图的项目，可沿用原有的分幅和编号方法。

7.3.5 各类地形要素的采集及表示除应满足 CJJ T/8 的要求外，还应符合下列规定：

a） 居民地及设施要素的采集及表示，建筑物应区分功能、楼层数及建筑材料等属性；

b） 交通要素的采集及表示：

1） 宽度在 3m 以上的农村硬化道路根据其通达情况按 9 级公路或机耕路表示，宽度小于 3m 的农村硬化道路按乡村路表示，村庄内部构成道路网的通道一般按乡村路表示，小路一般不表示；

2） 工程建设项目外围已有高架道路时，应采集其高度；

3） 在准确判定路沿、路面宽度的基础上提取道路中心线，道路中心线在直线路段，只能首尾产生节点（如只在交叉路口产生节点）；曲线路段在保持道路形态的基础上尽量用较少节点的折线采集。

c） 管线要素中的缆交接箱、通信交接箱一般只表示落地的；

d） 境界与政区要素中的村、组界线可根据地方行政主管部门要求表示；

e） 植被与土质要素中，当图上只表示不能种植作物的盐碱地时，盐碱地上的其他植被用相应符号配合表示；图上面积大于 4mm^2 白板地用相应符号表示；图上面积大于 50mm^2 的裸土地，用地类界表示分布范围，加注“裸土地”注记。

7.3.6 各类要素的数据编辑应符合 CJJ T/8 的规定，并按照相应比例尺、图式及图例要求对各类要素信息进行综合取舍；各种名称注记、说明注记和图例应正确、齐全，且注记不宜压盖地物，其字体、字大、字向、颜色应符合 GB/T 20257.1 或 GB/T 20257.2 的规定；要素的几何类型和空间拓扑关系应正确，属性内容应完整。

7.3.7 选址测绘地形图的样图见附录 E.2.1。

7.4 用地红线图编绘

7.4.1 根据主管部门所提供的用地范围和界址点坐标，对用地红线数据进行处理，并构成闭合面。
7.4.2 核实用地红线范围与经依法批准的历史出让（或划拨）用地范围是否一致，用地红线与相邻宗地权属界线是否存在重叠或交叉，项目选址所涉及的规划条件、用地指标是否齐全。对存在不一致、重叠、交叉或指标不全等问题的，应查明原因，并向用地单位或自然资源主管部门反馈。
7.4.3 若本宗地四至邻宗已有界址点，应进行接边处理。
7.4.4 若本宗地四至没有相邻宗已有界址点，则应在地籍子区中根据用地红线对本宗地的界址点进行顺序编号。
7.4.5 在测制的现状地形图上，叠加用地红线、规划要素等编绘用地红线图。根据用地范围大小，选取合适比例尺，比例尺分母以整百数为宜。用地红线图上重点要素应清晰易读，文字注记大小要适中。
7.4.6 用地红线图的样图见附录 E.2.2。

7.5 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设选址测绘数据库、填写元数据。

7.6 成果报告编写

选址测绘成果报告的相关示例见附录 C.1。

7.7 质量检查

选址测绘成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

7.8 成果提交

选址测绘工作完成后，宜提交下列成果：

a） 选址测绘成果报告；
b） 选址测绘地形图；
c） 用地红线图；
d） 选址测绘数据库成果和元数据；
e） 其他相关成果。

8 土地勘测定界

8.1 一般规定

8.1.1 土地勘测定界是根据土地征收、征用、划拨、出让、农用地转用、土地利用规划及土地开发、整理、复垦等工作的需要，实地界定土地使用范围、测定界址位置、调绘土地利用现状、计算用地面积，为自然资源主管部门提供客观、真实、准确的基础资料。
8.1.2 土地勘测定界的主要工作内容包括准备工作、外业调查、界址点放样及测量、权属面积量算及汇总、勘测定界图及用地地理位置图编绘、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。

8.1.3 土地勘测定界的工作方法是收集已有测绘、规划、用地等成果资料，现场踏勘，编制技术方案，实地调查权属和地类，内业进行坐标转换，对红线范围内的权属和地类进行统计分析，形成各土地分类面积表，绘制勘测定界图及用地地理位置图，编写土地勘测定界成果报告。

8.2 准备工作

8.2.1 资料收集

土地勘测定界开展前应收集以下资料：

a） 城市规划区内建设用地规划许可证或选址意见书及规划用地范围图；

b） 批准的施工设计和有关资料；

c） 自然资源行政主管部门在前期对项目用地的审查意见；

d） 用地范围内的地籍图、土地利用现状图、土地利用权属界线图、地形图、基本农田界线图、土地利用总体规划图以及比例尺不小于 1∶2 000 的建设项目工程总平面布置图等；

e） 用地范围附近原有平面控制点成果资料；

f） 用地界址点拟定坐标（设计坐标）或与定界有关的其他相关资料等。

8.2.2 编制勘测定界工作底图

工作底图是用于土地勘测定界及编绘勘测定界图的基础图件，利用前期选址测绘的地形图，叠加收集的用地红线、权属界线、行政界线、土地利用现状图、地籍图等相关资料为基础编制工作底图。工作底图应满足 TD/T 1008 的规定。

8.3 外业调查

8.3.1 权属调查

8.3.1.1 土地权属状况调查

调查内容包括权利人或实际使用人及类型、权属性质及来源、位置、用途、使用期限、共有情况等基本权属状况。应根据地籍材料，调查核实土地权属状况。对无权属来源材料或实际权属状况与权属来源材料不符合的，应当在调查表中如实记载调查核实情况。具体调查方法按照 GB/T 42547 的规定执行。

8.3.1.2 土地权属界址调查

8.3.1.2.1 一般规定

土地权属界址状况符合 GB/T 42547 中地籍调查成果要求时，可不进行权属界址调查。如地籍调查成果不符合该要求，则应开展土地权属界址调查工作，其主要内容包括指界、设置界址点、界址线、埋设界址标志、丈量界址边长，记录界址调查结果等。

8.3.1.2.2 指界

针对需要指界的情形，指认界址位置的方法有两种：一是调查员按照土地权属来源材料或申请材料放样界址位置，并由权利人或实际使用人或代理人指认；二是在调查员的引导下，权利人或实际使

用人或代理人按照土地权属来源材料或申请材料指界。指认界址时可借助影像图的帮助，以提高指认界址的正确程度。指界的技术要求应符合 GB/T 42547 的规定。

8.3.1.2.3 设置界址点

根据调查员、权利人或实际使用人或代理人共同指认的界址线位置和类型，设置界址点，按照 TD/T 1008 的规定绘制界址点点之记，并标注在工作底图上。设置的界址点应能准确表达界址线的走向。界址点设置的技术要求如下：

a） 界址点的设置应符合 GB/T 42547 的规定；

b） 界址线与省（自治区、直辖市）、市、县、乡（镇）的行政界线交点处应设置界址点，基本农田界线、国有土地与集体土地的分界线与界址线交点处亦应设置界址点。

8.3.1.2.4 界标点设置

在界址点上应按相关规定埋设界标（城市区域不便设置界标点时，也可采取便捷措施，例如标注明显标志、设置便捷界标点），界标类型由界线双方（或单方）土地权利人确定。界标埋设具体内容如下：

a） 如果项目用地范围行政隶属不同，应在用地界线与省、市、县（区）、乡（镇）的行政界线交点上加设界标。基本农田界线与用地界线的交点、国有土地与集体土地的分界线同用地界线的交点应加设界标；

b） 界标类型主要有：混凝土界标、石灰界标、带铅帽的钢钉界标、带塑料套的钢钎界标及喷漆界标五种，具体规格按照 GB/T 42547 的规定执行。宜选择其中之一界标埋设，也可选择其他自然界标物或人工界标物做界址标志，并在界址标示表中增加界标类型。界标之间的距离，直线最长为 150m，明显转折点应设置界标；

c） 界标埋设过程中，对于设置或埋设界标有困难的界址点，如界址点在河沟池塘水域中，界标可埋设在岸边最近处并在现场做好距离、方向等标记，待有条件时再补设界标，并应在土地权属界线协议书上或在界址说明表中，对界址点位、权属界线走向进行说明；

d） 对已损坏的界标，可根据已有解析界址点坐标和界址边长、宗地草图、土地权属界线协议书等材料，采用实地放样的方法进行界址点恢复，恢复后的界址点位置与原始坐标偏差应不大于±0.05m，并重置界标；界标的选择按照 b）的规定执行。

8.3.1.2.5 丈量界址边长

完成界址点设置和埋设界标后，按照 GB/T 42547 的规定丈量界址边长、相关距离或条件距离。

8.3.1.2.6 记录界址调查结果

按照 GB/T 42547 的规定记录界址调查结果。

8.3.2 地类调查

地类调查应在土地利用现状调查的基础上，按照 GB/T 21010 的规定执行，通过现场调查及实地判读，将用地范围内及周边涉及的相关权属单位各地类界线测绘或转绘在工作底图上，并标注二级地类编号。在地类调查的同时，实地调绘用地范围内及其附近的基本农田界线和农用地转用范围界线，并

绘制在工作底图上。

8.3.3 其他调查

实地调查核实用地范围内的行政界线、自然保护区、文物保护区等其他界线和地类。

8.4 界址点放样及测量

8.4.1 界址点放样

实地拨放界标位置的方法按照 TD/T 1008 的规定执行。

8.4.2 界址点测量

8.4.2.1 为检核界址放样的可靠性及界址坐标的精度，在界标放样埋设后，须用解析法进行界址点测量。

8.4.2.2 界址点测量一般采用极坐标法，具体要求按照 TD/T 1008 的规定执行；当能够满足测量精度要求时，亦可采用网络 RTK 或单基站 RTK 测量方法施测。

8.4.2.3 解析法测定的界址点精度应符合 5.3.6.1 的规定。

8.4.2.4 界址点成果表的相关示例见附录 D.2。

8.5 面积量算及汇总

8.5.1 面积量算及汇总的内容、方法及技术要求应符合 TD/T 1008 的规定。

8.5.2 土地勘测定界表和土地分类面积表的样式应符合 TD/T 1008 的规定。

8.6 勘测定界图及用地地理位置图编绘

8.6.1 勘测定界图

8.6.1.1 勘测定界图是集各项地籍要素、土地利用现状要素和地形、地物要素为一体的区域性专业图件。勘测定界图是利用实测界址点坐标和实地调查测量的权属、土地利用类型等要素在地籍图或地形图上编绘或直接测绘。地形要素发生变化时，应按照 7.3 的规定进行修测。

8.6.1.2 勘测定界图绘制的技术要求及样式应符合 TD/T 1008 的规定。

8.6.2 用地地理位置图

用地地理位置图绘制的技术要求及样式应符合 TD/T 1008 的规定。

8.7 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设土地勘测定界数据库、填写元数据。

8.8 成果报告编写

土地勘测定界成果报告的相关示例见附录 C.1。

8.9 质量检查

土地勘测定界成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

8.10 成果提交

土地勘测定界工作完成后，宜提交下列成果：

a） 土地勘测定界成果报告；
b） 勘测定界图、用地地理位置图；
c） 土地勘测定界表及土地分类面积表；
d） 界址点成果表及点之记；
e） 土地勘测定界数据库成果和元数据；
f） 其他相关成果。

9 拨地测量

9.1 一般规定

9.1.1 拨地测量是根据资源规划主管部门划定（审批）的用地范围线，在实地标识出建设用地范围，使建设用地范围与规划用地范围图保持正确的对应关系。

9.1.2 拨地测量的主要工作内容包括资料收集、条件点测量、桩点坐标计算与测设、成果图编绘、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。

9.1.3 拨地测量的工作方法是在前期准备资料的基础上，进行平面控制测量、坐标采集、数据导入，现场实地放样钉桩，经检核后提供拨地测量成果。

9.1.4 拨地测量应以规划行政主管部门下达的拨地条件为依据，收集有关资料并核实与规划道路、已有拨地测量成果之间的关系。

9.1.5 拨地测量应采用解析法作业，拨地钉桩点精度应符合 5.3.3 的规定。测量成果宜展绘在 1∶500 或 1∶1 000 比例尺地形图上。

9.2 资料收集

拨地测量工作开展前应收集以下资料：

a） 资源规划部门的审批文件和图件；
b） 用地单位信息（有用地单位时）；
c） 控制点成果资料；
d） 其他相关资料等。

9.3 条件点测量

9.3.1 条件点测量方法应符合 CJJ/T 8 的规定。

9.3.2 条件点测量精度应符合 5.3.4.1 的规定。

9.3.3 测量结果计算前，应先熟悉拨地条件，了解有关的拨地测量资料，检查外业工作程序和手簿记录均符合要求后，再进行计算。

9.4 桩点坐标计算与测设

9.4.1 采用解析实钉法时，应依据拨地条件中用地桩点与相关地物、用地桩点间的关系测设各用地桩点，并测量部分用地桩点坐标，作为条件坐标的起算数据或校核坐标，测量的顺序应从精度较高的边开始。

9.4.2 采用解析拨钉法时，应根据拨地条件测量条件点坐标并计算各用地桩点坐标，然后测设各用地桩点并校核。

9.4.3 用地桩点不能实钉时，可在用地边线上钉指示桩。

9.4.4 测设的用地桩点应进行坐标校核，具备条件时应进行图形校核，校核限差应符合 5.3.3 的规定。

9.4.5 拨地测量成果应展绘到地形图上，当与拨地条件相差较大时，应分析查找原因，完成调整后再进行规划用地拨地测量。

9.4.6 钉桩点成果表的相关示例见附录 D.3。

9.5 成果图编绘

9.5.1 成果图应包括用地边界及用地桩点、相邻规划道路等内容，并应标注用地面积、规划道路名称等，实钉桩点应突出表示。

9.5.2 成果图比例尺和幅面应根据用地范围的大小和形状确定，比例尺分母以整百数为宜。

9.5.3 成果图要素的表示方法参照 10.4.3.6 的规定执行，样图见附录 E.3。

9.6 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设拨地测量数据库、填写元数据。

9.7 成果报告编写

拨地测量成果报告的相关示例见附录 C.1。

9.8 质量检查

拨地测量成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

9.9 成果提交

拨地测量工作完成后，宜提交下列成果：

a） 拨地测量成果报告；

b） 拨地测量成果图；

c） 钉桩点成果表；

d） 拨地测量数据库成果和元数据；

e） 其他相关成果。

10 地籍调查

10.1 一般规定

10.1.1 地籍调查是指在工程建设项目用地阶段依据土地来源权属文件，实地开展土地权属调查、地

籍测量，为行政管理部门进行不动产（土地）登记、核发不动产权证提供依据。

10.1.2 在用地阶段已进行土地勘测定界测绘工作的，其成果可直接用于地籍调查，编制地籍调查成果，形成不动产登记地籍测量成果；未进行土地勘测定界工作的，地籍调查的工作内容包括准备工作、土地权属调查、地籍测绘、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。

10.1.3 地籍调查的工作方法是利用收集的相关资料制作工作底图，基于工作底图开展土地权属调查和地籍测量，查清每宗土地的权属、界址、坐落、四至、用途等状况，确保宗地单元的权属清楚、界址清晰、空间相对位置明确。

10.1.4 地籍调查工作按照下列基本要求开展：

a） 以“权属清楚、界址清晰、面积准确”为目标，充分利用已有地籍调查、国土调查、土地征收、用地审批、规划许可、不动产交易、不动产登记、建设或整治项目竣工验收等成果资料，选择已有地籍图、地形图、影像图（包括正射影像或三维影像，以下同）等图件为基础图件制作工作底图，采用内业核实与外业调查相结合的方法完成权属调查。依据权属调查的成果，开展地籍测绘；

b） 地籍调查成果应符合 GB/T 42547 中 5.2 c）的规定。

10.2 准备工作

10.2.1 资料收集

地籍调查工作开展前应收集以下资料：

a） 已有地籍调查成果、用地审批、土地供应、不动产登记材料、土地勘测定界材料及其他地籍材料；

b） 现有地籍图、土地勘测定界图、土地利用现状图、规划用地红线图、项目设计用地范围图、建设项目工程总平面布置图、地形图、影像图等图件资料；

c） 控制点成果资料；

d） 权利人或实际使用人身份证明材料，权属来源材料；

e） 其他相关资料等。

10.2.2 其他准备

其他准备包括：

a） 地籍调查表（内容及样式应符合 GB/T 42547 的规定）、绘图工具、测量仪器和调查员的身份证明等；

b） 如果需要指界，则制作指界通知书，送达被调查的宗地和相邻宗地权利人并留存回执；如果相邻权利人无法联系的，可采取公告方式，告知其在指定的时间到指定地点出席指界；

c） 如果需要采用测量手段检查界址状况或放样界址位置，则准备界址数据、计算界址检查或放样数据。

10.2.3 工作底图测制

10.2.3.1 工作底图是开展土地权属调查所需要的工作图件。主要利用前期选址测绘的地形图、地籍图、影像图、土地利用现状图等基础图件，叠加收集的行政界线、行政村界线、地籍区界线、地籍子

区界线和土地所有权界线、用地审批材料等相关资料采用实测、补测、编绘相结合的方法测制。

10.2.3.2 基础图件选取应符合 GB/T 42547 的规定。

10.2.3.3 若基础图件的现势性不强，可对基础图件进行地形要素的调绘或修补测，基本技术要求如下：

a） 通过野外调绘对基础图件上地物、地貌进行确认和取舍，标注地理名称，对新增或表示有误的地形要素进行修补测；

b） 基础图件的调绘和修补测可与界址调查同步进行。

10.3 土地权属调查

土地权属调查按照 GB/T 42547 的规定执行。

10.4 地籍测绘

10.4.1 一般规定

10.4.1.1 地籍测绘是指以获取土地的界址、面积及相关图件为目的的测绘工作。地籍测绘应在土地权属调查的基础上开展。

10.4.1.2 地籍测绘的主要工作内容包括界址测量、地籍图测绘、土地面积量算等。

10.4.2 界址测量

10.4.2.1 界址测量包括界址点、界址线及其他重要界标的测量，宜采用解析法测量。

10.4.2.2 界址测量应根据宗地调查表，在实地确认界标或界址点的具体位置后，才能实施测量工作。

10.4.2.3 解析法获取界址点坐标和界址边长的精度应符合 5.3.6.1 的规定，图解法获取界址点坐标和界址边长的精度应符合 5.3.6.2 的规定。

10.4.2.4 解析法界址测量方法的选择、各种方法的技术要求、外业施测及图解界址点的测量方法、各种方法的技术要求均应满足 GB/T 42547 的规定。

10.4.2.5 界址点成果表的示例见附录 D.4.1，按照 TD/T 1008 的规定绘制界址点点之记。

10.4.3 地籍图测绘

10.4.3.1 地籍图宜采用数字编绘法成图，也可采用全野外数字测绘法或数字摄影测量法。

10.4.3.2 地籍图的比例尺、分幅与编号按 GB/T 42547 的规定执行。

10.4.3.3 数字编绘法以工作底图为基础，根据宗地草图的数据、解析界址点（或图解界址点）坐标和调绘、修补测的地形要素，按照地籍图规定的内容和表示方法等进行编辑处理生成地籍图。

10.4.3.4 全野外数字测绘法根据工作底图、权属调查成果、界址测量成果及地形要素测量成果，在计算机上采用数字测量软件导入外业测量成果，按照地籍图规定的内容和表示方法等进行编辑处理生成地籍图。

10.4.3.5 数字摄影测量法成图可用于 GB/T 42547 中规定的所有比例尺地籍图的测绘，其主要的数字摄影工具包括数字摄影仪、激光扫描仪、有人驾驶航空飞机、无人遥控飞机和专用机动汽车及其相关的辅助设备、软件等。其基本技术要求如下：

a） 如果要求界址点精度符合 5.3.6.1 的规定，则按照 10.4.2 的规定测绘界址点；解析界址点与数字摄影测量的地物点实地为同一位置时，以解析界址点坐标代替地物点坐标；

b） 根据地籍图规定的内容，外业调绘地形要素；

c） 将解析法测量的界址点坐标文件导入数字摄影测量系统，根据工作底图、权属调查成果和地形要素调绘成果，按照地籍图规定的内容和表示方法等进行编辑处理生成地籍图。

10.4.3.6 地籍图的内容包括行政区划要素、地籍要素、地形要素、数学要素和图廓要素。地籍图的样式及各要素的表示方法按照 GB/T 42547 的规定执行。

10.4.3.7 宗地图应以地籍图为基础，利用地籍数据编绘，其比例尺和幅面应根据宗地的大小和形状确定，比例尺分母以整百数为宜。宗地图的内容、样式及表示方法应符合 GB/T 42547 的规定。

10.4.4 土地面积计算

10.4.4.1 土地面积计算是指土地的水平投影面积，应采用解析法面积计算或图解法面积计算。如果需要计算椭球面积，则参照 TD/T 1055 规定的方法计算。

10.4.4.2 土地面积计算内容包括县级行政区面积、乡级行政区面积、行政村面积、地籍区面积、地籍子区面积、宗地面积、地类图斑面积与面积汇总统计等。

10.4.4.3 计算面积所需数据的来源不同，则面积所在的投影面不同：

a） 如果坐标或边长、角度是从图上量取的，采用坐标法、几何要素法计算的面积为地籍图投影面上的水平面积；

b） 如果边长、角度是从实地水平量取的，采用几何要素法计算的面积为地表水平面面积；

c） 如果坐标是采用解析法测量的，采用坐标法计算的面积为投影面上的水平面积。

10.4.4.4 图解法计算的宗地面积，应在宗地调查表中的说明栏注明：“本宗地面积为图解面积”。

10.4.4.5 计算的面积为投影面上的水平面积时，如果需要改正到地表水平面积或地表倾斜面面积，其改正的计算方法按照 GB/T 42547 规定执行。

10.4.4.6 土地面积精度估算应符合表 15 的规定。

10.4.4.7 土地面积按照 GB/T 42547 的规定进行控制与计算。

10.4.4.8 采用坐标解析法时，宗地面积按照 CJJ/T 8 的规定进行计算。

10.4.4.9 宗地面积量算成果表的相关示例见附录 D.4.2。

10.5 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设地籍调查数据库、填写元数据。

10.6 成果报告编写

地籍调查成果报告的相关示例见附录 C.1。

10.7 质量检查

地籍调查成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

10.8 成果提交

地籍调查工作完成后，宜提交下列成果：

a） 地籍调查成果报告；

b） 地籍图和宗地图；

c） 地籍调查表；
d） 界址点成果表及点之记；
e） 宗地面积量算成果表；
f） 地籍调查数据库成果和元数据；
g） 其他相关成果。

11 规划放验线测量

11.1 规划放线测量

11.1.1 一般规定

11.1.1.1 规划放线测量是依据经审批的总平面图，把建设项目的位置实地进行放线测量，为施工单位现场施工建设提供依据，确保工程建设项目严格按照规划审批要求进行施工建设的一项测量工作。是建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证的要件技术资料。

11.1.1.2 规划放线测量的主要工作内容包括资料收集、关键点和条件点坐标计算、关键点和条件点放线测量、点位及相关位置关系的校核、成果图编绘、成果报告编写及成果提交等。

11.1.1.3 规划放线测量应根据城市规划主管部门出具的规划条件、条件点坐标和许可图件等资料，结合建（构）筑物几何构型及现场实际情况选定放线点。

11.1.1.4 建（构）筑物放线点应选择拟建建（构）筑物的主要角点或轴线点；市政道路放线点应选择拟建道路起点、终点、曲线特征点（直缓点或直圆点、缓圆点、曲中点、圆缓点、缓直点或圆直点）、道路交叉点；市政管线放线点应选择拟建管线的起点、终点、转角点、检查井等特征点。

11.1.1.5 拟建建（构）筑物放线不满足建设工程规划许可条件时，测绘单位应及时通知委托单位到原审批部门申请变更后，再重新进行放线。

11.1.2 资料收集

规划放线测量开展前应收集以下资料：
a） 建设工程规划许可证及附件、附图；
b） 建设工程施工许可证及附图；
c） 建设工程总平图；
d） 建设工程施工图；
e） 控制点成果资料；
f） 其他相关资料等。

11.1.3 条件点测量

11.1.3.1 条件点的测量按照 9.3.1 的规定执行。

11.1.3.2 条件点测量精度应符合 5.3.4.1 的规定。

11.1.4 放线桩点坐标计算

11.1.4.1 计算拟建建（构）筑物的外墙角点坐标。

11.1.4.2 计算拟建建（构）筑物各轴线交点坐标。计算时以规划审批的外墙角点为基准，确保其坐标与规划条件完全一致。

11.1.4.3 市政道路计算拟建道路起点、终点、曲线特征点（直缓点或直圆点、缓圆点、曲中点、圆缓点、缓直点或圆直点）、道路交叉点。

11.1.4.4 市政管线计算拟建管线的起点、终点、转角点、检查井等特征点。

11.1.4.5 桩点应编号，且同一工程的桩点编号不应重复。

11.1.5 桩点测设与校核

11.1.5.1 桩点测设与校核测量宜采用网络 RTK 测量或全站仪极坐标法。

11.1.5.2 桩点测量精度应符合 5.3.4.1 的规定。

11.1.5.3 外业放线测量时应现场钉桩。定桩标记应当采用木桩加定位钢钉,在硬地面上钉设钢钉或刻十字丝等形式，不应在可移动的物体上标记。对于个别因场地条件限制，无法按设计坐标测设的点，可测设辅助点，并记录辅助点与放线点的关系。

11.1.5.4 放线测量结束后，应参照规划总平面图等设计资料中标注的尺寸用钢尺或测距仪进行复核，并现场对全部放线桩点坐标进行实测校核，校核精度应符合 5.3.4.2 的规定。

11.1.5.5 当规划有条件间距要求时，应逐个复核条件间距，实测间距与条件间距较差应不大于±0.10m。校核测量不符合要求的，应重新放样。

11.1.5.6 规划放线测量成果表的相关示例见附录 D.5.1。

11.1.6 成果图编绘

11.1.6.1 成果图编绘应以经核准的规划总平面图为底图，成图比例尺一般为 1∶500 或 1∶1 000。

11.1.6.2 成果图内容宜包括拟建建（构）筑物略图、规划道路名称、拟建建（构）筑物与四至关系等，实钉桩点宜标识。

11.1.6.3 规划放线成果图的样图见附录 E.4。

11.1.7 成果报告编写

规划放线测量成果报告的相关示例见附录 C.1。

11.1.8 质量检查

规划放线测量成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

11.1.9 成果提交

规划放线测量工作完成后，宜提交下列成果：

a） 规划放线测量成果报告；

b） 规划放线测量成果图；

c） 规划放线测量成果表；

d） 其他相关成果。

11.2 规划验线测量

11.2.1 一般规定

11.2.1.1 规划验线测量是指对施工过程中建（构）筑物的平面位置和高程是否符合规划许可要求的验核。

11.2.1.2 规划验线测量包括灰线验线测量和±0 验线测量。灰线验线测量应在施工开始之前进行，±0 验线测量应在建（构）筑物主体结构施工到±0 时进行。

11.2.1.3 规划验线测量的主要工作内容包括资料收集、条件点和验测点测量、成果图编绘、成果报告编写及成果提交等。

11.2.1.4 灰线验线测量应依据规划管理部门审批的放线附图和建筑施工图，结合拟建项目与四周主要建筑物、道路中心线的距离，测量建设项目主要角点、特征点，以及涉及有四至距离的点位，判断建设项目位置与总平面图位置是否一致。

11.2.1.5 ±0 验线测量是根据规划放线或灰线验线测量成果，测量建（构）筑物验测点坐标、±0 的地坪高程。

11.2.2 资料收集

规划验线测量开展前应收集以下资料：

a） 建设工程规划许可证及附件、附图；

b） 建设工程施工许可证及附图；

c） 建设工程总平图；

d） 建设工程施工图；

e） 控制点成果资料；

f） 建设工程放线资料；

g） 其他相关资料等。

11.2.3 条件点和验测点测量

11.2.3.1 灰线验线测量前提应同时满足下列条件：

a） 场地平整，且影响工程建设的设施已拆除并实施放线；

b） 按批准的建设工程总平图和建设工程施工图，在场地内放样好一层建筑平面的灰线。有地下工程的已放样好地下平面的灰线。

11.2.3.2 ±0 验线测量前提应同时满足下列条件：

a） 建（构）筑物主体工程施工至±0，独立地下室施工至地下室基础完工；

b） 每幢建（构）筑物单体已明显标示±0 位置。

11.2.3.3 条件点和验测点应依据规划文件（含附图）和现场实际情况选定，±0 验线测量条件点可利用灰线验线测量成果。测量内容包括建（构）筑物外墙角点坐标、四至间距和±0 地坪高程。

11.2.3.4 条件点和验测点测量按照 9.3.1 的规定执行，条件点和验测点测量精度应符合 5.3.4.1 的规定。

11.2.3.5 建（构）筑物外墙角点坐标和四至间距验测宜采用网络 RTK 测量或全站仪极坐标法。

11.2.3.6 建（构）筑物每侧计算的数据应与规划文件标注的数据对应。验线测量应优先检测外廓轴

线点，再根据施工图解算四至细部点位；当规划文件明确要求时，应直接测量四至距离点位。

11.2.3.7 四至周边建筑未建时，可不计算间距；验测点应统一编号，同一工程的编号不应重复。

11.2.3.8 ±0 层的地坪高程可采用水准测量或电磁波测距三角高程测量的方法测定。采用水准测量方法时，宜将±0 层的地坪高程点联入水准线路，也可从不同的起算点测量两次，高程较差应不大于±0.03m 时，高程成果应取用中数；采用电磁波测距三角高程测量方法时，垂直角观测应不少于 2 测回，测距边倾角不宜超过 15°，宜从不同的起算点测量两次，高程较差不大于±0.03m 时，高程成果应取用中数。

11.2.3.9 建（构）筑物的位置不满足规划条件时，应分析查找原因并形成书面报告，由建设单位报规划主管部门处理。

11.2.3.10 规划验线测量成果表的相关示例见附录 D.5.2。

11.2.4 成果图编绘

11.2.4.1 成果图编绘应以经核准的规划总平面图为底图，成图比例尺一般为 1∶500 或 1∶1 000。

11.2.4.2 成果图内容宜包括拟建建（构）筑物略图、规划道路名称、拟建建（构）筑物与四至关系等。

11.2.4.3 规划验线测量成果图的样图见附录 E.5。

11.2.5 成果报告编写

规划验线测量成果报告的相关示例见附录 C.1。

11.2.6 质量检查

规划验线测量成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

11.2.7 成果提交

规划验线测量工作完成后，宜提交下列成果：

a） 规划验线测量成果报告；

b） 规划验线测量成果图；

c） 规划验线测量成果表；

d） 其他相关成果。

12 房产预测

12.1 一般规定

12.1.1 房产预测是指建设单位取得《建设工程规划许可证》后，测绘单位根据通过审核的建筑施工图和相关资料，按照房产测绘技术标准，计算出房产面积，用于房屋的预售审批与备案。

12.1.2 房产预测应以建设工程规划许可证及依法核准的建筑施工图为依据进行测算。建筑施工图发生变更的，须重新提供变更后建筑施工图，并及时办理房屋预测变更手续。

12.1.3 房产预测的工作内容包括资料收集、数据采集、成果图绘制、房产面积预测算、数据库建设、

成果报告编写及成果提交等。

12.1.4 房产面积预测算应符合 GB/T 17986.1 的规定。

12.2 资料收集

房产预测工作开展前应收集以下资料：

a） 建设用地规划许可证及附件、附图；

b） 建设工程规划许可证及附件、附图；

c） 加盖施工图审查专用章的施工图（平、立、剖等）；

d） 建设工程相关的规划设计条件及配套红线资料；

e） 商品房预售许可证复印件及预售备案测算报告；

f） 地名使用证明材料；

g） 人防工程证明文件；

h） 施工图设计文件审查报告；

i） 其他相关材料等。

12.3 数据采集

12.3.1 数据采集应符合下列规定：

a） 边长信息采集包括房屋及附属设施地上地下、各功能区的边长和墙体厚度等房产要素，边长以米为单位，取至小数点后两位；

b） 房屋墙体数据采集包括采集房屋室内边长和结构墙体厚度，同一楼层墙体不同时,分段采集；

c） 从建筑施工图上采集房屋边长数据时，应对房屋的对应边长、分段边长与总长度进行校核。校核不符时，返回设计单位进行修正；

d） 房屋的拐角无特殊说明的，视为直角，其组成的房屋按矩形进行数据采集；

e） 图纸边长采集过程中，图上标识边长尺寸数据不足的，由设计单位补充出图或作相关说明；

f） 建筑物坐落根据地名使用证明材料或建设工程施工许可证记载进行采集，房屋建筑结构根据建筑施工图的内容进行采集；

g） 保温层等特殊墙体结构以设计标注为准；

h） 一般房屋边长的数据采集应符合下列规定：

1） 住宅或办公楼分套或分单元进行边长数据采集；

2） 公用建筑面积的边长数据分层采集；

3） 未分户分割的商业用房、仓库、厂房等的建筑面积边长数据分单元采集，其公用建筑面积边长分层采集；

4） 已分割成若干单元的商业用房、仓库、厂房等的建筑面积边长数据分层采集；

5） 当一间（单元）房屋或房屋的屋顶或墙体为向内倾斜的斜面，并分成层高在 2.20m 以上和以下两部分时，分别测量两部分的边长数值并辅以略图说明。

i） 斜面屋顶、倾斜房屋数据采集应符合下列规定：

1） 坡屋面房屋统一按照层高 2.20m 位置测量取值，屋面厚度以结构屋面厚度为准；

2） 坡屋面房屋分别测量，绘制层高在 2.20m 以上和以下两部分的边长数据。

j） 阳台、平（露）台、廓、飘窗数据采集应符合下列规定：

1） 阳台采集阳台的边长尺寸及顶板水平投影尺寸，阳台的边长尺寸取至阳台围护结构，并采集封闭、不封闭等信息；

2） 平（露）台采集平（露）台底板水平投影尺寸，并在图上加以注记“露台”等；

3） 空调机位、花池、设备平台等建筑物构件，若与室内相通的，按阳台信息采集要求进行采集；

4） 柱廊以柱外围为准，檐廊以外轮廓投影、架空通廊以外轮水平投影为准，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，挑廊以外轮廓投影为准；

5） 飘窗采集飘窗的大小尺寸、位置、窗台高度、净空高度等信息。

k） 房屋建筑面积分户计算时，边长量取应符合下列规定：

1） 建筑物外墙（含山墙）内侧为公用建筑面积时，公用建筑面积的边长量取至墙体外侧；

2） 建筑物外墙（含山墙）内侧为套内建筑面积时，套内建筑面积的边长包含半墙厚度；

3） 建筑物墙体外侧为架空空间时，该段墙体作为外墙，边长量取符合本条中1）和2）的规定；

4） 分户建筑面积套内之间的共墙、套内与公用建筑面积间的共墙、公用建筑面积之间的共墙，均以墙中线为界，分别计取分户套内建筑面积的边长和公用建筑面积的边长；

5） 走廊、阳台与套内建筑面积或公用建筑面积之间的隔墙，其墙体一半计入套内或公用建筑面积，另一半应计入半外墙。

12.3.2 房屋数据信息采集包括分层分户数据、建设单位名称、建筑物名称、房屋幢编号、幢的入户单元号、基本单元户（室）号、房屋坐落等相关信息、房屋基本单元在该幢房屋中所在层次、房屋结构、房屋用途等，并符合下列规定：

a） 建筑物名称根据有关部门批复或规划许可证进行填写；

b） 建筑物坐落根据不动产权证书记载的坐落或有关部门出具的坐落进行采集；

c） 房屋建筑结构根据规划许可部门存档备案图纸的相关内容进行采集，分类应符合 GB/T 17986.1 的规定；

d） 房屋用途、房屋的楼号和幢号应根据规划部门批复的规划内容进行填写；

e） 建筑物有关的产权人及委托人信息包括产权人和委托人的名称、地址、企业编码、联系方式等。其中，产权人名称、地址、企业编码等根据产权人的组织机构代码证进行采集，委托人名称及联系方式等由委托方提供。

12.4 房产图绘制

12.4.1 房产图分类

房产图可分为房产分幅平面图、房产分丘平面图、房产分户平面图、楼位平面示意图。

12.4.2 房产分幅平面图

房产分幅平面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，是测绘房产分丘平面图和房产分户平面图的基础资料。测绘范围包括与工程建设项目用地范围以外毗连的工矿企事业等单位及居民点。其绘制的技术要求及样式应符合 GB/T 17986.1 的规定。

12.4.3 房产分丘平面图

房产分丘平面图是房产分幅图的局部图，是绘制房屋产权证附图的基本图。其绘制的技术要求及样式应符合 GB/T 17986.1 的规定。

12.4.4 房产分户平面图

房产分户平面图是在房产分丘平面图基础上绘制的细部图,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所有权证的附图使用。其绘制的技术要求及样式应符合 GB/T 17986.1 的规定。

12.4.5 楼位平面示意图

12.4.5.1 楼位平面示意图应反映楼幢所处宗地用地界线，楼幢位置、幢号、轮廓、建筑面积、产别、结构、总层数、竣工年代等要素信息。

12.4.5.2 楼位平面示意图中，用实线示意宗地界线，当丘界线与宗地界线不一致时，虚线示意丘界限。

12.4.5.3 楼位平面示意图中，楼幢以计算面积的首层投影范围轮廓线示意，第二层以上在首层投影范围轮廓线内的按虚线示意，在首层投影范围轮廓线外的按实线示意，地下室用虚线示意。

12.5 房产面积预测算

面积测算应符合下列规定：

a） 以幢（栋）为单位进行测算；

b） 测算内容包括：幢（栋）占地面积与建筑面积、层建筑面积、户（或套）（包括套内面积与分摊面积）建筑面积、共有（包括分摊与不分摊）建筑面积等；

c） 房产面积预测算的测算原则、测算方法、共有面积的认定与分摊原则、方法按照 GB/T 17986.1 或当地不动产登记行政主管部门要求执行；

d） 房产面积计算分为计算全部建筑面积、计算一半建筑面积和不计算建筑面积三种类型；各类型计算规则分别符合 5.5.2.2、5.5.2.3、5.5.2.4 的规定；

e） 成套房屋建筑面积计算范围符合 5.5.2.5、5.5.2.6、5.5.2.7 的规定；

f） 共有建筑面积计算范围符合 5.5.2.8、5.5.2.9 的规定；

g） 房产面积测算测量单位及成果取位符合 5.4 的规定。

12.6 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设房产预测数据库、填写元数据。

12.7 成果报告编写

房产预测成果报告的相关示例见附录 C.2。

12.8 质量检查

房产预测成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

12.9 成果提交

房产预测工作完成后，宜提交下列成果：

a） 房产预测成果报告；

b） 房产分幅平面图、房产分丘平面图、房产分户平面图；

c） 房产预测数据库成果和元数据；

d） 其他相关成果。

13 规划核实

13.1 一般规定

13.1.1 规划核实测量是指在工程项目竣工后、申请规划核实前，依据经批准的规划许可文件及相关技术标准，对已竣工的工程建设项目的平面位置、空间坐标、建筑面积、建筑高度、层数、退让距离、配套设施等关键规划指标进行实地测绘与数据核验的技术性工作。

13.1.2 规划核实测量的主要工作内容包括资料收集、竣工地形图测绘、地下管线竣工测量、竣工总平面图编绘、规划条件测量、建（构）筑物面积测算、绿地面积测量、停车位测量、规划指标计算、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。

13.1.3 地物点相对于邻近平面控制点的点位中误差、地物点相对于邻近地物点的间距中误差应符合5.3.5.1 的规定；地物点相对于邻近控制点的高程点位中误差应符合 5.3.5.2 的规定。

13.1.4 计算容积率的建筑面积计算时，当实测边长扣除抹灰和装饰厚度后与设计边长的较差的绝对值不大于 0.028m＋0.001 4×D（D 为边长，单位为 m）或城市规划主管部门规定的条件时，可按设计边长计算。

13.2 资料收集

规划核实测量工作开展前应收集以下资料：

a） 经审批的建设工程总平面图；

b） 建筑施工设计图；

c） 建设工程规划许可证及附件、附图；

d） 建筑物放线、验线成果等资料；

e） 项目用地红线图；

f） 控制点成果资料；

g） 其他相关资料等。

13.3 竣工地形图测绘

13.3.1 图根控制测量应符合 GB 50026 的规定。

13.3.2 竣工地形图测绘应符合下列规定：

a） 竣工地形图测绘比例尺一般为 1∶500 或 1∶1 000；

b） 竣工地形图测绘方法采用 RTK 测图、全站仪测图、地面三维激光扫描测图、移动测量系统测图、低空数字摄影测图、机载激光雷达扫描测图等方法。各测绘方法的技术要求按照 GB

50026 的规定执行；

c） 竣工地形图要素的分类与代码应符合 GB/T 13923 的规定，并应按设计要求分层存放；

d） 竣工地形图要素的定义和描述应符合 GB/T 20258.1 和 GB/T 20258.2 的规定；

e） 竣工地形图要素的图式表达应符合 GB/T 20257.1 和 GB/T 20257.2 的规定；

f） 竣工地形图的分幅与编号应符合 7.3.4 的规定；

g） 竣工地形图要素采集内容包括定位基础、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质和注记等要素；

h） 测绘竣工地形图要素采集按照 7.3.5 的规定执行；

i） 竣工地形图上，测注建筑物的屋面高程、屋面含女儿墙高程、屋顶设施面高程、屋脊高程、结构层高程、室外地坪高程、室内地坪高程和造型最高点高程。高程测量符合下列规定：

1） 平顶建筑屋面高程测至屋顶面位置，有女儿墙采集屋面含女儿墙高程，测至房屋北缘最高处；房屋上有楼梯间、矮房等采集屋顶设施面高程，测至附属设施边线最高处，屋顶设施面地坪高为所在房屋的屋面高；

2） 对于坡屋顶的建筑，在屋脊上采集屋脊高程，在坡屋顶结构层与房屋边线采集结构层高程；

3） 室外地坪高程采集在单元门台阶或斜坡下硬化地面；室内地坪高程（±0）采集在地上一层入户门处；

4） “造型最高点高程”采集屋顶造型最高处；“造型最高点高程”一般采集正规的、大型的造型处；

5） 复杂的别墅类房屋，分层分位置采集不同的高程；

6） 临时性建筑、棚房和破坏房屋不采集房高点。

j） 竣工地形图的精度应符合 5.3.2 的规定；

k） 竣工地形图测绘范围应符合下列规定：

1） 拟测建筑外轮廓向四周外扩 50m 范围；

2） 测绘范围内有规划道路的，应完整施测该规划道路红线范围，并采集道路红线、道路中心线、道沿、人行道、绿化带等全要素地形数据；

3） 对难以满足外扩 50m 要求的，测至该单位的用地边界线或整条道路红线等明显分界处或自然分界处，以满足规划验收，反应现场建筑状态为目的；

4） 竣工地形图应表示测绘范围内的规划控制要素，包括但不限于地裂缝避让线、通视走廊控制线、限高区域边界等与规划审批相关的控制线。

13.4 地下管线竣工测量

13.4.1 一般规定

13.4.1.1 地下管线测量是工程建设过程中对所涉及的地下管线进行探查和测绘的行为，其成果为工程建设项目规划、设计、建设、监督、竣工及后期使用、维护等提供数据依据。

13.4.1.2 地下管线探测应查明工程建设范围及周边地下管线的类别、平面位置、走向、埋深、规格、材质建设年代和产权单位及管线附属构筑物信息等，测量管线三维坐标，编绘以地形图为背景的地下管线图（综合管线图和专业管线图），为工程建设提供准确信息。

13.4.1.3 地下管线竣工测量是地下管线测量的主要工作之一，其工作内容包括资料收集、管线点测量、地下管线竣工图绘制、管线成果表填写、成果提交等。

13.4.1.4 地下管线竣工测量应在覆土前进行；当条件不具备时，应在覆土前设置管线待测点，将设置的位置引到地面上，并绘制点之记。

13.4.1.5 地下管线竣工测量应符合 CJJ 61 的规定，实地逐项调查属性内容。

13.4.1.6 图根控制测量应符合 GB 50026 的规定。

13.4.2 资料收集

地下管线竣工测量开展前应收集以下资料：

a） 已有的管线图或探测成果；

b） 管线设计图、施工图、设计与施工变更文件及技术说明资料；

c） 现有的控制点成果资料和适用比例尺的地形图；

d） 其他相关资料等。

13.4.3 管线点测量

13.4.3.1 管线点分为明显管线点和隐蔽管线点两种。明显管线点设置在管线特征点（点包括“三通”、“四通”、交叉点、分支点、转折点、变材点、变坡点、变径点、起讫点、上杆和下杆以及管线上的附属设施中心点）或井、孔的中心位置上，隐蔽管线点设置在管线中心投影至地表的位置，并在地表进行标注。管线点测量内容包括管线点的平面坐标和高程、有关地面附属设施的测量。

13.4.3.2 管线点测量宜采用下列方法：

a） 管线点平面位置采用 RTK 测量法、导线串测法、极坐标法等方法测量；

b） 高程采用几何水准法、三角高程法、卫星定位测高等方法测量。

13.4.3.3 采用全站仪同时测定管线点平面坐标与高程时，水平角与垂直角至少测半个测回，测距长度应不超过 150m，垂直角应控制在±10°以内，仪器高与觇牌高量至毫米（mm），安装反射棱镜的测杆应带有水准气泡，测量时水准气泡偏差不应超出气泡标记范围。

13.4.3.4 采用几何水准法测量管线点高程时，管线点可作为转点；管线点密集时，可采用中视法。

13.4.3.5 管线点测量时，管线点的平面坐标和高程均计算取至毫米（mm）。

13.4.3.6 管线点测量精度应符合 5.3.11.1 的规定。

13.4.4 地下管线竣工图绘制

13.4.4.1 地下管线竣工图绘制应符合下列规定：

a） 在相同比例尺和分幅的竣工地形图的基础上表示管线要素，地下管线竣工图符合综合地下管线图的要求；

b） 地下管线的要素分层、要素代码、使用符号、颜色、线型、图例等应符合 CJJ 61 的规定；

c） 地下管线竣工图各种文字、数字注记不应压盖管线及其附属设施的符号。管线线上文字、数字注记应平行于管线走向，字头应朝向图的上方，跨图幅的文字、数字注记分别注记在两幅图内。

13.4.4.2 地下管线竣工图的样图见附录 E.6.1。

13.4.5 管线成果表填写

管线成果表填写应符合下列规定：

a） 管线成果表依据测量成果和数据处理结果编制，相关成果示例见附录 D.6.1；

b） 管线成果表中采用表示连接关系的连接点号时，填写相应管线段的属性信息；

c） 管线成果表按照各类地下管线实地调查属性项目规定填写管线的管顶或管底高程，管廊（沟）同时填写管顶和管底高程；

d） 管线成果表中，井内管线点按照实际位置填写坐标，并分别填注井内连接的所有管线，在备注栏以邻近管线点号说明其连接方向；

e） 管线成果表以工程建设项目为单位，分专业进行整理，并编制制表说明，可以电子文件形式提交。

13.5 竣工总平面图编绘

13.5.1 竣工总平面图反映建筑物竣工后的实际分布位置，是基于竣工地形图基础上编绘而成。

13.5.2 竣工总平面图的编绘应按照 GB 50026 的规定收集资料。

13.5.3 编绘前，应对所收集的资料进行实地对照检核，并应实测不符之处的位置、高程及尺寸。

13.5.4 竣工总平面图中建（构）筑物细部点的点位和高程中误差应符合 5.3.5 的规定。

13.5.5 竣工总平面图编绘范围应符合下列规定：

a） 拟测建筑外轮廓向四周外扩不小于 50m 的范围；

b） 当拟测建筑物位于规划道路一侧时，测绘至对面道路的道沿边线；

c） 对难以满足外扩 50m 范围要求的，测至该单位的用地边界线或整条道路红线等明显分界处或自然分界处，以满足规划验收，反应现场建筑状态为目的。

13.5.6 竣工总平面图编绘应符合下列规定：

a） 竣工总平面图分幅、比例尺及图廓整饰与竣工地形图一致；

b） 地面建（构）筑物按实际竣工位置和形状进行编绘；

c） 地下管线及隐蔽工程根据回填前的实测坐标和高程记录进行编绘；

d） 施工中若有变更，根据设计变更文件编绘；

e） 资料与实地不符时，按实测资料编绘。

13.5.7 竣工总平面图编绘应包含下列内容：

a） 绘制规划四线与用地红线，规划四线用相应颜色绘制，用地红线用红粗线绘制，规划四线在图幅内尽量绘制完整。标注用地红线主要折点及圆弧的起终点处坐标；

b） 绘制建筑外轮廓线，标注建筑物平面尺寸、楼幢号（楼幢名称）、层数，标注阳台、门厅、设备间、建筑屋顶楼梯间（或电梯间）、阳光房等设施名称，用蓝色粗虚线绘制地下室的范围线；

c） 单独成图标注地下室人防、储藏室、车库等主要功能用途分区界线；

d） 标注每幢建筑与建设工程规划许可证附图设计坐标位置（外轮廓线或轴线）对应的实测坐标。矩形建筑应不少于 3 点，圆形建筑应不少于 4 点，复杂建筑物，适当增加标注主要角点坐标；

e） 标注与建设工程规划许可证附图上的间距位置（轴线、墙体外轮廓线、干挂外轮廓线和檐口

外轮廓线）相对应的实测间距。当总图上是平行的间距，实测不平行时，标注最近的一个；

f） 工程规划许可证附图上距用地红线未标注间距的，加注一个最近处间距；

g） 标注 13.3.2 i）规定的高程值；

h） 建筑屋顶已实施绿化的，标注“屋顶绿化”字样；

i） 标注机动车与地下车库出入口、地下人防出入口、小区出入口；

j） 用地范围内的地形参照工程规划许可证附图中的内容绘制及标注，主要是道路、绿化与景观区域、（非）机动车位范围线和地形标高，其余与规划核实测量无关的（包括道路性质、路灯、绿化与景观区域的水体、假山和构筑物等）不表示；

k） 备注或说明：图中实测坐标为外轮廓，间距外墙面；坐标系统、高程系统和单位等；

l） 其它地形图要求表示的内容。

13.5.8 竣工总平面图要素表示应符合 GB/T 20257.1 的规定，并通过颜色、线宽突出等表示拟测建筑物及相关规划控制线。

13.5.9 竣工总平面图的样图见附录 E.6.2。

13.6 规划条件测量

13.6.1 建（构）筑物外轮廓点坐标测量

13.6.1.1 建（构）筑物外轮廓点可采用双极坐标法、前方交会法、导线联测法和卫星定位动态测量方法等。

13.6.1.2 在规划文件中标注坐标的建（构）筑物外轮廓点测量精度应符合 5.3.5.1 中的主要地物点的精度要求；建（构）筑物外轮廓线平面图形、次要点位及其附属配套设施测量精度应符合 5.3.5.1 中次要地物点的精度要求。

13.6.1.3 建（构）筑物外轮廓角点坐标测量应测量建（构）筑物外轮廓线和规划文件中标注坐标的建（构）筑物外轮廓点，优先选择规划条件点、建筑物最大轮廓点，按顺序编号，点号宜从上到下、从左到右逐栋编号。建（构）筑物实测成果表的相关示例见附录 D.6.2。

13.6.2 建筑高度测量

13.6.2.1 建筑高度测量的主要内容包括建筑物室外地坪、室内首层地坪、±0 层及地下室地坪的高程测量，屋面女儿墙顶、屋面建筑完成面、屋面楼梯间女儿墙顶、坡屋顶檐口与屋脊和建（构）筑物最高点的高度测量。

13.6.2.2 建筑高度的计算要求应符合 GB 55031 规定。

13.6.2.3 建筑高度测量可采用电磁波测距三角高程测量法或实量法。采用电磁波测距三角高程测量法时，应变换仪器高或觇标高测两次，两次测量值的较差不大于±0.10m 时，取中数作为最终结果。

13.6.2.4 每一幢相对独立的建筑均应测量地坪高程，同一建筑物室内地坪有高差的应根据需要分别测量。

13.6.2.5 地坪高程测量可采用水准测量或电磁波测距三角高程测量的方法测定。采用水准测量方法时，宜将±0 层的地坪高程点联人水准线路，也可从不同的起算点测量两次，两次测量的高程较差不大于±0.03m 时，取中数作为最终结果；采用电磁波测距三角高程测量方法时，宜从不同的起算点测量两次，两次测量的高程较差不大于±0.03m 时，取中数作为最终结果。

13.6.3 层数计算及层高测量

13.6.3.1 房屋层数是指房屋的自然层数，一般按室内地坪±0 以上计算地上层数，自下而上以正整数表示；采光窗在室外地坪以上的半地下室，其室内层高在 2.20m 以上的，计算自然层数；室内地坪±0层以下为地下层数，自上而下用负整数表示；房屋总层数为房屋地上自然层数与地下层数之和。

13.6.3.2 下列空间可不计入房屋层数：

a） 假层、夹层、插层、阁楼、装饰性塔楼，以及突出屋面的局部设备用房、楼梯间、水箱间等；

b） 层高小于 2.20m 的架空层、设备层等不应计入自然层数；

c） 设置在建筑底部且室内高度小于 2.20m 的自行车库、储藏室、敞开空间。

13.6.3.3 建筑物层高应按建筑物上下两层楼面面层或地面面层的垂直距离计算，屋顶层层高应按楼面与屋面结构面的垂直距离计算。

13.6.3.4 层高测量符合下列规定：

a） 建筑物层高测量可使用手持测距仪、全站仪三角高程法施测，层高测量应在同一位置独立量测两次，两次测量值的较差不大于±0.03m 时，取平均值作为最终值。施测位置应参考建筑竣工剖、立面图或各层平面图确定；

b） 房屋的所有楼层均应进行层高测量，层高无法现场量取时，可测量楼层净高值，楼板厚度取建筑施工图的设计值，据此推算层高值；

c） 同一楼层分为多个不同层高的建筑空间时，各空间必须分别测量与记录，并予以备注说明；

d） 对技术层、±0 层或住宅层以下各层，且层高在 2.00m～2.40m 的，应加测净高检核。

13.6.3.5 建筑物的高度及层高测量结束后应绘制建筑物立面图（样图见附录 E.6.3），并符合下列规定：

a） 应加注以±0 标高为起点的比高值，比高位置参照竣工立面图并与建筑设计图纸对应；

b） 结合北立面、东立面等影响日照的竣工立面图绘制，一个建筑立面图不能反映建筑物高度特征时宜绘制多个建筑立面图，图上注明该立面的方位与轴线；

c） 应标注高程数据；±0 位置应绘出并标注绝对高程值；±0 位置以下的加“-”标注。

13.6.4 建筑间距及退界距离测量

13.6.4.1 建筑间距指两栋建筑物或构筑物外墙面之间最小的垂直距离。竣工测量时，应实测相邻建筑外墙面（扣除墙柱、阳台等突出部分）之间的最小垂直距离；当同一建筑不同部位间距不一致时，应分别标注。

13.6.4.2 建筑退让红线距离指建筑物的外墙面（扣除墙柱的突出部分）与红线的垂直距离。建筑退让红线距离应以规划许可的最小退让距离为控制标准；竣工测量时，应标注建筑物各主要外墙面至红线的实际垂直距离，当同一建筑不同部位退让距离不一致时，应分别标注。

13.6.4.3 建筑间距及退界距离测算的工作内容包括建筑间距、建筑物退让建设用地边界、建筑物退让城市道路红线距离、建筑物后退驳岸顶沿河一侧边线（蓝线）以及规划审批要求控制的建筑物长宽等其他距离测量。

13.6.4.4 建筑间距与退界距离测量符合下列规定：

a） 建筑规划四至距离为工程建设项目规划许可证上标注的距离，实测的建筑四至距离应与建筑规划四至距离标注位置相对应；

b） 建筑退界距离应在竣工总平面图上标注出建（构）筑物角点至规划控制线的最短水平距离，同时标注其他与规划退界相关的间距尺寸；

c） 用地红线不规则或拟建建筑与用地红线不平行时，建筑退让距离应按建筑与用地红线最短的距离认定；

d） 各类间距应独立测量两次，两次测量值较差不大于±0.05m时，取中数作为最终结果；

e） 实际测量尺寸标注于标注线上方或左侧，审批尺寸标注于标注线下方或右侧，并加“（ ）”。

13.7 建（构）筑物面积测算

13.7.1 建（构）筑物面积测算是指水平面积测算，包括建设用地面积、建（构）筑基底面积、计算容积率的建筑面积等。

13.7.2 建设用地面积以管理部门正式批准用地范围的面积为准。

13.7.3 建筑基底面积指建筑物接触地面的自然层建筑外墙或结构外围水平投影面积，包含阳台、门廊等设施。建筑基底面积计算规则应符合5.5的规定，建筑基底面积测算图的样图见附录E.6.4。

13.7.4 计算容积率的建筑面积计算应按工程建设项目规划许可证、附件的有关内容进行分类核算，具体按下列规定进行：

a） 计算容积率的建筑面积计算规则原则上应符合5.5的规定，下列情况除外：

1） 住宅建筑标准层层高大于 4.9m 的，不论层内是否有隔层，按该层水平投影面积的 2倍计算；住宅建筑层高大于7.6m的，不论层内是否有隔层，按该层水平投影面积的3倍计算，以此类推每增加2.20m加计1倍容积率；住宅建筑的门厅、入户大堂经规划部门批准可不受层高限制，并按单层计算容积率；

2） 办公建筑标准层层高大于 5.5m 的，不论层内是否有隔层，按该层水平投影面积的 2倍计算；办公建筑层高大于8.8m的，不论层内是否有隔层，按该层水平投影面积的3倍计算，以此类推；办公建筑公共部分的门厅、大堂、中庭等经规划部门批准可不受层高限制；

3） 普通商业建筑标准层层高大于 6.1m 的，不论层内是否有隔层，按该层水平投影面积的2倍计算；普通商业建筑层高大于10m的，不论层内是否有隔层，按该层水平投影面积的 3 倍计算，以此类推；商业建筑的门厅、大厅、中庭、回廊走廊等公共活动部分经规划部门批准可不受层高限制，并按单层计算建筑面积；

4） 半地下室的顶板面高出室外地面 1.5m 以上且层高在 2.20m 以上时，建筑面积的计算值按该层水平投影面积计算；半地下室的顶板面高出室外地面不足 1.5m 的，其建筑面积不计入容积率，地下室建筑面积不计入容积率；

5） 工业厂房因使用功能、工艺要求需要层高超过8.00m的，按该层外墙结构外围水平面积加倍计算容积率；

6） 体育场馆、展览馆、博物馆、剧场、影院、学校、法院、地铁类相关配套建筑等大型公建及市政配套设施，确因实际功能需要层高较高，可不受层高限制，并按单层计算容积率；

7） 建筑物的首层无围护设施架空区域，架空区域面积大于 200m^2 且不少于该层建筑面积的1/3，不计入计容建筑面积；

8） 超高层建筑避难层避难空间不计入计容建筑面积。

b） 建筑面积计算应以“幢”为单位，根据建筑结构的不同分层计算，结构相同楼层可合并计算，但应注明单层面积、总面积。对于规划条件特殊要求的建筑物局部面积，根据需要可在相应建筑楼层细分计算；

c） 建筑面积计算成果应按项目逐幢汇总建筑物地下面积、地上面积，项目总建筑面积、总地下面积、总地上面积，并与审批进行比对。

13.8 绿地面积测量

13.8.1 绿地面积测量是指建设项目规划用地范围内所有配套绿地的平面位置、形状、范围的测量和其占地面积的计算。

13.8.2 绿地面积计算的起止界应符合 GB 50180 规定。

13.8.3 绿地类型应包括地面绿地、悬空建筑下绿地、被绿地包围的景观水体、屋顶绿化、地面停车位绿化等；不同类型绿地的面积折算率应符合 DB 61/T 1715 的规定。

13.8.4 绿地面积测量可采用卫星定位动态测量法、低空数字摄影测量法、极坐标法或几何丈量法。绿地要素测量精度应符合 5.3.4.1 的规定。

13.8.5 绿地面积计算应符合下列规定：

a） 绿地面积计算根据不同类型绿地的折算系数及实际占地面积计算折算后面积；

b） 围墙或院墙与用地红线不在同一条线上时，以用地红线为绿地面积计算边界。

13.8.6 对于下列情形的绿化，不应计入建设工程配套绿地面积：

a） 规划图已设计为消防通道、消防登高操作场地、停车场等其他功能区的场地，其范围内种植的绿地不计入绿地面积，但采用透水植草砖（或镂空植草砖）铺设的停车位，在满足相关技术标准的前提下，可按相应折算系数折算并计入配套绿地面积。

b） 阳台绿化、室内绿化、盆栽花草树木，围墙、栏杆上的花台、花池；

c） 占用消防通道、消防扑救面的绿化；

d） 附着于建筑物、围墙、栏杆等的垂直绿化只计算其栽种占地面积，不计算其垂直投影面积；

e） 绿地内的垃圾房、地埋式垃圾站、箱式变压器、煤气调压箱、露天设备、采光井、通风口和人防出入口，以及面积≥9m^2 消防和电力等市政设施井盖；

f） 住宅建设项目底层院落内设置围挡的，其围挡院落（包括公众不可进入的下沉式庭院）内的绿地；

g） 生产水池、消防水池以及城市规划控制的溪、河等水体；

h） 政府文件中要求同步实施的代征代建公共绿地；

i） 平均增补覆土厚度不达标的绿地。

13.8.7 绿地竣工平面图绘制宜符合下列规定：

a） 绿地竣工平面图的分幅及图廓整饰宜与竣工地形图一致，比例尺宜不小于竣工地形图的比例尺，并应满足绿地面积计算和细部表达的精度要求；

b） 图廓按照基础地形图规定整饰；

c） 绿地竣工平面图上须绘制用地红线、建（构）筑物、道路边线；当用地红线进入道路红线时，同时标出道路红线；

d） 植被绿化要素统一符号表示，并根据要求对喷水池、硬地广场、园路等不同性质的绿化范

围进行颜色填充；

e） 反映出该建设项目周边一定范围内（具体可根据总图设计所需的地形范围）现状地物地貌及同步代征的城市公共绿地；

f） 绿地竣工平面图的样图见附录 E.6.5。

13.8.8 绿地面积测算汇总表的相关示例见附录 D.6.3。

13.9 停车位测量

13.9.1 停车位测量的工作内容包括工程建设项目中用于机动与非机动车辆停放设施的位置、形状、范围的测量和具体停车位的分布和数量统计。停车位的尺寸、统计单位及测量内容应符合 DB 61/T 1715 的规定。

13.9.2 停车位测量可采用卫星定位动态测量法、低空数字摄影测量法、极坐标法或几何丈量法。停车位要素测量的精度应符合 5.3.4.1 的规定。

13.9.3 停车位数量的统计应符合下列规定：

a） 停车位统计表按地上停车位、地下停车位分别对不同类别停车位实际数量进行统计，并根据相应换算系数换算为小型车位数；

b） 对于多层地下停车位分层统计车位数；

c） 立体停车位车位统计时，对相关候车位进行扣除；

d） 对于不符合规范要求的停车位不统计。

13.9.4 非机动车位测量应符合下列规定：

a） 非机动车位测量应根据非机动车停放场（库）逐个测量停放场所的位置、形状、结构，并统计停放场（库）的占地面积、非机动车停车位数量，对未明确车位位置按 1.5m²/个进行折算。非机动车停车位数量统计应按照表 22、表 23 分类计算；

表 22 非机动车位停车位换算系数

车型	非机动车				二轮摩托车
	自行车	三轮车	电动自行车	机动轮椅车	
换算当量系数	1	3	1.2	1.5	1.5

表 23 非机动车停车方式及车位和通道尺寸

停车方式		停车宽度/m		车辆横向间距/m	通道宽度/m	
		单排停车	双排停车		一侧停车	两侧停车
垂直排列		2.00	3.20	0.60	1.50	2.60
斜排列	60°	1.70	3.00	0.50	1.50	2.60
	45°	1.40	2.40	0.50	1.20	2.00
	30°	1.00	1.80	0.50	1.20	2.00
注：角度为自行车与通车道夹角。						

b） 非机动车停放场（库）的停车区域净高应不小于 2.0m；

c） 非机动车停车位不应设置在建筑走道、楼梯间及前室、疏散通道、安全出口、门厅、消防车道和消防车登高操作场地等公共区域，以上区域内的非机动车位在规划核实测量中不做统计；

d） 非机动车停放场（库）出入口应分散设置。停车位数量小于 300 辆时，可设置一个出入口；停车位数量大于 300 辆时，停车场出入口应不少于 2 个，两个出入口之间的距离应不小于 5m。出入口净宽度应不小于 2m；

e） 非机动车停放场（库）与其他建筑物之间的防火间距应不小于 6m。独立建造的地上非机动车停放场库与其他多层民用建筑之间的防火间距应不小于 6m；与其他高层民用建筑之间的防火间距应不小于 9m；与厂房、仓库之间的防火间距应不小于 12m。

13.9.5 停车位测量平面图绘制应符合下列规定：

a） 停车位测量平面图的分幅及图廓整饰宜与竣工地形图一致，比例尺宜不小于竣工地形图的比例尺，并应满足车位尺寸标注和数量统计的精度要求；

b） 停车位测量平面图根据停车位类别通过颜色区分表示，停车位位置、大小，车辆充电桩、人行出入口、地下车库立柱、围墙、车道边线等按相应图式符号表示。标注车库内部净空高、车位编号、停车位长、宽尺寸、行车道宽度、转弯半径、出入口宽度及停车位边线距柱、墙等障碍物最小距离；

c） 停车位平面图绘制用地红线、停车位车位线；

d） 立体停车位按水平投影绘制表示，只表示一层，但应注明层数。对于多层地下停车位分层绘制平面图；

e） 对于不符合规范要求的停车位平面图不表示；

f） 停车位测量图的样图见附录 E.6.6。

13.9.6 停车位统计表的相关示例见附录 D.6.4。

13.10 规划指标计算

建设用地面积、建筑基底面积、建筑面积、绿地面积等计算完成后，须计算建筑密度、容积率、绿地率等指标。建筑密度、容积率和绿地率按照下列规定进行计算：

a） 建筑密度＝建筑基底面积/建设用地面积×100%；

b） 容积率＝地面以上各类计容建筑面积总和/建设用地面积；

c） 绿地率＝绿地面积/建设用地面积×100%。

建筑密度、容积率、绿地率、停车位数量计算汇总完成后，对照规划许可证及其附件、附图所确定的内容进行比对与核定。规划核实主要经济技术指标比对表的相关示例见附录 D.6.5。

13.11 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设规划核实数据库、填写元数据。

13.12 成果报告编写

规划核实成果报告的相关示例见附录 C.1。

13.13 质量检查

规划核实测量成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

13.14 成果提交

规划核实测量工作完成后，根据工程的实际情况，宜提交下列成果：

a） 规划核实测量成果报告；
b） 竣工地形图；
c） 地下管线成果表及地下管线竣工图；
d） 竣工总平面图；
e） 建筑物立面图及建筑基底面积测算图；
f） 建（构）筑物实测成果表；
g） 绿地竣工平面图及面积测算汇总表；
h） 停车位测量图及统计表；
i） 规划核实主要经济技术指标比对表；
j） 规划核实测量数据库成果和元数据；
k） 其他相关成果。

14 土地核验

14.1 一般规定

14.1.1 土地核验是指建设项目竣工后，行政主管部门对建设用地单位依法用地和土地出让合同或划拨决定书等履行情况进行的监督管理行为，并为监督管理和后续不动产登记提供数据依据。

14.1.2 土地核验测量的工作内容包括资料收集、宗地界址点测量、土地核验平面图编绘、面积计算与汇总、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。

14.1.3 土地核验测量的工作方法是在竣工地形图的基础上，实地采集用地边界，计算实际建设用地面积，对比实际用地边界与批准用地边界的差异。

14.2 资料收集

土地核验测量工作开展前应收集以下资料：

a） 用地批准文件或土地出让合同；
b） 不动产证（土地证）及界址点坐标成果表；
c） 建设用地规划许可证及附件、附图；
d） 建设工程规划许可证及附件、附图；
e） 拨地测量成果；
f） 建设工程规划核实测量成果；
g） 控制点成果资料；
h） 其他相关资料等。

14.3 宗地界址点测量

14.3.1 宜采用解析法进行宗地界址点测量。

14.3.2 界址点测量的方法和技术要求应符合 8.4.2.2 的规定。

14.3.3 解析法测定界址点的精度应符合 5.3.6.1 的规定。

14.4 土地核验平面图编绘

14.4.1 以竣工地形图为基础进行编绘，用红色表示实际用地边界，如果同时表示批准用地界址和实际用地边界，批准用地界址线以其他颜色表示，以作区分。

14.4.2 主要反映现状实际用地界址点、线以及与之有密切关系的地物；其次在图面荷载允许的条件下，适当反映其他内容。

14.4.3 界址线依附的地形要素（地物，地貌）不应省略，地形要素表达应符合基本比例尺地图图式的相关规定。

14.4.4 界址点编号采用拨地测量成果中的编号，界址点、界址线按照 GB/T 42547 的规定执行。

14.4.5 应标注实测的对应工程建设项目规划许可证附图中标注坐标的点位坐标。

14.4.6 应生成土地核验界址点成果表。

14.4.7 按现状确认实际用地范围，套合用地审批图，标明实际用地差异情况。

14.4.8 土地核验平面图一般采用 1∶500 或 1∶1 000 比例尺表示，特别大的宗地可用 1∶2 000 比例尺表示，根据实际情况可以适当调整，比例尺分母应取整百数。

14.4.9 土地核验平面图的样图见附录 E.7。

14.5 面积计算与汇总

14.5.1 面积计算按照 10.4.4 的规定执行。

14.5.2 读取图形面积前，应校核图形。

14.5.3 面积计算完成后，应对计算的原始数据进行整理和汇总、校核。

14.5.4 因测绘误差导致现状实际用地面积与规划审批面积不一致且在允许误差范围内的，以土地出让合同或划拨决定书面积为准。

14.5.5 土地核验成果对照表的相关示例见附录 D.7.2。

14.6 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设土地核验数据库、填写元数据。

14.7 成果报告编写

土地核验成果报告的相关示例见附录 C.1。

14.8 质量检查

土地核验测量成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

14.9 成果提交

土地核验工作完成后，宜提交下列成果：

a） 土地核验成果报告；
b） 土地核验平面图；
c） 宗地界址点成果表、土地核验成果对照表；
d） 土地核验数据库成果和元数据；
e） 其他相关成果。

15 不动产测绘

15.1 房产实测

15.1.1 一般规定

15.1.1.1 房产实测是建筑物竣工达到交付条件后，测绘单位利用建筑施工图，结合规划竣工测量成果（规划核实测量成果），对房屋的特征信息实地采集，进行房产面积测算、绘制房产图，为后续不动产管理、房产开发利用、交易、征收税费，以及城镇规划建设提供数据和资料。
15.1.1.2 房产实测的主要工作内容包括资料收集、房产调查、房产要素测量、房产图绘制、房产面积测算、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。
15.1.1.3 房产要素测量应根据建筑平面设计图、建设工程施工图或竣工图进行现场核对；任何边长都应独立量测两次，较差符合 5.3.9.3 的规定时取中数作为量测结果。

15.1.2 资料收集

房产实测工作开展前应收集以下资料：
a） 建设用地规划许可证及附件、附图；
b） 建设工程规划许可证及附件、附图；
c） 不动产权证书和土地权属来源证明材料；
d） 建设工程相关的规划设计条件及配套红线资料；
e） 建筑竣工测量报告及竣工图；
f） 施工图设计文件审查报告；
g） 人防工程审批证明文件；
h） 项目所在地相关主管部门出具的地址证明；
i） 土地核验成果；
j） 控制点成果资料；
k） 其他相关资料等。

15.1.3 房产调查

15.1.3.1 房产调查按照 GB/T 17986.1 的规定执行。其中房屋层数的调查应符合 13.6.3.1 的规定。
15.1.3.2 房屋调查表及房屋用地调查表的内容、样式应符合 GB/T 17986.1 的规定。

15.1.4 房产要素测量

15.1.4.1 丘界线宜采用宗地界线，可直接利用土地核验成果中的界址测量成果获取。

15.1.4.2 各行政区划界应根据勘界协议、有关文件准确测绘，各级行政区划界上的界桩、界碑按其坐标值展绘。

15.1.4.3 房屋应逐幢测绘，不同产别、不同建筑结构、不同层数的房屋应分别测量，独立成幢房屋，以房屋四面墙体外侧为界测量；毗连房屋四面墙体，在房屋所有人指界下，区分自有墙、共有墙或借墙，以墙体所有权范围为界进行实地采集，并应符合下列规定：

a） 采集内容包括：房屋的边长、墙体的厚度和特征点的位置，房角点和其他需要表述的地形要素；房角点测量可不设置标志，以房屋外墙勒脚以上（1.0±0.2）m处墙角为测点；采用极坐标法、直角坐标法、截距法、边长交会法等方法测量；

b） 形状规则的房屋采集总长度及分段长度并校核；

c） 实测房屋有不规则形状或直接测量有困难时，实测房屋几何要素，按几何要素法计算面积或采用实测房屋特征点坐标，按坐标法计算面积，实测坐标点的误差满足 5.3.9.1 规定的精度要求；

d） 实测房屋外墙的边长时，除记录包含外墙装饰贴面厚度的总长外，还应现场记录装饰贴面厚度，且装饰贴面厚度宜实测；

e） 对地下空间（含地下室）进行房屋边长测量时，因无法测至外墙面，可只实测室内边长，外墙厚度可取建筑施工图的设计值，据此推算地下空间边长值；

f） 实测房屋边长与已有资料边长进行对比，较差符合 5.3.9.3 的规定时，使用已有资料边长，否则采用实测边长；

g） 边长外业测量的记录应在实地完成，不应依据事后回忆追记或涂改。

15.1.4.4 斜坡屋顶及倾斜房屋边长的数据采集，应符合下列规定：

a） 当房屋的屋顶为斜坡屋顶或房屋的墙体为内倾斜时，分别测量层高在 2.20m 以上和以下两部分的边长数据并附略图说明；

b） 当房屋的墙体为向外倾斜时，边长尺寸量至倾斜位置的底部。

15.1.4.5 房屋附属设施测量，应按下列规定进行：

a） 柱廊以柱外围为准、门廊以柱或围护物外围为准；

b） 挑廊、檐廊、架空通廊以外轮廓水平投影为准；

c） 门顶、独立柱的门廊以顶盖投影为准；

d） 阳台以底板投影为准；

e） 门墩以墩外围为准；

f） 室外楼梯和台阶以外围水平投影为准。

15.1.4.6 房屋墙体数据采集应按下列规定进行：

a） 采集房屋内的边长与墙体厚度数据时，在未进行装饰贴面处理的部位量取；

b） 采集房屋外的边长与墙体厚度数据时，除记录包含外墙装饰贴面厚度的总长外，现场记录装饰贴面厚度。装饰贴面厚度根据现场具体情况尽可能实测；

c） 同一楼层墙体厚度不同时，分段测量墙体厚度；

d） 对地下空间（含地下室）进行边长测量时，实测室内边长和外墙厚度；当外墙厚度无法实测时，采用建筑施工图数据。

15.1.4.7 其他建（构）筑物测量，铁路、道路桥梁等交通测量，河流、湖泊、水库、沟渠、水塘等水域测量，以及天桥、站台、阶梯路、游泳池、消火栓、检阅台、碑、地下构筑物等其他相关地物测

量均应符合 GB/T 17986.1 的规定。

15.1.4.8 房产要素采集宜采用野外解析法测量、低空数字摄影测量、全野外数据采集等方法。各测量方法的技术要求应符合 GB/T 17986.1 的规定。

15.1.5 房产图绘制

房产分幅平面图、房产分丘平面图、房产分户平面图的绘制按照 12.4 的规定执行。

15.1.6 房产面积测算

15.1.6.1 面积测算系指水平面积测算。分为房屋面积和用地面积测算两类，其中房屋面积测算包括房屋建筑面积、共有建筑面积、产权面积、使用面积等测算。

15.1.6.2 房屋面积测算按照 12.5 的规定执行。

15.1.6.3 房屋用地面积测算按照 GB/T 17986.1 的规定执行。

15.1.7 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设房产实测数据库、填写元数据。

15.1.8 成果报告编写

房产实测成果报告的相关示例见附录 C.2。

15.1.9 质量检查

不动产测绘成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

15.1.10 成果提交

房产实测工作完成后，宜提交下列成果：

a） 房产实测成果报告；

b） 房产分幅平面图、房产分丘平面图、房产分户平面图；

c） 房屋调查表、房屋用地调查表；

d） 房产实测数据库成果和元数据；

e） 其他相关成果。

15.2 不动产测绘成果编制

15.2.1 一般规定

15.2.1.1 不动产测绘成果编制是在原有地籍调查成果和土地核验成果基础上，将竣工地形图成果、房产实测成果与地籍调查成果、土地核验成果进行整合并更新不动产测量成果。

15.2.1.2 不动产测绘成果编制的工作内容包括资料收集、地籍图编绘、宗地图编绘、不动产单元表填写、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。

15.2.1.3 不动产测绘成果编制的方法是基于地籍调查成果、土地核验成果和竣工地形图成果对地籍图、宗地图的房屋、建（构）筑物和地形要素进行编绘，并结合房产实测成果填写不动产单元表，形

成不动产测绘成果。

15.2.2 资料收集

不动产测绘成果编制开展前应收集以下资料：

a） 不动产权证书和土地权属来源证明材料；

b） 地籍调查成果；

c） 竣工地形图成果；

d） 土地核验成果；

e） 房产实测成果；

f） 其他相关资料等。

15.2.3 地籍图编绘

15.2.3.1 地籍图的精度应符合 5.3.7 的规定。

15.2.3.2 地籍图的编绘内容、样式和表示方法应符合 10.4.3.6 的规定。

15.2.4 宗地图编绘

宗地图的编绘内容、样式和表示方法应符合 10.4.3.7 的规定。

15.2.5 不动产单元表填写

按照 GB/T 42547 的规定填写不动产单元表。

15.2.6 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设不动产测绘数据库、填写元数据。

15.2.7 成果报告编写

不动产测绘成果报告的相关示例见附录 C.1。

15.2.8 质量检查

不动产测绘成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

15.2.9 成果提交

不动产测绘成果编制工作完成后，宜提交下列成果：

a） 不动产测绘成果报告；

b） 地籍图、宗地图；

c） 宗地界址点成果表；

d） 不动产单元表；

e） 不动产测绘数据库成果和元数据；

f） 其他相关成果。

16 人防工程测量

16.1 一般规定

16.1.1 人防工程测量是指建设项目竣工后，为满足人防验收需求，在竣工地形图及人防工程竣工图基础上，对人防工程位置、建筑面积、层高、室内标高等进行的专项测绘活动。

16.1.2 人防工程测量的工作内容包括资料收集、人防工程测量、建筑面积计算、成果图编绘、成果表填写、数据库建设、成果报告编写及成果提交等。

16.2 资料收集

人防工程测量工作开展前应收集以下资料：

a） 人防工程审批资料；

b） 人防工程施工图设计文件、审查意见书和有关设计变更资料；

c） 人防工程竣工图；

d） 控制点成果资料；

e） 其他相关资料等。

16.3 人防设施测量

16.3.1 根据人防工程施工图设计文件，判别人防工程各类空间的性质，调查人防工程基本情况，通过调查明确各防护单元以内的防护功能以及辅助设施，测量扩散室、密闭通道、防毒通道、简易洗消间、除尘室、滤毒室和竖井、防护密闭门以外的通道、防化通信值班室、风机房、泵房、防化器材储藏室、人防通风井、管道井、强弱电井、厕所等的位置。

16.3.2 人防工程通常由一个或多个防护单元组成，每个防护单元的建筑面积、有效面积和掩蔽面积，均应进行实测。

16.3.3 人防工程战时主要出入口的口部位置和主要出入口的地面位置与标高均应实测。

16.3.4 防护单元的面积测量可采用三维激光扫描法、极坐标法、钢尺或手持测距仪实测边长等方法施测，技术要求按照 GB 50026 的规定执行。

16.4 建筑面积计算

16.4.1 面积定义

16.4.1.1 建筑面积：人防工程中受空气冲击波或土中压缩波直接作用的构建外边缘所包围的水平投影面积之和，即与人防工程的防护密闭门（防爆波活门）相连接的临空墙、封堵墙、外墙外边缘所包围的水平投影的面积之和。

16.4.1.2 结构面积：人防工程各层的墙、柱等结构所占水平面积之和。

16.4.1.3 口部面积：工程第一道防护门或防护密闭门以内、最后一道密闭门以外的通道和设备设施房间（含扩散室）的净面积。

16.4.1.4 口部外通道面积：工程第一道防护门或防护密闭门以外与地面出入口连接的通道净面积（只计算人防专用通道面积）。

16.4.1.5 竖井面积：战时使用风井、强弱电井、管道井等的投影面积。

16.4.1.6 辅助面积：工程最后一道密闭门（战时汽车库为防护密闭门）以内的生活设施、设备设施等辅助房间（如：厕所、风机房、泵房、水库（箱）、防化值班室、通信及配电间、强弱电井、管道井等）所占的净面积。地下上、下层防护单元之间的连接坡道、水箱等宽度小于 0.8m 的检修通道均计入辅助面积。

16.4.1.7 有效面积是指工程第一道防护门或防护密闭门以内能提供人员、设备使用的面积。

16.4.1.8 掩蔽面积是指工程最后一道密闭门（战时汽车库为防护密闭门）以内供人员使用、物资储存、车辆停放的有效面积。

16.4.2 面积计算规则

16.4.2.1 人防工程面积计算按下式计算：

a） 有效面积＝掩蔽面积＋辅助面积＋口部面积；

b） 建筑面积＝有效面积＋结构面积＋口部外通道面积＋竖井面积。

16.4.2.2 人防工程建筑面积计算规则应符合 GB/T 50353、GB 55031 的规定，且符合下列规定：

a） 人防工程中防护密闭门、临空墙以外的通道、竖井、楼梯、风道等均不能计入人防工程建筑面积；

b） 临空墙体、外墙按外围线计算；

c） 防护单元间墙体以墙体中间为界，面积量算至墙体厚度的 1/2 处；

d） 层高在 2.20m 以上的部位计算全面积，低于 2.20m 的部位不应计算面积；

e） 人防防护区域内供平时使用的设备间（消防水池、泵房、配电房、通风机房、柴发电站等）不计入人防工程建筑面积；

f） 人防工程外墙保温层、防水层不纳入人防工程建筑面积。

16.5 成果图编绘

16.5.1 人防工程成果图包括人防工程总平面图、人防工程分层平面图。

16.5.2 人防工程总平面图应符合下列规定：

a） 人防工程总平面图的比例尺和幅面应根据宗地范围的大小和形状确定，比例尺分母以整百数为宜；图廓样式与内容参照竣工地形图绘制；

b） 人防工程竣工总平面图表示内容包括用地红线、地下室范围线、地上人防建筑、地上主体建筑物范围线、人防出入通道，同时分别标注人防主要、次要出入口位置；

c） 用地红线与市政道路相邻时，表示红线外的市政道路。

16.5.3 人防工程分层平面图应符合下列规定：

a） 人防工程分层平面分别按人防工程的楼栋、楼层、防护单元绘制；

b） 人防工程分层平面图的比例尺和幅面应根据楼栋范围的大小和形状确定，比例尺分母以整百数为宜；

c） 图廓内容包含项目名称、所在楼号、测绘单位名称、测绘人、审核人和绘图比例尺等；

d） 防空地下室有人防区域和非人防区域同时存在的，标注非人防区域；

e） 人防工程防空地下室按防护单元进行划分，绘制人防墙、柱和功能区，同时标注人防功能区名称，有车位的绘制人防车位；

f） 人防工程分层平面图应标注人防区域的净空高度、防护单元的名称、人防建筑面积、平时功

能、战时功能、主要出入口、次要出入口等。

16.5.4 人防工程总平面图及人防工程分层平面图的样图见附录 E.8.1、E.8.2。

16.6 成果表填写

基于人防工程测量成果，按照附录 D.8 的规定填写人防工程测量成果表、人防工程防护区建筑面积比对表及人防工程附属建筑面积明细表。

16.7 数据库建设

按照 5.7.4、5.7.5 的规定建设人防工程测量数据库、填写元数据。

16.8 成果报告编写

人防工程测量成果报告的相关示例见附录 C.1。

16.9 质量检查

人防工程测量成果的质量检查应符合 5.6 的规定。

16.10 成果提交

人防工程测量工作完成后，宜提交下列成果：

a） 人防工程测量成果报告；

b） 人防工程总平面图、人防工程分层平面图；

c） 人防工程测量成果表、人防工程防护区建筑面积比对表及人防工程附属建筑面积明细表；

d） 人防工程测量数据库成果和元数据；

e） 其他相关成果。

附 录 A
（规范性）
工程建设项目“多测合一”总体工作流程

工程建设项目“多测合一”总体工作流程如图 A.1。

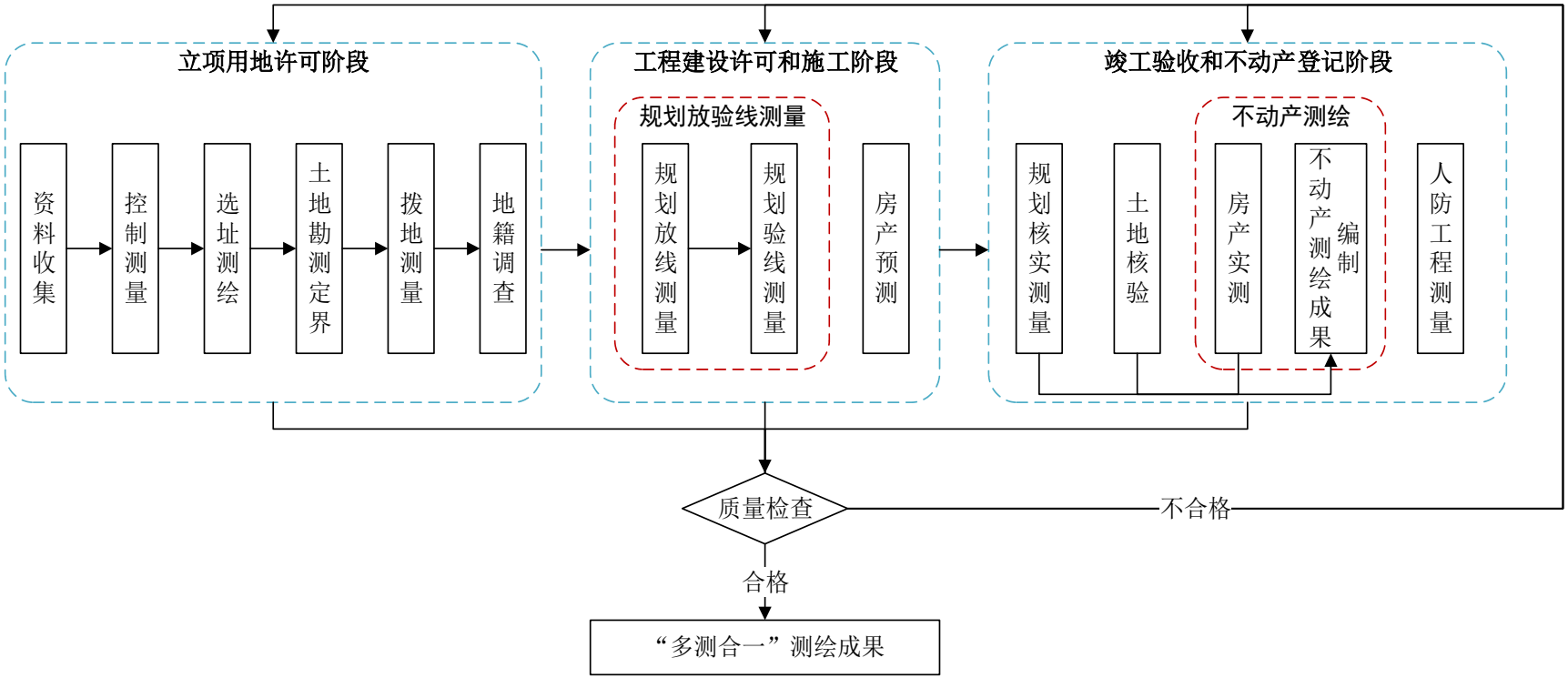


图 A.1 工程建设项目“多测合一”总体工作流程

附 录 B
（规范性）
成果文件夹组织和命名规则

成果文件夹组织和文件命名规则见表 B.1。

表 B.1 成果文件夹组织和命名规则表

一级文件夹	二级文件夹	三级文件夹	四级文件夹	五级文件夹	成果文件及命名规则	说明
项目代码＋项目名称	0KZCL	0KZCL＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋控制测量成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋控制点分布图＋文件后缀	存放控制测量图件成果
				表格成果	[项目编号]＋控制点成果表＋文件后缀 [项目编号]＋控制点点之记＋文件后缀	存放控制测量表格成果
				照片成果	[项目编号]＋[控制点点号]＋文件后缀	存放控制点现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、外业观测记录、内业计算资料等
			数据库成果	—	[项目编号]＋控制测量数据库成果＋文件后缀	存放控制测量数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋控制测量元数据＋文件后缀	存放控制测量元数据
	1LXYD	1XZCH＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋选址测绘成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋选址测绘地形图＋文件后缀	存放选址测绘图件成果

表 B.1 成果文件夹组织和命名规则表（续）

一级文件夹	二级文件夹	三级文件夹	四级文件夹	五级文件夹	成果文件及命名规则	说明
项目代码＋项目名称	1LXYD	1XZCH＋[委托时间]＋[委托序号]	图表成果	图件成果	[项目编号]＋用地红线图＋文件后缀	存放选址测绘图件成果
				表格成果	—	—
				照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放选址测绘现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、外业观测记录、内业计算资料、控制点检测记录等
			数据库成果	—	[项目编号]＋选址测绘数据库成果＋文件后缀	存放选址测绘数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋选址测绘元数据＋文件后缀	存放选址测绘元数据
		1KCDJ＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋土地勘测定界成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋勘测定界图＋文件后缀 [项目编号]＋用地地理位置图＋文件后缀	存放土地勘测定界图件成果
				表格成果	[项目编号]＋土地勘测定界表＋文件后缀 [项目编号]＋土地分类面积表＋文件后缀 [项目编号]＋界址点成果表＋文件后缀 [项目编号]＋界址点点之记＋文件后缀	存放土地勘测定界表格成果
				照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放土地勘测定界现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、控制点检测记录等

表 B.1 成果文件夹组织和命名规则表（续）

一级文件夹	二级文件夹	三级文件夹	四级文件夹	五级文件夹	成果文件及命名规则	说明
项目代码＋项目名称	1LXYD	1KCDJ＋[委托时间]＋[委托序号]	图表成果	附件资料	[项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、控制点检测记录等
			数据库成果	—	[项目编号]＋土地勘测定界数据库成果＋文件后缀	存放土地勘测定界数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋土地勘测定界元数据＋文件后缀	存放土地勘测定界元数据
		1BDCL＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋拨地测量成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋拨地测量成果图＋文件后缀	存放拨地测量图件成果
				表格成果	[项目编号]＋钉桩点成果表＋文件后缀	存放拨地测量表格成果
				照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放拨地测量现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、控制点检测记录等
			数据库成果	—	[项目编号]＋拨地测量数据库成果＋文件后缀	存放拨地测量数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋拨地测量元数据＋文件后缀	存放拨地测量元数据
		1DJDC＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋地籍调查成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋地籍图＋文件后缀 [项目编号]＋宗地图＋文件后缀	存放地籍调查图件成果
				表格成果	[项目编号]＋地籍调查表＋文件后缀 [项目编号]＋界址点成果表＋文件后缀 [项目编号]＋界址点点之记＋文件后缀 [项目编号]＋宗地面积量算成果表＋文件后缀	存放地籍调查表格成果

表 B.1 成果文件夹组织和命名规则表（续）

一级文件夹	二级文件夹	三级文件夹	四级文件夹	五级文件夹	成果文件及命名规则	说明
项目代码＋项目名称	1LXYD	1DJDC＋[委托时间]＋[委托序号]	图表成果	照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放地籍调查现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、外业观测记录、内业计算资料、控制点检测记录等
			数据库成果	—	[项目编号]＋地籍调查数据库成果＋文件后缀	存放地籍调查数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋地籍调查元数据＋文件后缀	存放地籍调查元数据
	2JSXK	2GHFX＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋规划放线测量成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋规划放线测量成果图＋文件后缀	存放规划放线测量图件成果
				表格成果	[项目编号]＋规划放线测量成果表＋文件后缀	存放规划放线测量表格成果
				照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放规划放线测量现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、控制点检测记录等
		2GHYX＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋规划验线测量成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋规划验线测量成果图＋文件后缀	存放规划验线测量图件成果
				表格成果	[项目编号]＋规划验线测量成果表＋文件后缀	存放规划验线测量表格成果
				照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放规划验线测量现场照片

表 B.1 成果文件夹组织和命名规则表（续）

一级文件夹	二级文件夹	三级文件夹	四级文件夹	五级文件夹	成果文件及命名规则	说明
项目代码＋项目名称	2JSXK	2GHYX＋[委托时间]＋[委托序号]	图表成果	附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、控制点检测记录等
		2FCYC＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋房产预测成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋房产分幅平面图＋文件后缀 [项目编号]＋房产分丘平面图＋文件后缀 [项目编号]＋房产分户平面图＋文件后缀	存放房产预测图件成果
				表格成果	—	—
				照片成果	—	—
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料等
			数据库成果	—	[项目编号]＋房产预测数据库成果＋文件后缀	存放房产预测数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋房产预测元数据＋文件后缀	存放房产预测元数据
	3JGYS	3GHHS＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋规划核实成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋竣工地形图＋文件后缀 [项目编号]＋地下管线竣工图＋文件后缀 [项目编号]＋竣工总平面图＋文件后缀 [项目编号]＋建筑物立面图＋文件后缀	存放规划核实图件成果

表 B.1 成果文件夹组织和命名规则表（续）

一级文件夹	二级文件夹	三级文件夹	四级文件夹	五级文件夹	成果文件及命名规则	说明
项目代码＋项目名称	3JGYS	3GHHS＋[委托时间]＋[委托序号]	图表成果	图件成果	[项目编号]＋建筑基底面积测算图＋文件后缀 [项目编号]＋绿地竣工平面图＋文件后缀 [项目编号]＋停车位测量图＋文件后缀	存放规划核实图件成果
				表格成果	[项目编号]＋地下管线成果表＋文件后缀 [项目编号]＋建（构）筑物实测成果表＋文件后缀 [项目编号]＋绿地面积测算汇总表＋文件后缀 [项目编号]＋停车位统计表＋文件后缀 [项目编号]＋规划核实主要经济技术指标比对表＋文件后缀	存放规划核实表格成果
				照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放规划核实现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、控制点检测记录等
			数据库成果	—	[项目编号]＋规划核实数据库成果＋文件后缀	存放规划核实数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋规划核实元数据＋文件后缀	存放规划核实元数据
		3TDHY＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋土地核验成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋土地核验平面图＋文件后缀	存放土地核验图件成果
				表格成果	[项目编号]＋宗地界址点成果表＋文件后缀 [项目编号]＋土地核验成果对照表＋文件后缀	存放土地核验表格成果
				照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放土地核验现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料等

表 B.1 成果文件夹组织和命名规则表（续）

一级文件夹	二级文件夹	三级文件夹	四级文件夹	五级文件夹	成果文件及命名规则	说明
项目代码＋项目名称	3JGYS	3TDHY＋[委托时间]＋[委托序号]	图表成果	附件资料	[项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料等
			数据库成果	—	[项目编号]＋土地核验数据库成果＋文件后缀	存放土地核验数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋土地核验元数据＋文件后缀	存放土地核验元数据
		3FCSC＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋房产实测成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋房产分幅平面图＋文件后缀 [项目编号]＋房产分丘平面图＋文件后缀 [项目编号]＋房产分户平面图＋文件后缀	存放房产实测图件成果
				表格成果	[项目编号]＋房屋调查表＋文件后缀 [项目编号]＋房屋用地调查表＋文件后缀	存放房产实测表格成果
				照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放房产实测现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料、控制点检测记录等
			数据库数据	—	[项目编号]＋房产实测数据库成果＋文件后缀	存放房产实测数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋房产实测元数据＋文件后缀	存放房产实测元数据
		3BDCG＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋不动产测绘成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋地籍图＋文件后缀 [项目编号]＋宗地图＋文件后缀	存放不动产测绘图件成果

表 B.1 成果文件夹组织和命名规则表（续）

一级文件夹	二级文件夹	三级文件夹	四级文件夹	五级文件夹	成果文件及命名规则	说明
项目代码＋项目名称	3JGYS	3BDCG＋[委托时间]＋[委托序号]	图表成果	表格成果	[项目编号]＋宗地界址点成果表＋文件后缀 [项目编号]＋不动产单元表＋文件后缀	存放不动产测绘表格成果
				照片成果	—	—
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料等
			数据库成果	—	[项目编号]＋不动产测绘数据库成果＋文件后缀	存放不动产测绘数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋不动产测绘元数据＋文件后缀	存放不动产测绘元数据
		3RFCL＋[委托时间]＋[委托序号]	成果报告	—	[项目编号]＋人防工程测量成果报告＋文件后缀	存放电子签章的成果报告或已盖章的成果报告扫描件
			图表成果	图件成果	[项目编号]＋人防工程总平面图＋文件后缀 [项目编号]＋人防工程分层平面图＋文件后缀	存放人防工程测量图件成果
				表格成果	[项目编号]＋人防工程测量成果表＋文件后缀 [项目编号]＋人防工程防护区建筑面积比对表＋文件后缀 [项目编号]＋人防工程附属建筑面积明细表＋文件后缀	存放人防工程测量表格成果
				照片成果	[项目编号]＋[流水编号]＋文件后缀	存放人防工程测量现场照片
				附件资料	[项目编号]＋设计书＋文件后缀 [项目编号]＋仪器检定证书＋文件后缀 [项目编号]＋人员资格证明＋文件后缀等	存放设计书、仪器检定证书、人员资格证明、收集的相关资料等
			数据库成果	—	[项目编号]＋人防工程测量数据库成果＋文件后缀	存放人防工程测量数据库成果
			元数据	—	[项目编号]＋人防工程测量元数据＋文件后缀	存放人防工程测量元数据
注：“[ ]”中括号，表示引用中括号内的实际内容；“＋”加号连接符，表示前后字符无缝连接。						

附 录 C
（资料性）
成果报告样例

C.1 成果报告

附录 C.1 给出了控制测量、选址测绘、土地勘测定界、拨地测量、地籍调查、规划放验线测量、规划核实、土地核验、人防工程测量成果报告的封面（见图 C.1）、作业声明（见图 C.2）及目录（见图 C.3）的样例，图 C.4 给出了成果报告应包含的内容说明。

编号：_____

陕西省工程建设项目“多测合一”

XXX 阶段

XXX 成果报告

项目编号：_____

项目名称：_____

项目地址：_____

委托单位：_____

测绘单位名称 签章

（测绘资质证书号：_____）

年 月 日

图 C.1 成果报告封面（样例）

作业声明

一、 项目来源：受 XXX 单位委托，我单位于 XXXX 年 XX 月 XX 日对 XXX 项目进行 XXX 测量，项目位于 XXX，完成时间为 XXXX 年 XX 月 XX 日。

二、 适用范围：本报告仅作为工程建设项目“多测合一”涉及行政审批及不动产登记适用。

三、 时效性：我单位仅保证本成果报告测绘内容与报告出具之日现场情况一致。

四、 保密管理：我单位承诺对委托方所提供的资料及信息不泄密，不外传。

五、 我单位与委托方 XXX 单位没有利害关系，也与有关当事人没有利害关系。我单位不对委托方提供的资料的准确性与合法性负责，我单位对本测绘成果报告的成果承担质量责任。

六、 本测绘成果报告加盖我单位测绘成果资料专用章后方可生效。报告涂改后未加盖我单位印章的无效。委托方若对报告有异议，应当在收到报告之日起 15 个工作日内向我单位提出。

七、 我单位对本测绘成果质量负责，保证真实、准确、完整，并负责解释。

测绘成果报告签发人：

测绘机构（盖章）：

XXXX 年 XX 月 XX 日

图 C.2 成果报告作业声明（样例）

目　　录

一、项目概况 X

二、数学基础 X

三、施测时间 X

四、作业依据 X

五、作业方法 X

六、测绘精度 X

七、测绘仪器、设备及软件 X

八、项目工作人员 X

九、检查报告 X

十、成果图表附录 X

十一、其他资料附录 X

图 C.3　成果报告目录（样例）

一、项目概况

（项目名称、位置、委托单位等项目情况）

二、数学基础

坐标系统、高程系统、时间系统、图幅信息、计量单位、取位要求等

三、施测时间

外业施测时间、工期安排、成果出具时间等内容

四、作业依据

作业依据的法律文件、技术标准规范、审批文件

五、作业方法

测绘作业采用的技术路线以及新技术的采用情况等内容

六、测绘精度

技术规范的精度要求、测绘成果达到的精度等方面的

七、测绘仪器、设备及软件

测绘投入的仪器类型及重要参数信息；投入的专业软件和重要参数信息等

八、项目工作人员

项目投入的人员信息和职称及资格证书等资料内容

九、检查报告

从成果的完整性、数据的正确性等方面进行检查，并形成检查报告

十、成果图表附录

形成的各类成果图、成果表、成果性文档清单及成果附录

十一、其他资料

其他附件材料

项目负责人（签名）：

测绘人员（签名）：

检查人员（签名）：

审核人（签字、执业印章）：

测绘单位（盖章）

年　月　日

图 C.4　成果报告内容说明

C.2 房产预（变更/实）测成果报告

图 C.5 给出了不同类型（预测、预测变更、实测）房产测绘成果报告封面的样例。表 C.1～表 C.6 给出了不同类型房产测绘的测算成果表及情况说明。图 C.6 给出了楼位平面示意图样图。

房产预测（预测变更/实测）
成果报告

单位名称： XX

建物名称： XX

图文代码： XX

20XX年X月

图 C.5 房产预（变更/实）测成果报告封面（样例）

表 C.1 建筑物实测(预售备案面积测算)成果表（样表）

<table>
<tr><td rowspan="5">项目概况</td><td>图 幅 号</td><td></td><td>丘 号</td><td></td><td>幢 号</td><td></td></tr>
<tr><td>单位名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>建筑物坐落</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>建筑物名称</td><td colspan="2"></td><td>图文代码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>幢不动产代码</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">项目基本情况</td><td>建筑物基本情况</td><td colspan="5">建筑物竣工时间: 年
建筑物规划用途:
建筑物结构: 类
建筑物地面层数: 层
建筑物地下层数: 层</td></tr>
<tr><td>建筑物面积属性</td><td colspan="5">建筑物总建筑面积: ㎡
其中配套公共用房(含人防)建筑面积: ㎡
人防建筑面积: ㎡
注：1、建筑物总建筑面积中，不包含设计报建时未计建筑面积的部位（□闷顶、□设备管道夹层、□地下室回填层）建筑面积_____平方米。
2、建筑物总建筑面积扣除建筑物外粉刷层面积_____平方米、全封闭阳台半面积_____平方米后，为_____平方米。</td></tr>
<tr><td>用途分类统计</td><td colspan="5">本幢建筑物总户数为: 户，其中包含:
住宅类用房户数: 户
商业服务类用房户数: 户
办公写字类用房户数: 户
公寓类用房户数: 户
工业仓储类用房户数: 户
车库车位类用房户数: 户
其他各种用途房屋户数: 户
其他各种配套公用房屋户数: 户</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="7">日期: 测算: 检查:</td></tr>
</table>

表 C.2 建筑物实测(预售备案面积测算/预售备案面积测算变更)项目情况说明（样例）

<table>
<tr><td>单位名称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建筑物坐落</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建筑物名称</td><td></td><td>图文代码</td><td></td></tr>
<tr><td>本次报告概况</td><td colspan="3">☐ 首次 ☐ 实测 ☐ 分丘
☐ 变更 ☐ 预测 ☐ 分户</td></tr>
<tr><td>原有报告概况</td><td>☐ 有原报告 ☐ 实测 ☐ 分丘
☐ 无原报告 ☐ 预测 ☐ 分户</td><td colspan="2">原报告日期: ____ 年 ____月
原报告图文代码: _____</td></tr>
<tr><td colspan="4">项 目 变 化 情 况 说 明</td></tr>
<tr><td>房产要素变化情况</td><td colspan="3">☐ 产权人、产别变更 ☐ 房产编号变更
☐ 地址坐落变更 ☐ 四邻名称变更
☐ 建筑结构变更 ☐ 房屋用途变更
☐ 丘界线范围变更 ☐ 其他图面要素变更</td></tr>
<tr><td>产权单元变化情况</td><td colspan="3">☐ 产权单元拆分变更 ☐ 产权单元合并变更</td></tr>
<tr><td>公共部位变化情况</td><td colspan="3">☐ 公共通道面积或位置变更 ☐ 设备、管理、物业用房面积或位置变更
☐ 公共通道服务对象或范围变更 ☐ 设备、管理、物业用房服务对象或范围变更</td></tr>
<tr><td>层次面积变化情况</td><td colspan="3">☐ 建筑物总层数变更 ☐ 建筑物轴线尺寸变更
☐ 阳台封闭情况变更 ☐ 房屋阳台数量或尺寸变更
☐ 地下人防变更 ☐ 其他影响建筑面积或分摊系数的变更</td></tr>
<tr><td>变化详情说明</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="4">日期: 测算: 检查:</td></tr>
</table>

表 C.3 幢共用部位说明（样例）

<table>
<tr><td rowspan="4">项目概况</td><td>图 幅 号</td><td></td><td>丘 号</td><td></td><td>幢 号</td><td></td></tr>
<tr><td>单 位 名 称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>建筑物坐落</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>建筑物名称</td><td colspan="2"></td><td>图文代码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">一、本幢建筑物(除人防区域外)共用部位分摊情况:
(一)纳入分摊的共用部位
纳入分摊的共用部位，仅限于本幢建筑物内的下列部位:

(二)未纳入分摊的共用部位
本幢建筑物范围内未纳入分摊的共用部位(或社区公建配套部位)如下:

二、本幢建筑物人防区域范围内共用部位分摊情况:
本幢人防区域范围内纳入分摊的共用部位，仅由该区域范围内的人防房屋单元分摊。
无</td></tr>
<tr><td colspan="7">日期: 测算: 检查:</td></tr>
</table>

表 C.4 分摊共用部位一览表（样例）

项目概况	图 幅 号		丘 号		幢 号	
	单 位 名 称					
	建筑物坐落					
	建筑物名称			图文代码		
日期:		测算:		检查:		

表 C.5 已分摊共有共用配套服务用房一览表（样例）

图 幅 号			丘 号		幢 号	
单 位 名 称						
建筑物坐落						
建筑物名称				图文代码		
序 号	房 号	设 计 用 途		套内建筑面积		备 注
小 计						
合 计						
日期:		测算:		检查:		

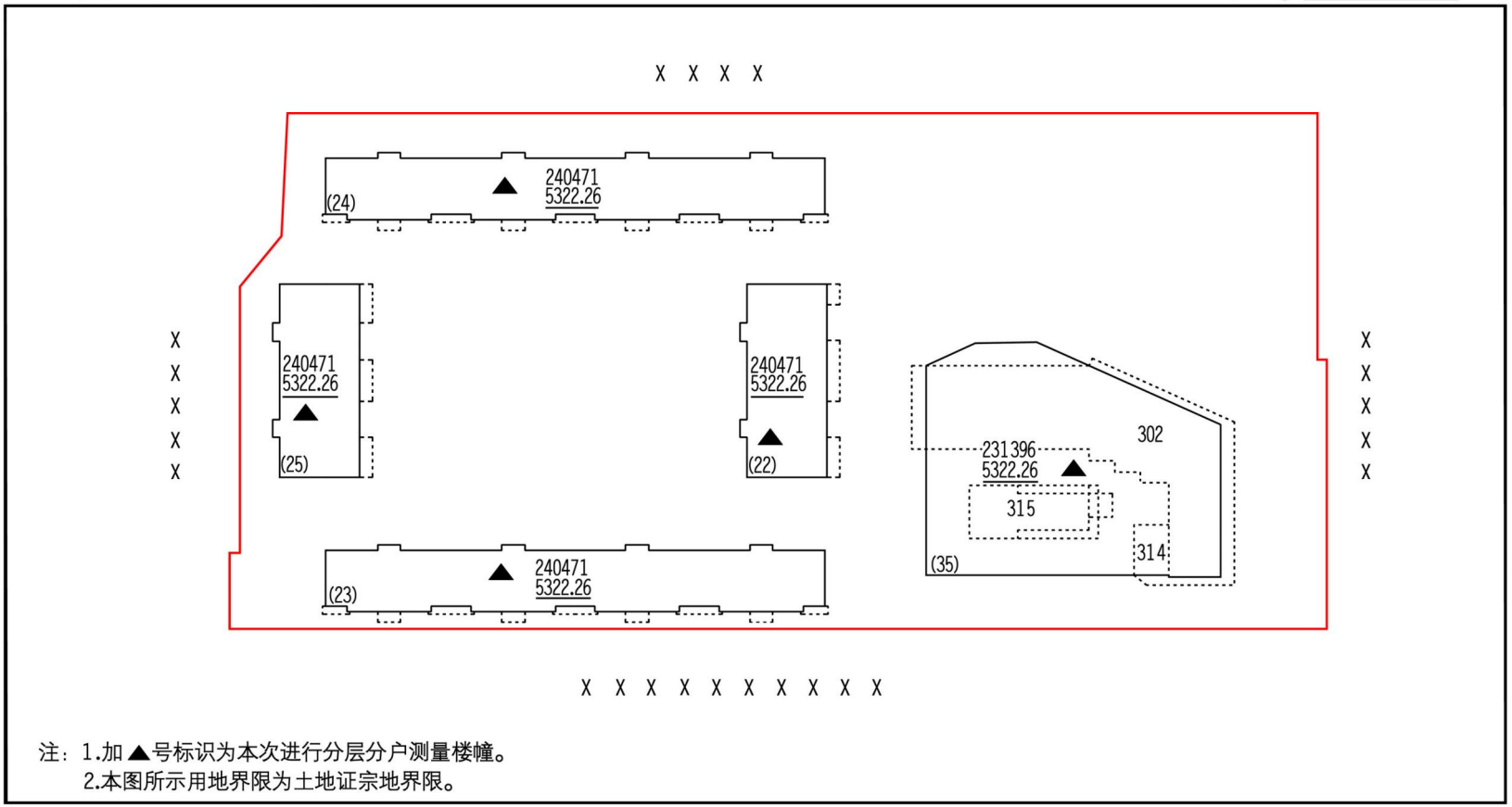
表 C.6 建筑物实测(预售备案面积测算)分户明细表（样例）

图文代码					建筑物名称			
层次	户室号	户代码	用途分类	套内建筑面积	分摊面积	建筑面积	分摊系数	备注
小计	户							
合计	户							
注：套内建筑面积*分摊系数 = 分摊面积；套内建筑面积+分摊面积 = 建筑面积								
日期:				测算:			检查:	

楼位平面示意图

建筑物坐落：_____

图幅号：_____
丘　号：_____



注：1.加▲号标识为本次进行分层分户测量楼幢。
　　2.本图所示用地界限为土地证宗地界限。

日期：　　年　　月　　图文代码：　　第　　页/共　　页

图 C.6　房产预（实）测楼位平面示意图（样图）

附 录 D
（资料性）
表格类成果样表

D.1 控制测量相关成果样表

D.1.1 控制点成果表（样表）见表 D.1。

表 D.1 控制点成果表（样表）

序号	点号	X/m	Y/m	H/m	备注
注：平面坐标系为 XXX 坐标系，高程基准采用 1985 国家高程基准。					

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.1.2 控制点点之记（样表）见表 D.2。

表 D.2 控制点点之记（样表）

<table>
<tr><td>点号</td><td></td><td>等级</td><td></td><td>所在辖区</td><td></td></tr>
<tr><td>地类</td><td></td><td>土质</td><td></td><td>标石类型</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">概略位置</td><td colspan="2">B</td><td colspan="2">L</td><td>H</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>坐 落</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>测量单位</td><td colspan="3"></td><td>测量日期</td><td></td></tr>
<tr><td>点位略图</td><td colspan="2"></td><td>实地远景照片</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>文字说明</td><td colspan="2"></td><td>实地近景照片</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>选点者</td><td colspan="2"></td><td>埋石者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>备 注</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

注： 控制点点之记绘制说明如下：

a） “等级”填写相应等级；

b） “所在辖区”填写控制点所在市、县（区）级行政区域名，如“西安市碑林区”；

c） “地类”按如下类别填写：荒地、耕地、园地、林地、草地、沙漠、戈壁；

d） “土质”按如下类别填写：黑土、红土、黄土、沙土、沙砾土、盐碱土、黏土、基岩；

e） “标石类型”按埋设的实际类型填写，选择裸露基岩标石、土层覆盖基岩标石、一般地区土层标石、沙漠地区土层标石 4 种类型之一填写；

f） “概略位置”由手持 GNSS 接收机测定，经纬度按手持 GNSS 接收机的显示填写至 0.1″,概略高程采用大地高标注至整米；

g） “坐落”填写控制点具体所在位置；

h） “点位略图”应在现场绘制，应能明确表达点位所在位置与周边特征地物的相对关系，点位略图比例尺根据实地情况确定；

i） “实地远景照片”、“实地近景照片”放置现场拍摄的控制点远景、近景照片；

j） “文字说明”填写控制点与邻近地物的间距，一般不少于 2 个。

D.1.3 控制点检测记录表（样表）见表 D.3～表 D.6。

表 D.3 角度检测记录表

序号	定向点-测站点-照准点	条件角度 ° ′ ″	检测角度 ° ′ ″	角度较差 ″	角度限差 ″	备注

表 D.4 边长检测记录表

序号	起点-终点	条件边长/m	检测边长/m	边长较差/m	边长相对误差	限差	备注

表 D.5 坐标检测记录表

序号	点号	条件坐标/m		检测坐标/m		坐标较差/m			点位限差/m	备注
		X_1	Y_1	X_2	Y_2	dx	dy	ds		

表 D.6 高差检测记录表

序号	起点-终点	条件高差/m	检测高差/m	高差较差/m	高差较差的限差	备注

D.2 土地勘测定界相关成果样表

土地勘测定界界址点成果表（样表）见表 D.7。

表 D.7 界址点成果表（样表）

项目名称					
宗地代码					
宗地面积/m^2					
序号	点号	坐标		边长 m	备注
		X/m	Y/m		

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.3 拨地测量相关成果样表

拨地测量钉桩点成果表（样表）见表 D.8。

表 D.8 钉桩点成果表（样表）

钉桩点成果表					第 页 共 页
项目名称					
宗地代码					
宗地面积/m^2					
坐标系统					
序号	点号	钉桩点坐标		边长/m	备注
		X/m	Y/m		

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.4 地籍调查相关成果样表

D.4.1 界址点成果表见表 D.7。

D.4.2 宗地面积量算成果表（样表）见表 D.9。

表 D.9 宗地面积量算成果表（样表）

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">宗地代码</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">坐标系统</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">宗地面积/m^2</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>序号</td><td>界址点号</td><td>X/m</td><td>Y/m</td><td>距离/m</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="5">略图</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.5 规划放线测量相关成果样表

D.5.1 规划放线测量成果表（样表）见表 D.10。

表 D.10 规划放线测量成果表（样表）

序号	桩号	设计值/m			实测值/m			点位较差 m	边长较差 m
		X 坐标	Y 坐标	S 边长	x 坐标	y 坐标	s 边长		

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.5.2 规划验线测量成果表参照表 D.10执行。

D.6 规划核实相关成果样表

D.6.1 地下管线成果表（样表）见表 D.11。

表 D.11 地下管线成果表（样表）

项目名称： 管线种类： 图幅编号：

图上点号	管线点号	连接点号	管线点		管线			压力(Pa)或电压(kV)	管孔数/未用孔数	电缆条数	流向	平面坐标 m		地面高程 m	管线高程 m	权属单位	埋设		备注
			特征	附属物	类型	材质	规格					X	Y				方式	年代	

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日 第 页 共 页

D.6.2 规划核实建（构）筑物实测成果表见表 D.12。

表 D.12 建（构）筑物实测成果表

幢号	点号	设计坐标/m		实测坐标/m		备注
		X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标	

填表人： 检查人： 填表时间： 年 月 日

D.6.3 绿地面积测算汇总表（样表）见表 D.13。

表 D.13 绿地面积测算汇总表（样表）

项目名称										
绿地编号	地面绿地面积 m^2	悬空建筑下绿地面积/m^2	景观水体面积/m^2		屋顶绿化面积/m^2		停车位绿化面积/m^2		其他绿地面积 m^2	小计 m^2
			总面积	折算面积	总面积	折算面积	总面积	折算面积		
合计										
绿地总面积/m^2										
总用地面积/m^2										
绿地率										
备注										

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

注：其他绿地指项目用地范围内不应计入建筑工程配套绿地面积的绿化，如代征代建公共绿地、平均增补覆土厚度不达标的绿地等。

D.6.4 停车位统计表（样表）见表 D.14。

表 D.14 停车位统计表（样表）

项目名称	
委托单位	
地上机动车停车位/个	
地上非机动车停车位/个	
地下机动车停车位/个	
地下非机动车停车位/个	
合计/个	
停车位略图：	
备注	

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.6.5 规划核实主要经济技术指标比对表（样表）见表 D.15。

表 D.15 规划核实主要经济技术指标比对表（样表）

项目名称					
主要经济技术指标		实测	规划指标	差值	备注
总用地面积/m^2					
总建筑面积/m^2					
地上计容面积/m^2	住宅				
	商业				
	物业管理				
	公厕				
	社区服务中心				
	……				
	合计				
地上不计容面积/m^2	架空层面积				
	保温层面积				
	……				
	合计				
地下建筑面积/m^2					
建筑基底面积/m^2					
绿地面积/m^2					
容积率					
建筑密度/%					
绿地率/%					
停车位数量/个	地上非机动车停车位				
	地上机动车停车位				
	地下非机动车停车位				
	地下机动车停车位				
	合计				
备注					

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.7 土地核验相关成果样表

D.7.1 宗地界址点成果表参照表 D.7执行。

D.7.2 土地核验成果对照表（样表）见表 D.16。

表 D.16 土地核验成果对照表（样表）

项目名称				
宗地代码				
宗地坐落				
用地面积/m^2	规划总用地面积		规划建筑用地面积	
	实际总用地面积		实际建筑用地面积	
规划土地用途			实际土地用途	
备注				

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.8 人防工程测量相关成果样表

D.8.1 人防工程测量成果表（样表）见表 D.17。

表 D.17 人防工程测量成果表（样表）

<table>
<tr><td rowspan="6">项目
基本
信息</td><td>项目名称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>项目坐落</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>人防工程代码</td><td></td><td>人防审批文号</td><td></td></tr>
<tr><td>竣工日期</td><td></td><td>机动车位数量</td><td></td></tr>
<tr><td>防护单元数量</td><td></td><td>战时出入口数量</td><td></td></tr>
<tr><td>平时功能</td><td></td><td>人防所在层数</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">人防面积
总表/m^2</td><td>人防工程坐标</td><td colspan="3">（填写经纬度坐标）</td></tr>
<tr><td>底板标高</td><td colspan="3">（位于不同层数的分别填写）</td></tr>
<tr><td>人防建筑面积</td><td colspan="3">（注：数值为表 D.18 中①＋表 D.18 中⑦）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护区建筑面积</td><td colspan="3">（注：数值为表 D.18 中汇总①）</td></tr>
<tr><td colspan="3">其中按战时功能分类汇总面积：（分别按一等人员掩蔽工程、二等人员掩蔽工程、专业队人员掩蔽工程、专业队装备部、中心医院、急救医院、救护站、物资库、食品库、电站等填写）</td></tr>
<tr><td>有效面积</td><td colspan="3">（注：数值为表 D.18 中汇总③）</td></tr>
<tr><td>掩蔽面积</td><td colspan="3">（注：数值为表表 D.18 中汇总⑤）</td></tr>
<tr><td>附属建筑面积</td><td colspan="3">实测值：（注：数值为表 D.19 中汇总⑥）
计入人防工程建筑面积取值：（注：数值为表 D.19 中⑦）</td></tr>
<tr><td colspan="4">项目其他说明：1. 人防工程建筑面积与审批面积的差异。
2. 主要设备用房和防护结构与施工图相比的重大变动情况。</td></tr>
</table>

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.8.2 人防工程防护区建筑面积比对表（样表）见表 D.18。

表 D.18 人防工程防护区建筑面积比对表（样表）

防护单元	建筑面积/m^2			结构面积/m^2			有效面积/m^2			辅助房间面积/m^2			掩蔽面积/m^2			战时功能
	设计	实测	差值	设计	实测	差值	设计	实测	差值	设计	实测	差值	设计	实测	差值	
防护单元 A																
防护单元 B																
防护单元 C																
……																
汇总																
各单元实测汇总	①			②			③			④			⑤			

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

D.8.3 人防工程附属建筑面积明细表（样表）见表 D.19。

表 D.19 人防工程附属建筑面积明细表（样表）

序号	类型	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	……	实测值合计	设计值合计	差值
1	通道/m^2											
2	楼梯/m^2											
3	坡道/m^2											
4	风井/m^2											
5	防爆波电缆井/m^2											
6	物资提升井/m^2											
7	设备吊装口/m^2											
8	……											
……	汇总/m^2											
人防工程附属建筑面积实测值总计：⑥						附属建筑计入人防工程面积取值：⑦						

填表人： 检查人： 填表日期： 年 月 日

附 录 E
（资料性）
图形类成果样图

E.1 控制测量成果样图

控制点分布图（样图）见图 E.1。

XXX项目控制点分布图

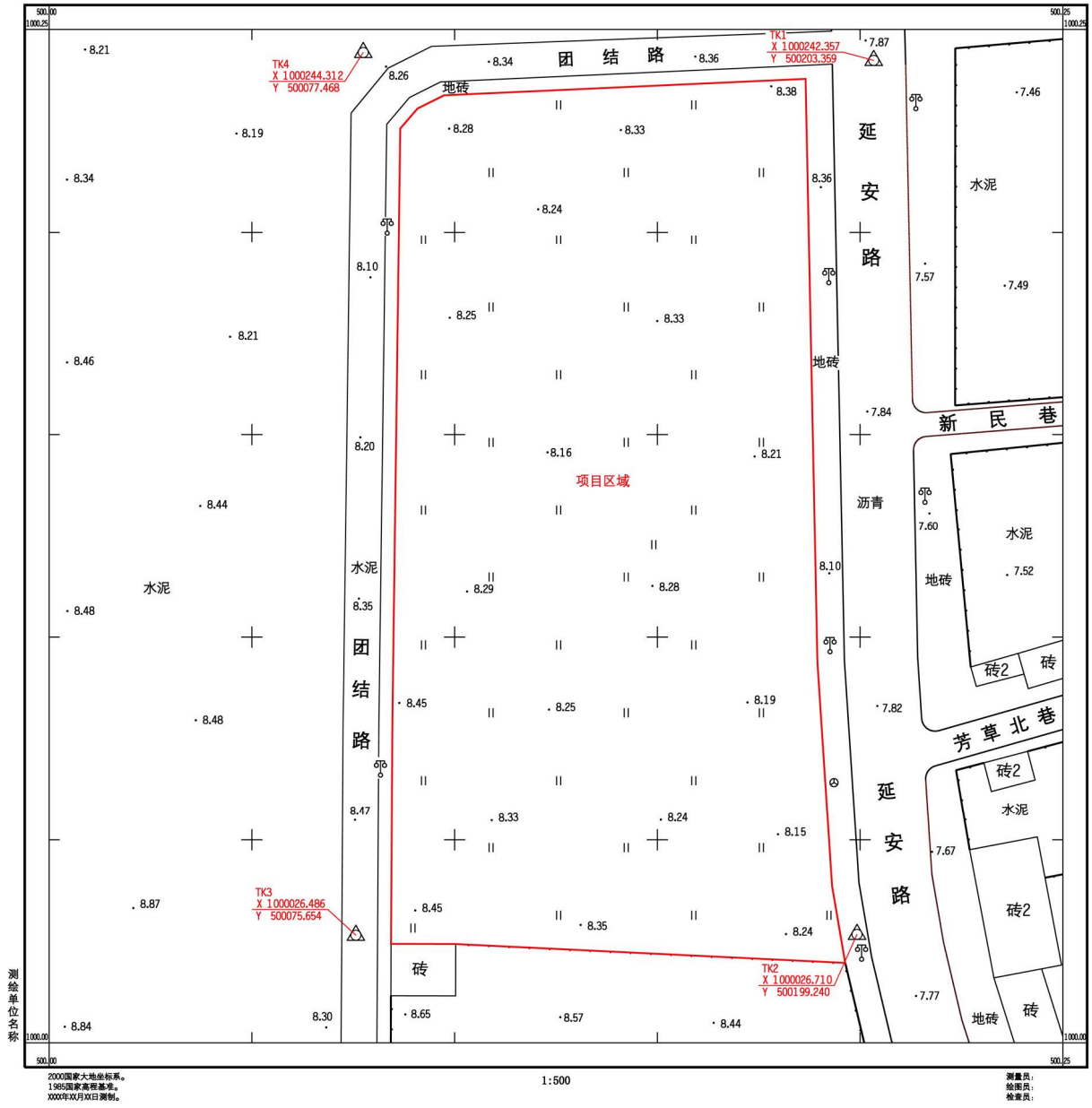


图 E.1 控制点分布图（样图）

E.2 选址测绘成果样图

E.2.1 选址测绘地形图要素的符号表达应符合GB/T 20257.1的规定。选址测绘地形图（样图）见图E.2。

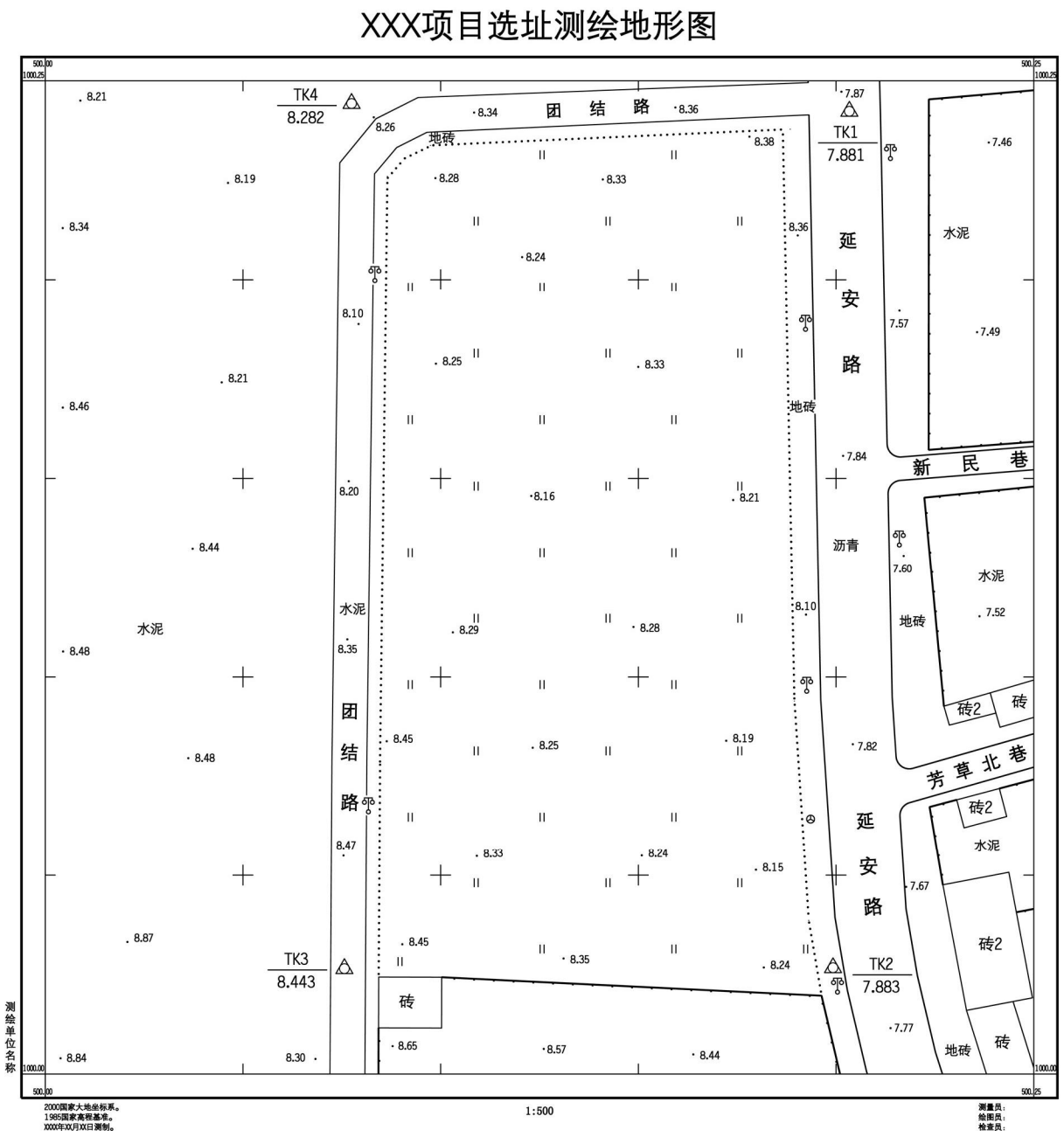


图 E.2 选址测绘地形图（样图）

E.2.2 选址测绘用地红线图（样图）见图 E.3。

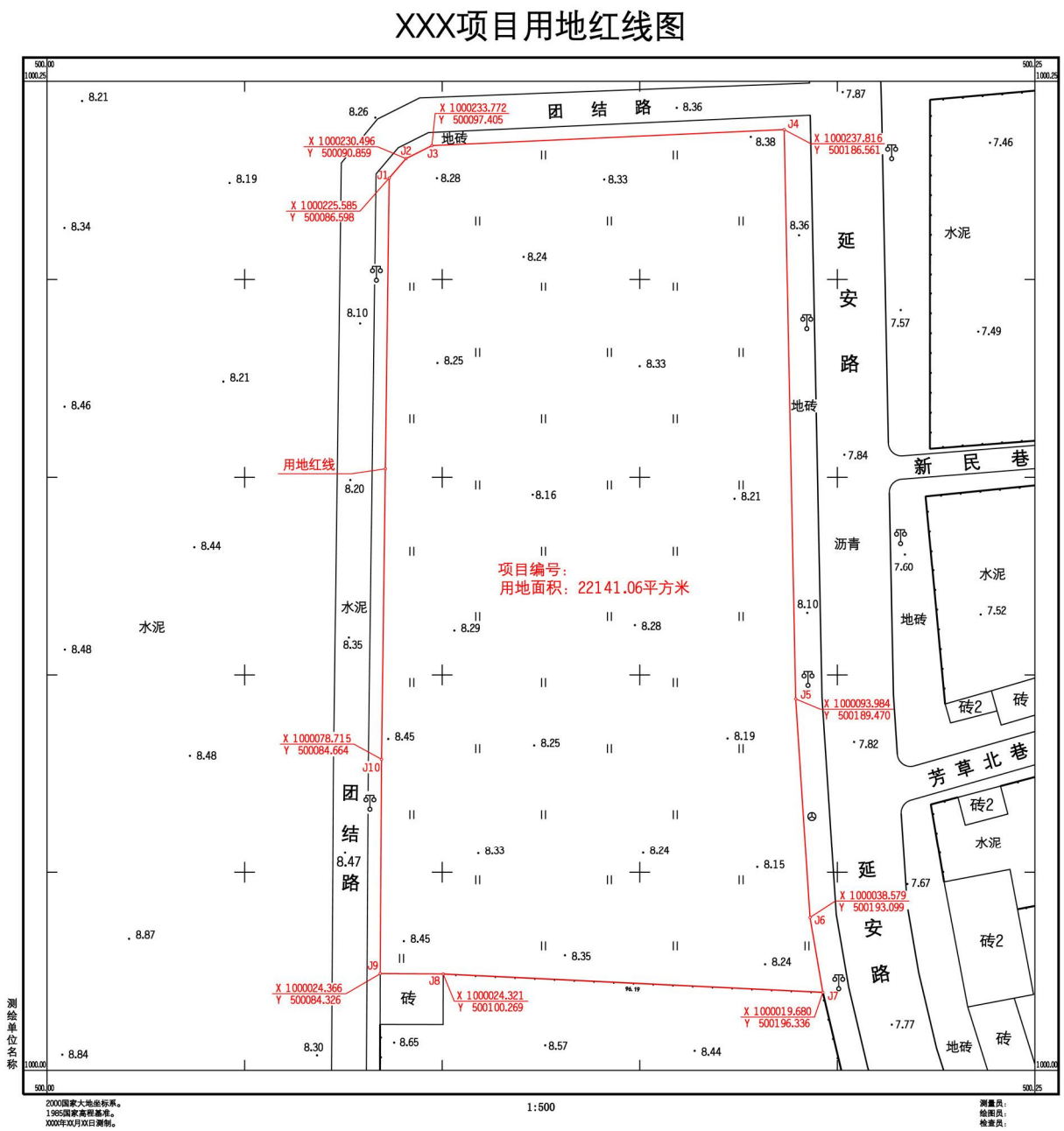


图 E.3 选址测绘用地红线图（样图）

E.3 拨地测量成果样图

拨地测量成果图（样图）见图 E.4。

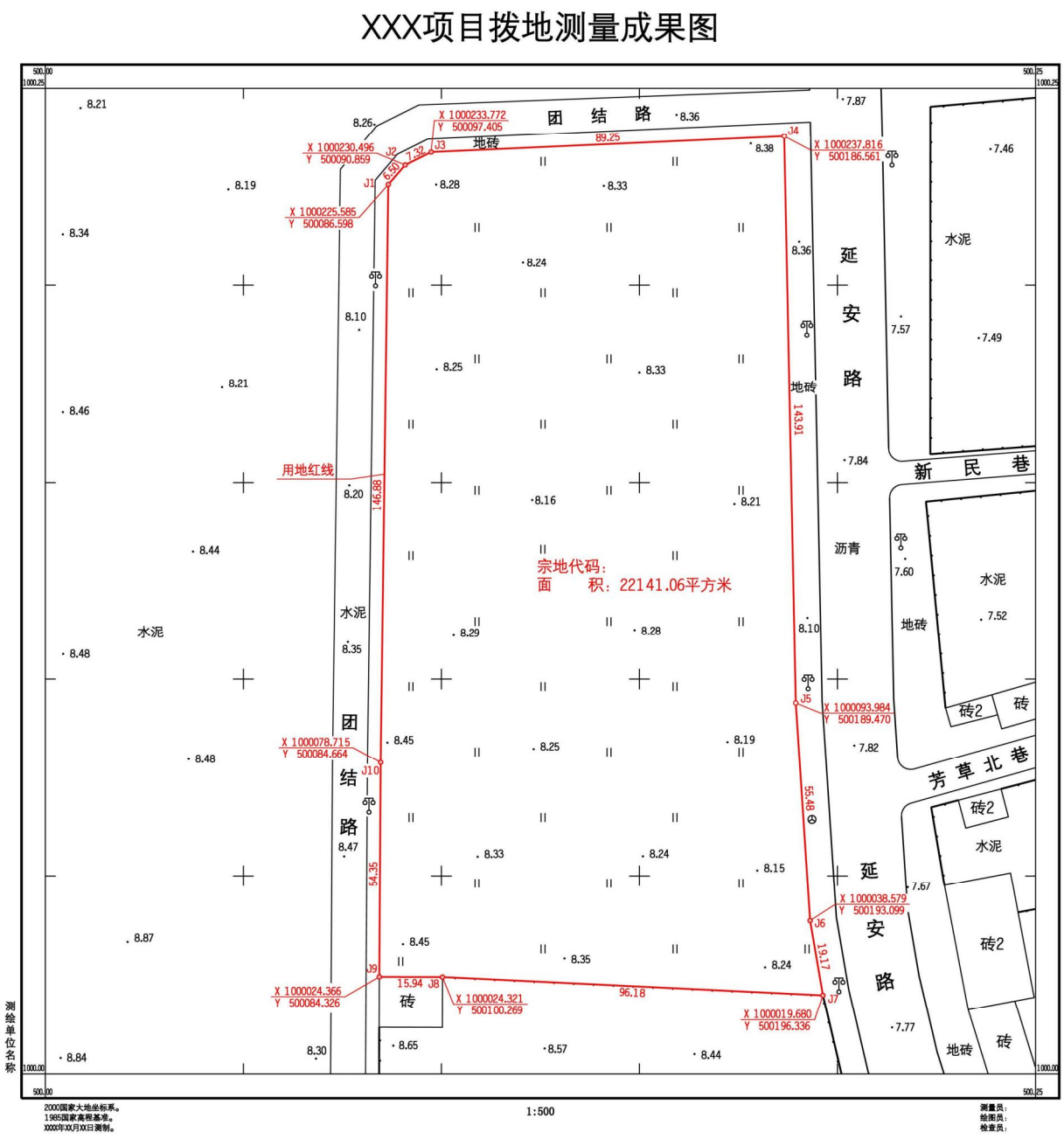


图 E.4 拨地测量成果图（样图）

E.4 规划放线测量成果样图

规划放线测量成果图（样图）见图 E.5。

XXX项目规划放线测量成果图

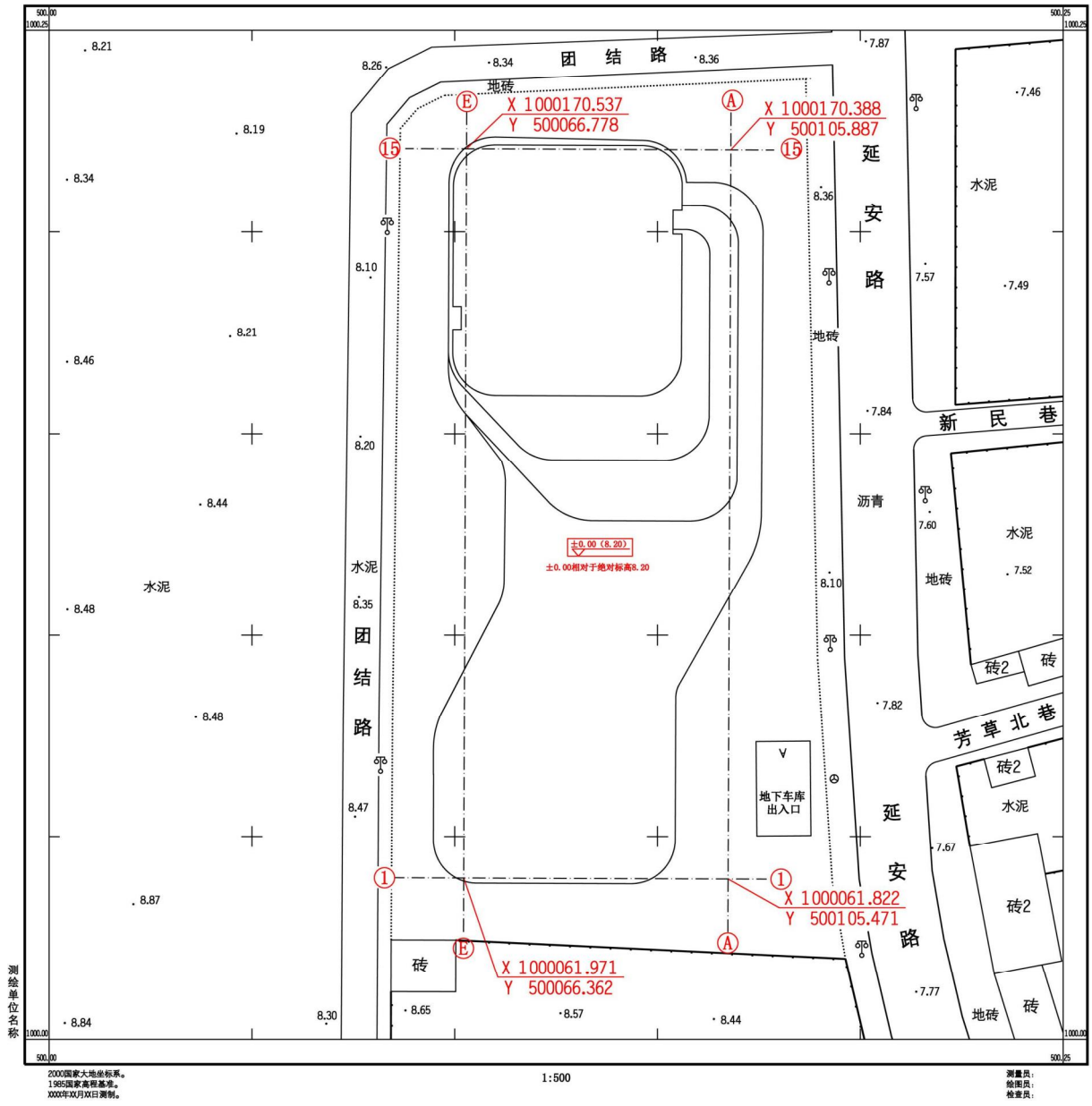


图 E.5 规划放线测量成果图（样图）

E.5 规划验线测量成果样图

规划验线测量成果图（样图）见图 E.6。

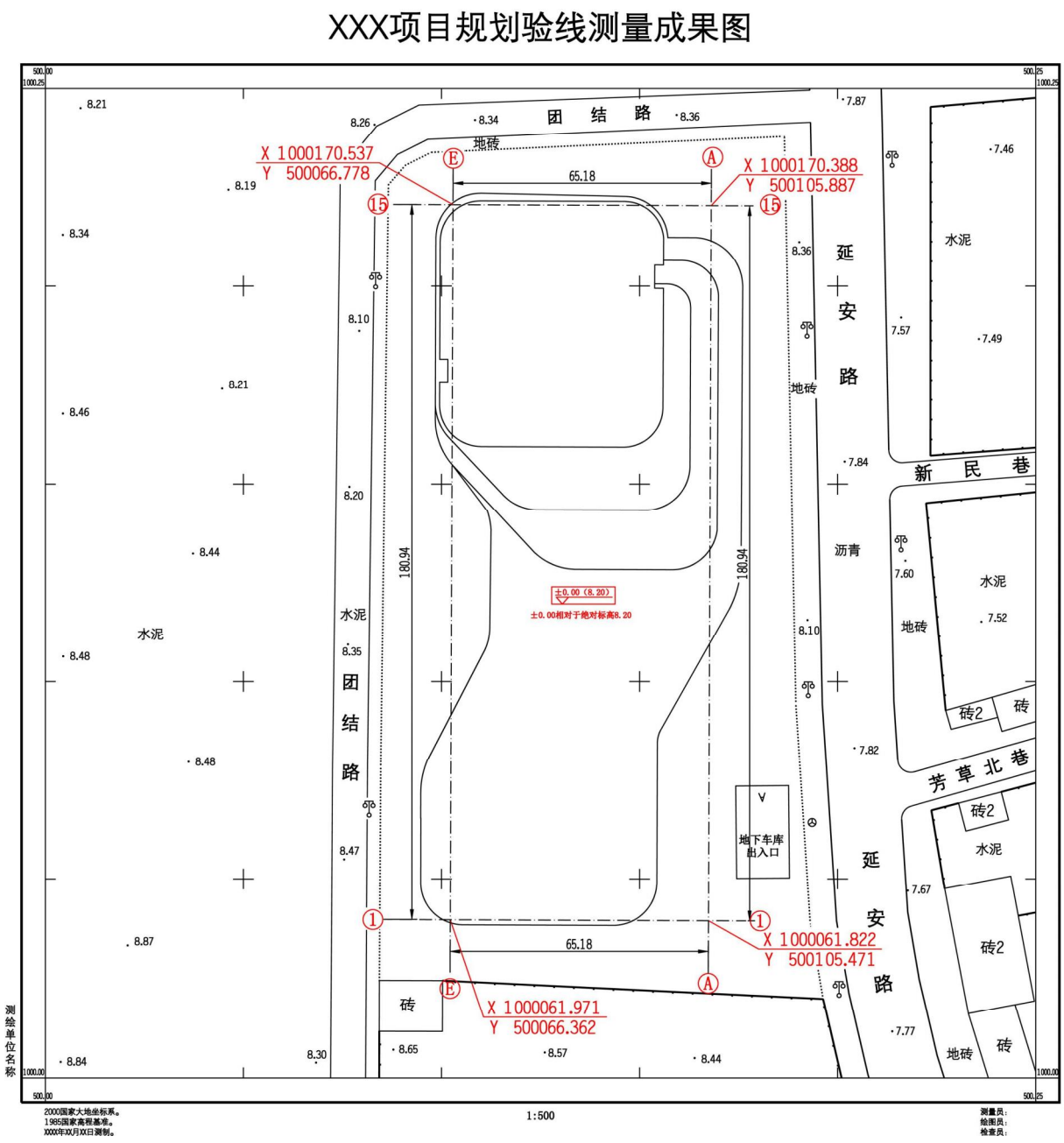


图 E.6 规划验线测量成果图（样图）

E.6 规划核实成果样图

E.6.1 地下管线竣工图（样图）见图 E.7。

XXX项目地下管线竣工图

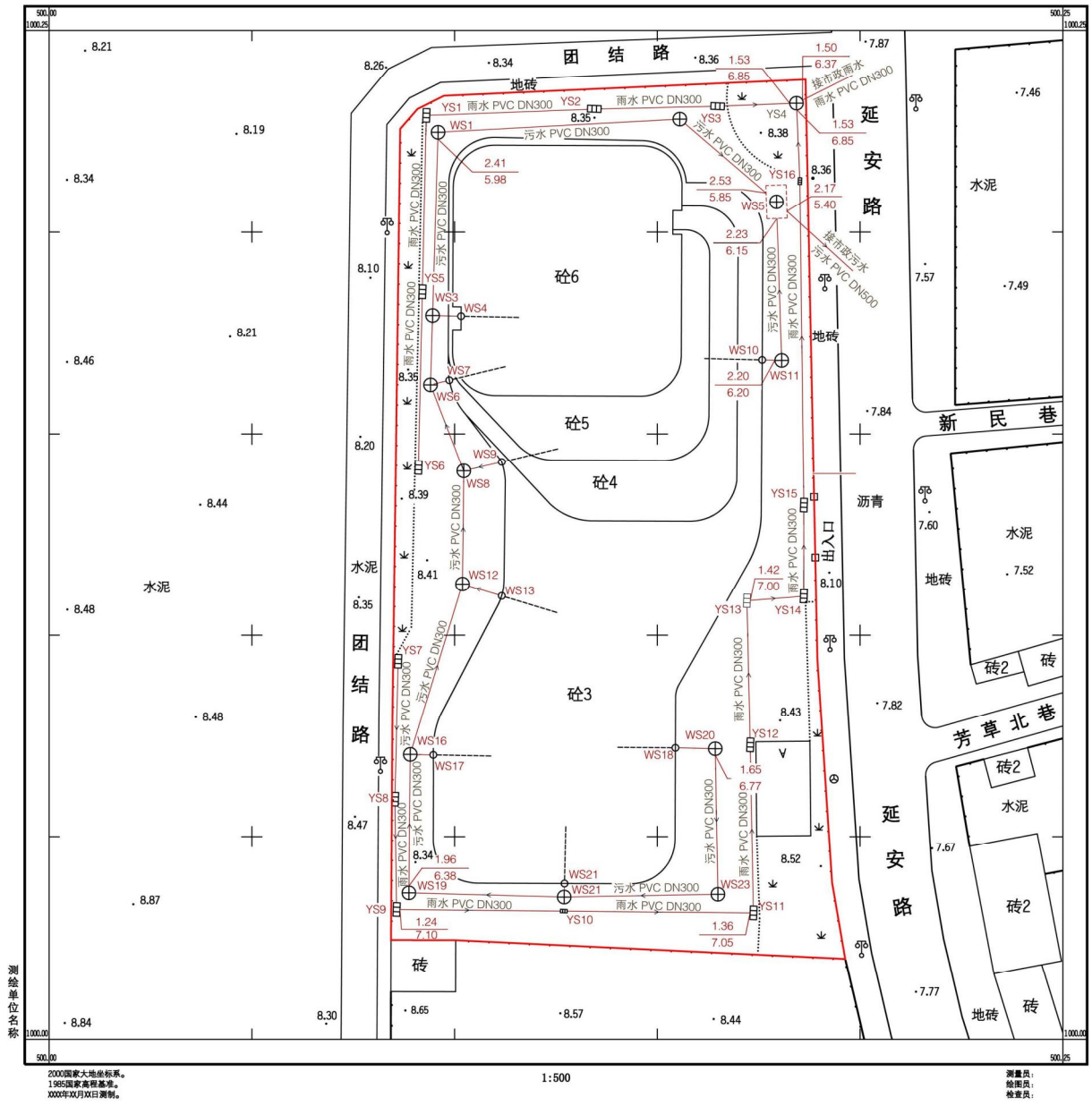


图 E.7 地下管线竣工图（样图）

E.6.2 竣工总平面图（样图）见图 E.8。

XXX项目竣工总平面图

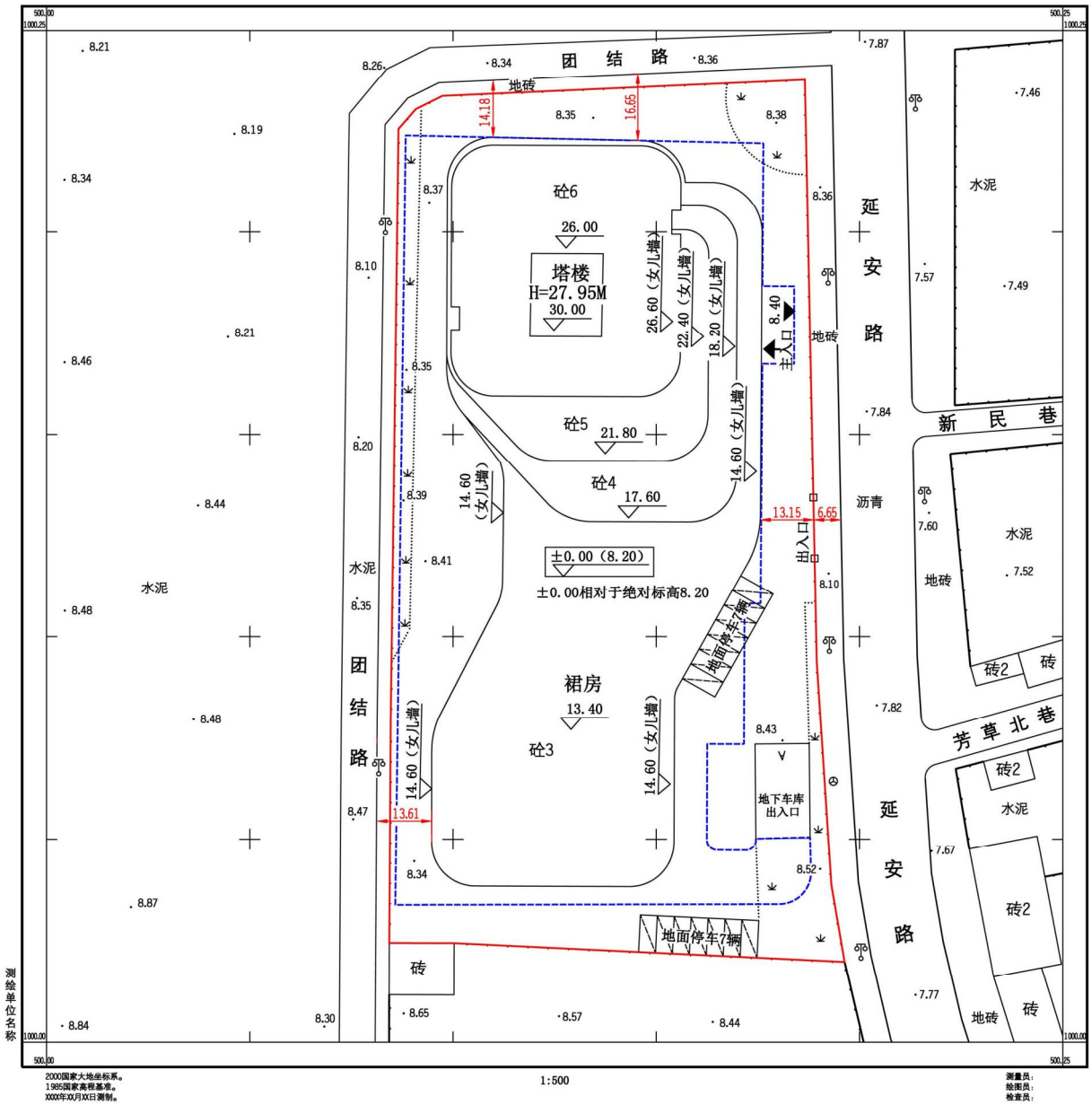


图 E.8 竣工总平面图（样图）

E.6.3 建筑物立面图（样图）见图 E.9。

建筑物立面图

宗地代码		结构	
幢 号		层数	
坐 落			



3幢北立面图

测绘单位全称

项目名称		项目编号	

2000国家大地坐标系，中央子午线108°。
2025年10月10日测制。等高距为0.5m。

测量员：
绘图员：
检查员：

图 E.9 建筑物立面（样图）

E.6.4 建筑基底面积测算图（样图）见图 E.10。

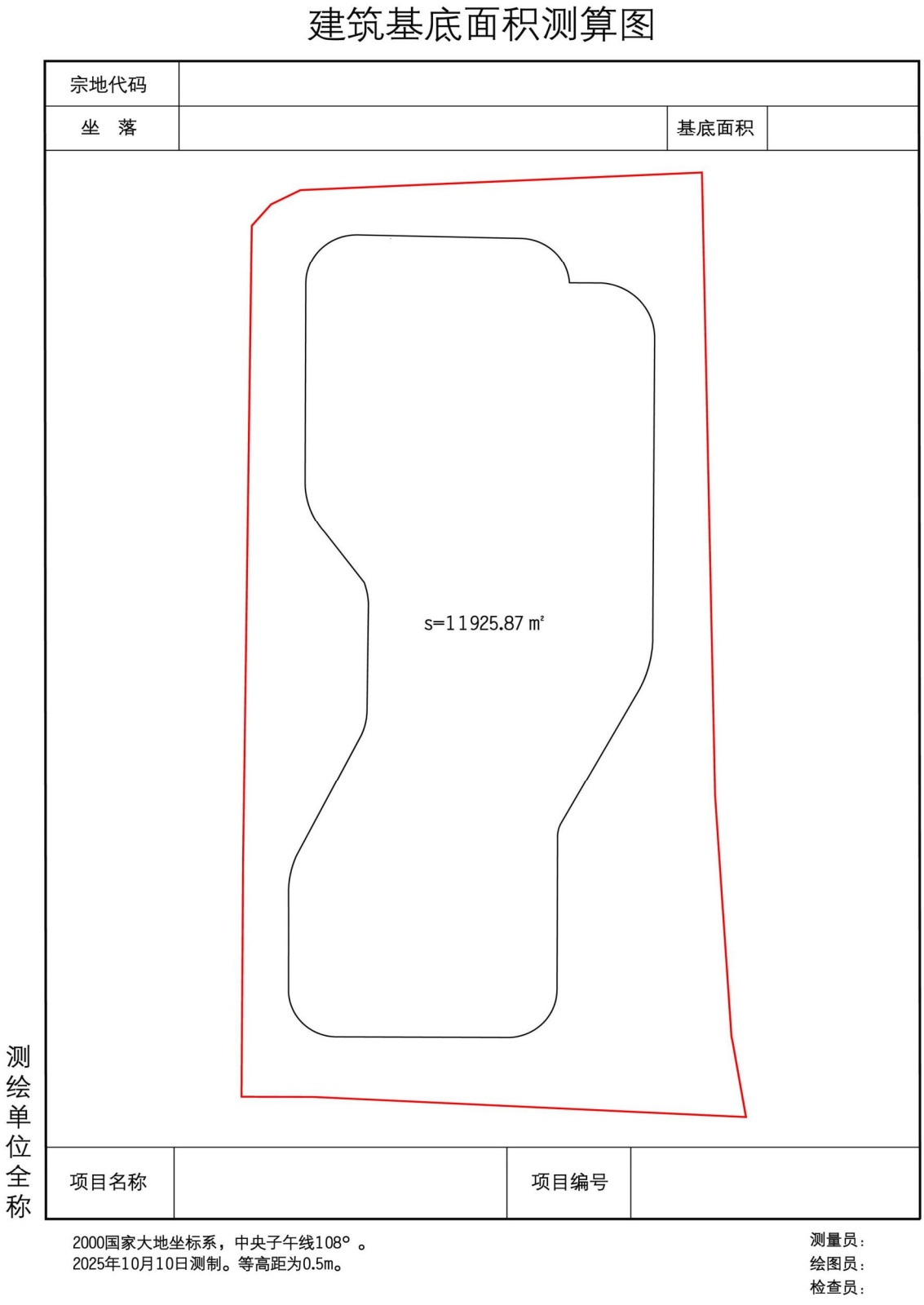


图 E.10 建筑基底面积测算图（样图）

E.6.5 绿地竣工平面图（样图）见图 E.11。

XXX项目绿地竣工平面图

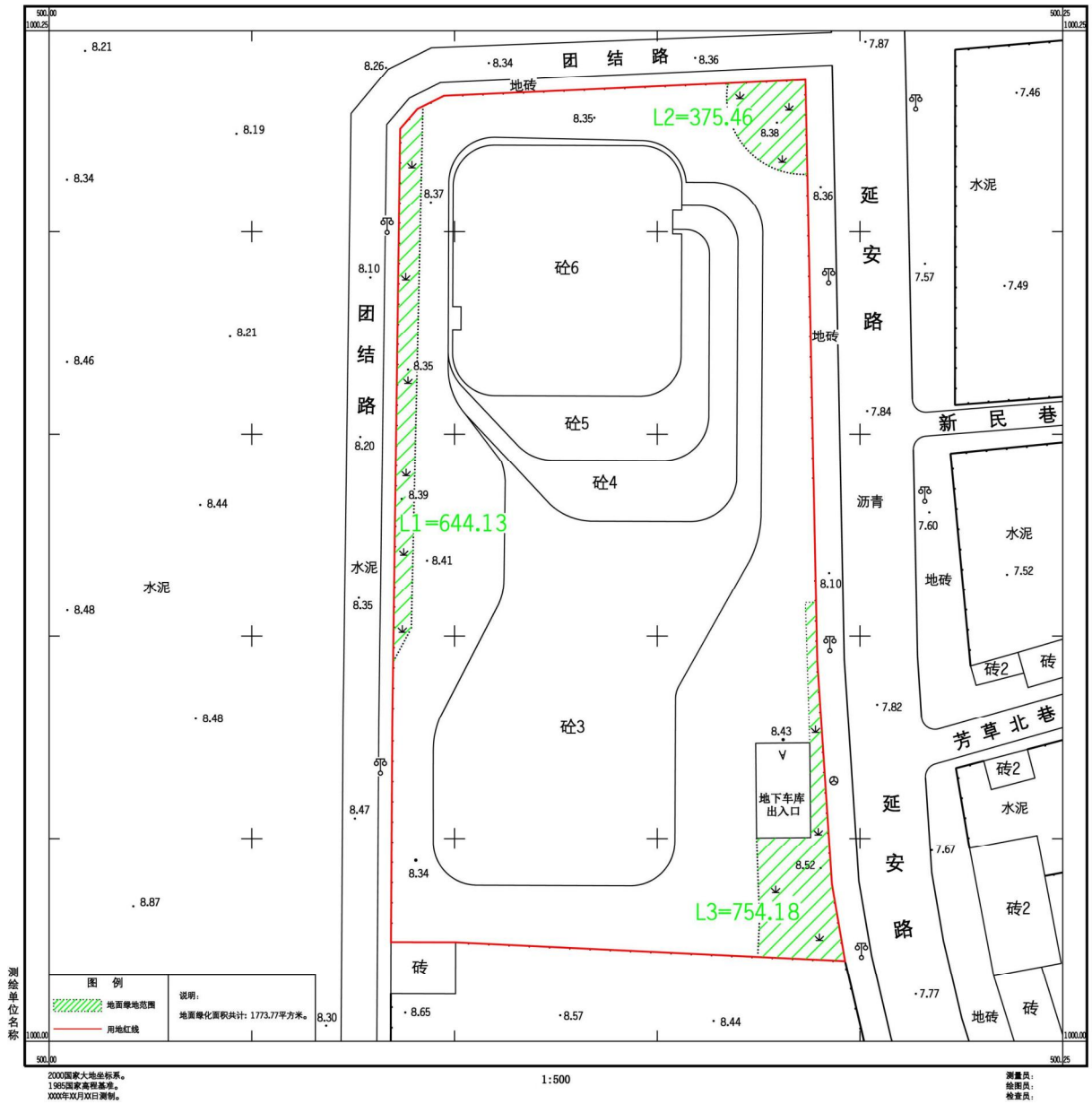


图 E.11 绿地竣工平面图（样图）

E.6.6 停车位测量图（样图）见图 E.12。

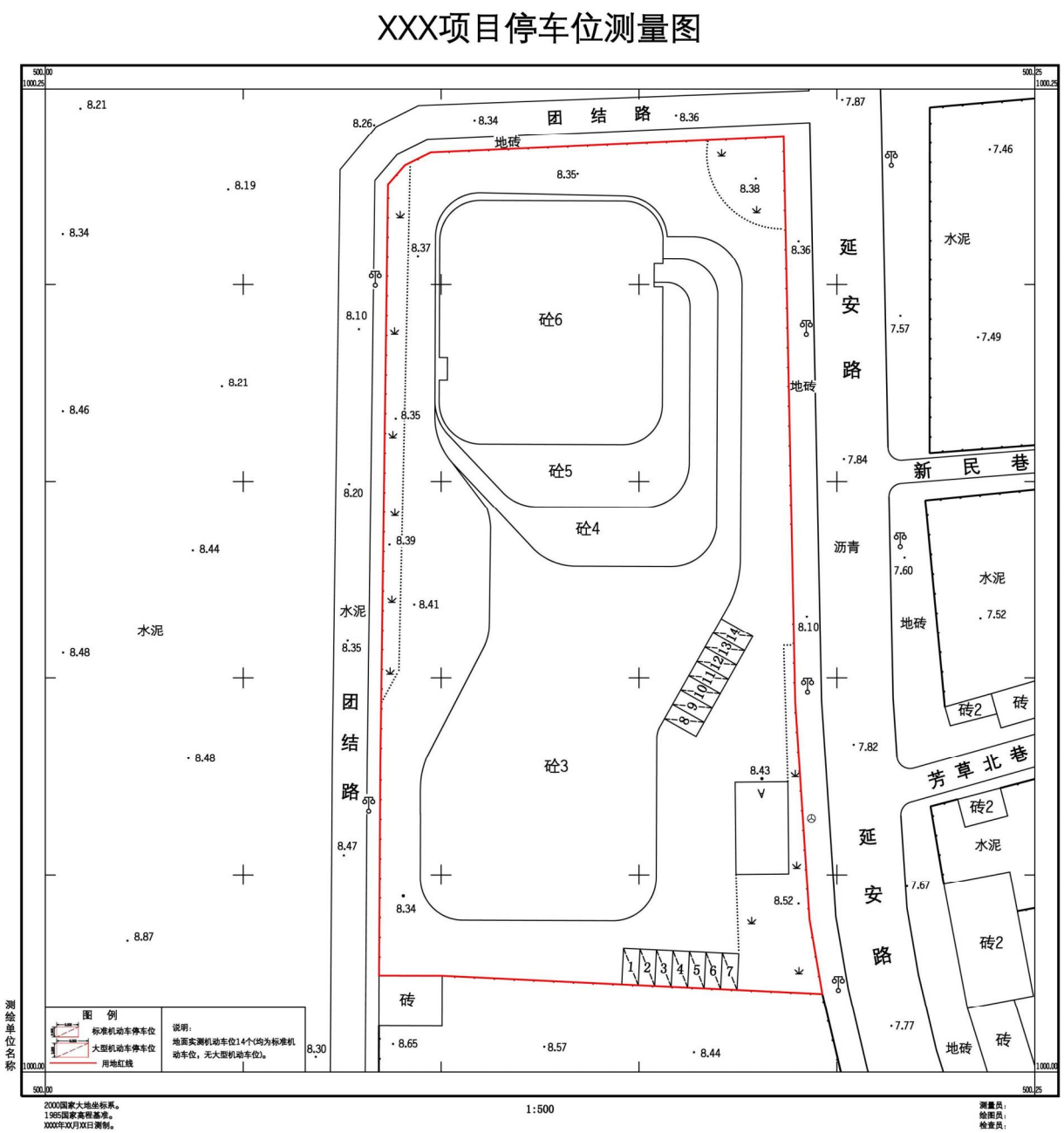


图 E.12 停车位测量图（样图）

E.7 土地核验成果样图

土地核验平面图（样图）见图 E.13。

XXX项目土地核验平面图

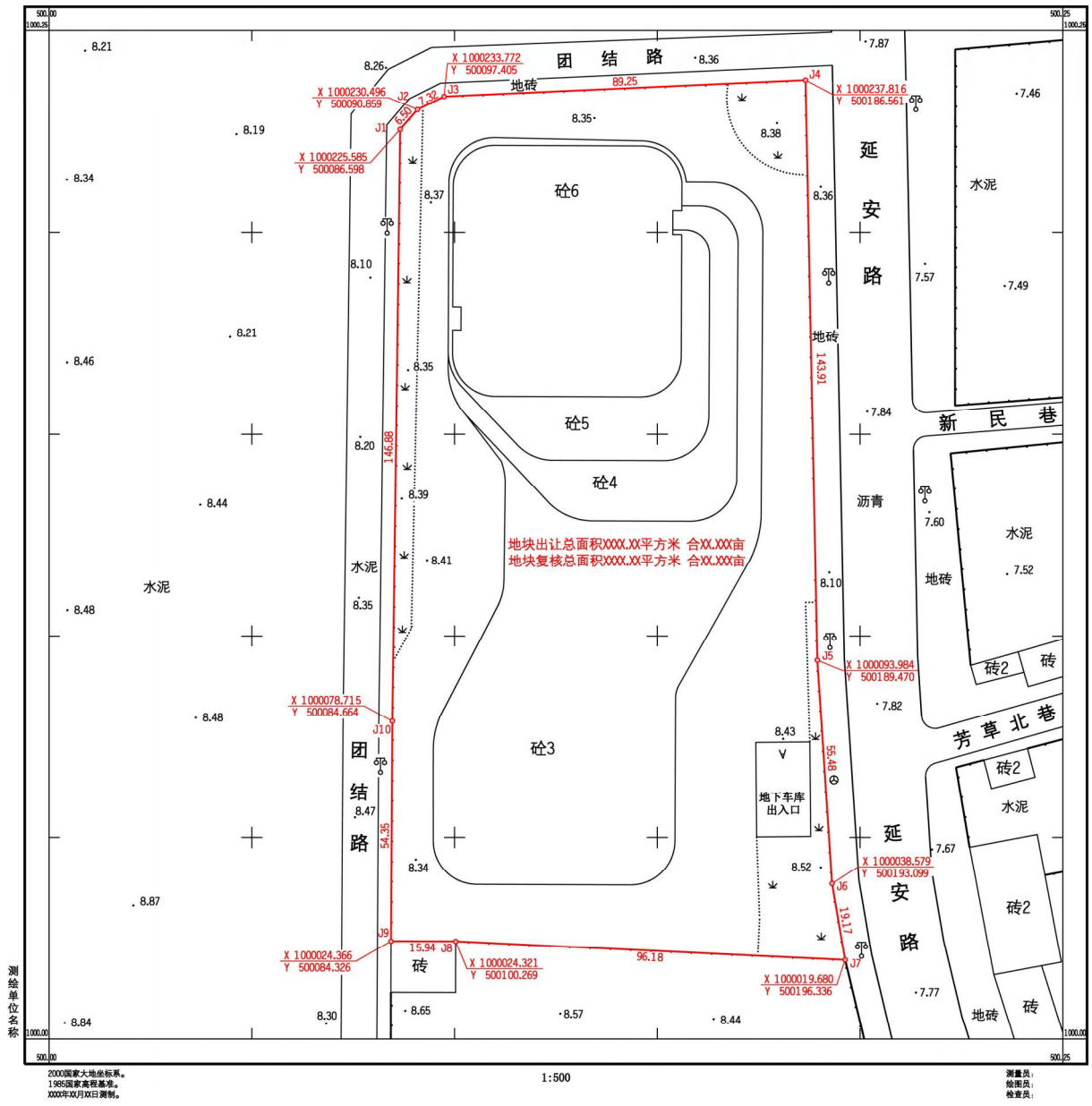


图 E.13 土地核验平面图（样图）

E.8 人防工程测量成果样图

E.8.1 人防工程总平面图（样图）见图 E.14。

XXX项目人防工程总平面图

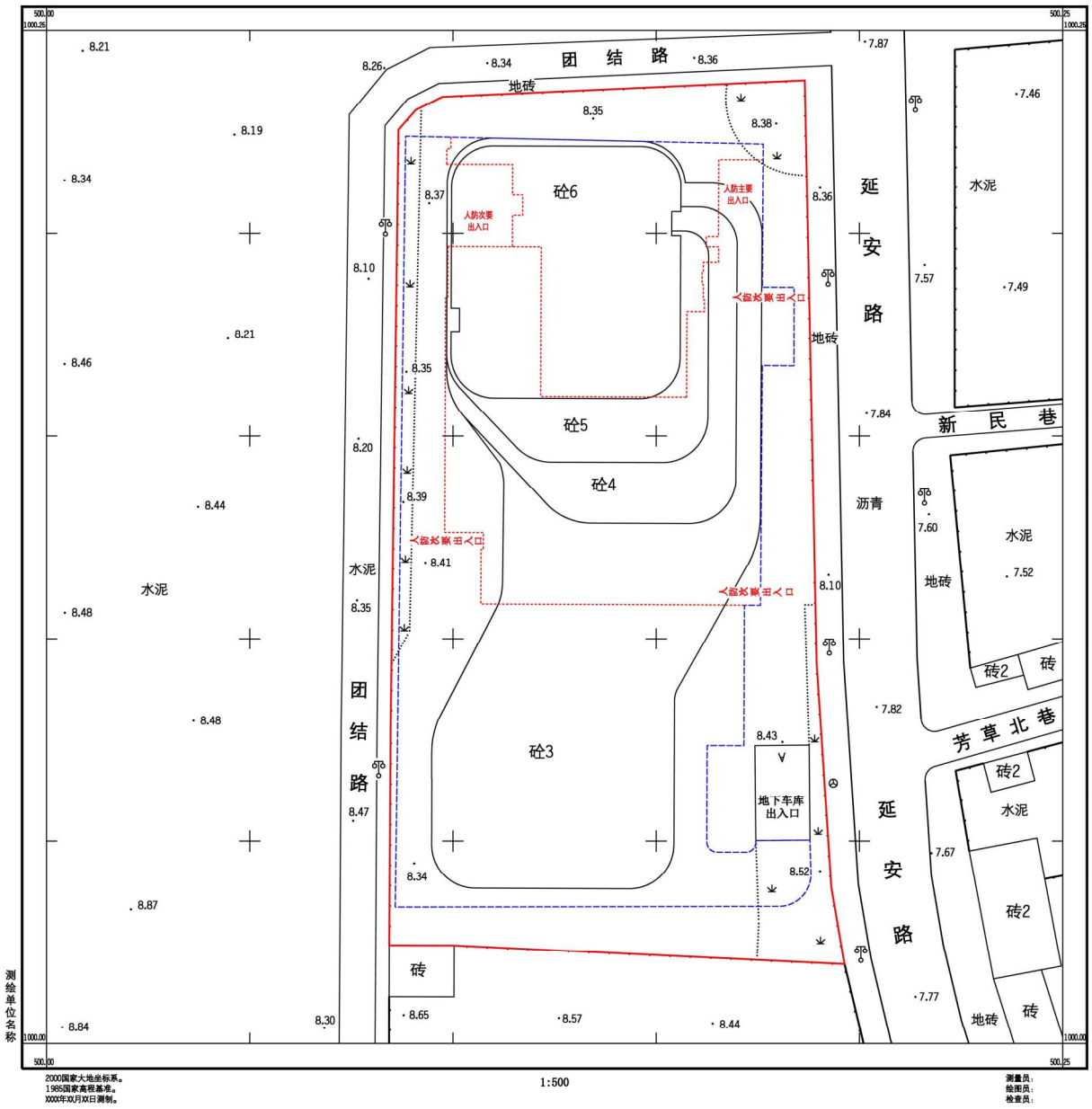


图 E.14 人防工程总平面图（样图）

E.8.2 人防工程分层平面图（样图）见图 E.15。

XX项目人防工程分层平面图

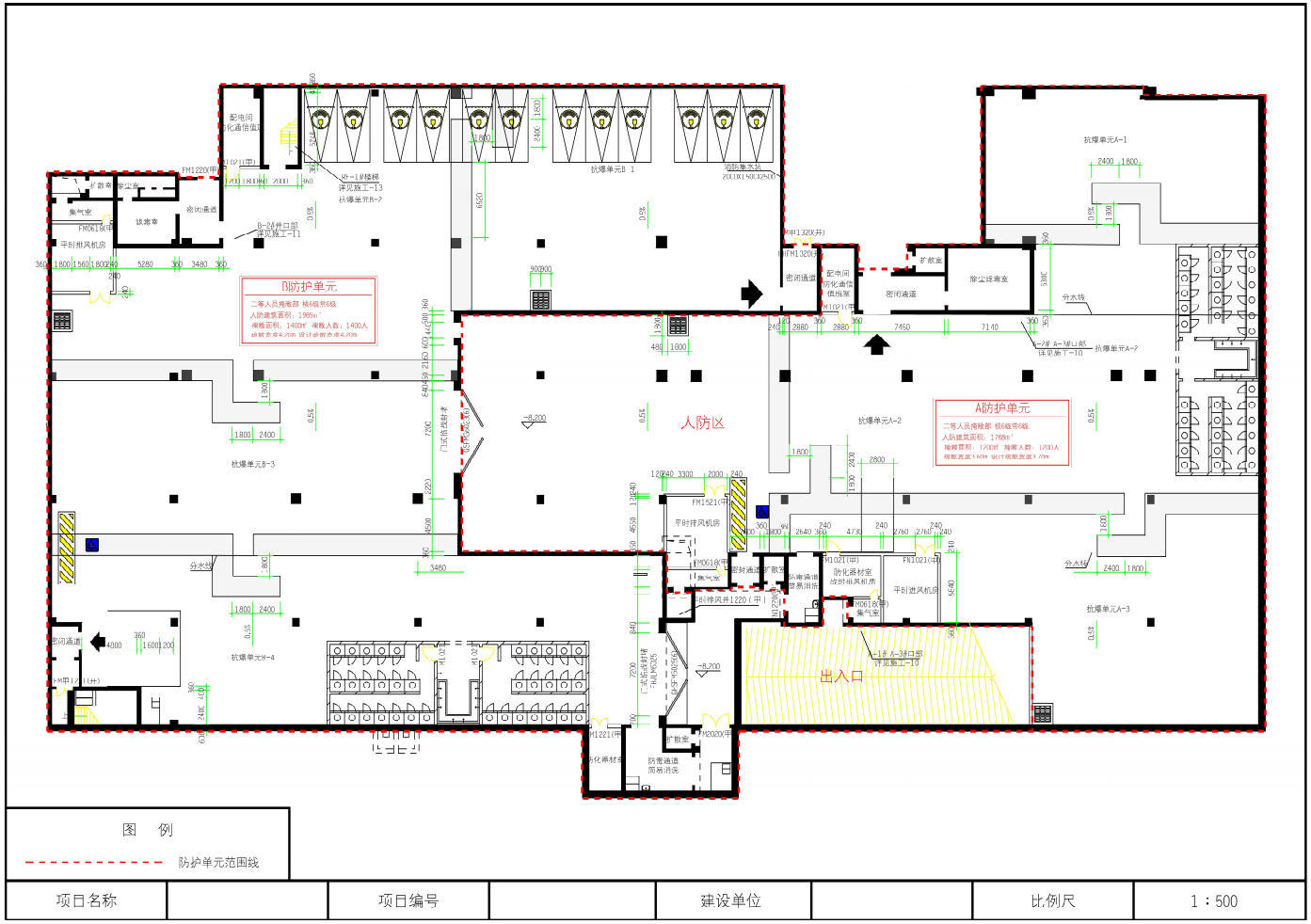


图 E.15 人防工程分层平面图（样图）

附 录 F
（规范性）
要素代码与名称描述表

工程建设项目各测绘事项数据库要素代码、名称述及要素类型见表 F.1。

表 F.1 要素代码与名称描述表

要素代码	要素名称	要素类型	说明
400000000	控制测量		
400000001	测量控制点	Point	
401000000	**立项用地规划许可阶段**		
401100000	选址测绘		
101101000	地形图要素		本表注 1
401102000	选址范围要素		
401102011	选址测绘_界址点	Point	
401102022	选址测绘_界址线	Polyline	
401102033	选址测绘_用地范围	Polygon	
401103000	图面注记		
401103014	选址测绘_注记	Annotation	
401200000	土地勘测定界		
401201000	勘测定界范围要素		
401201011	勘测定界_界址点	Point	
401201022	勘测定界_界址线	Polyline	
401201032	勘测定界_行政区界线	Polyline	
401201043	勘测定界_行政区	Polygon	
401201053	勘测定界_用地范围	Polygon	
401201063	勘测定界_地类图斑	Polygon	
401201073	勘测定界_建设用地范围	Polygon	
401201083	勘测定界_基本农田范围	Polygon	
401202000	图面注记		
401202014	勘测定界_注记	Annotation	
401300000	拨地测量		

表 F.1 要素代码与名称描述表（续）

要素代码	要素名称	要素类型	说明
401301000	拨地范围要素		
401301011	拨地测量_界址点	Point	拨地钉桩点
401301022	拨地测量_界址线	Polyline	
401301033	拨地测量_拨地范围	Polygon	
401302000	图面注记		
401302014	拨地测量_注记	Annotation	
600000000	地籍调查		本表注 2
402000000	**工程建设许可和施工阶段**		
602300000	房产预测		本表注 2
403000000	**竣工验收和不动产登记阶段**		
403100000	规划核实		
403101000	规划要素		
403101019	规划主要经济技术指标	非空间	
103101000	竣工地形图测量		本表注 1
403102000	地下管线竣工测量		本表注 3
403103000	建筑核验要素		
403103011	规划核实_建筑物角点	Point	
403103022	规划核实_建筑退界	Polyline	
403103032	规划核实_道路红线	Polyline	
403103043	规划核实_用地范围	Polygon	
403103053	规划核实_建筑物轮廓	Polygon	
403103063	规划核实_地下空间轮廓	Polygon	
403103073	规划核实_功能区	Polygon	
403103089	规划核实_楼层	非空间	
403104000	绿地核验要素		
403104013	绿地测量_地面绿地	Polygon	
403104023	绿地测量_悬空建筑下绿地	Polygon	
403104033	绿地测量_景观水体	Polygon	
403104043	绿地测量_屋顶绿化	Polygon	

表 F.1 要素代码与名称描述表（续）

要素代码	要素名称	要素类型	说明
403104053	绿地测量_停车位绿化	Polygon	
403104063	绿地测量_其他绿地	Polygon	
403105000	停车位核验要素		
403105013	规划核实_地上非机动车停车位	Polygon	
403105023	规划核实_地上机动车停车位	Polygon	
403105033	规划核实_地下非机动车停车位	Polygon	
403105043	规划核实_地下机动车停车位	Polygon	
403106000	图面注记		
403106014	规划核实_注记	Annotation	
403106024	绿地测量_注记	Annotation	
403106034	停车位测量_注记	Annotation	
403200000	土地核验		
403201000	核验要素		
403201013	土地核验_用地范围	Polygon	
403201023	土地核验_现状用地范围	Polygon	
403201033	土地核验_不一致范围	Polygon	
403202000	图面注记		
403202014	土地核验_注记	Annotation	
603300000	不动产测绘		
603301000	房产实测		本表注 2
603302000	不动产测绘成果		本表注 2
403400000	人防工程测量		
403401000	人防要素		
403401013	人防测量_人防建筑范围	Polygon	
403401023	人防测量_防护单元范围	Polygon	
403401033	人防测量_人防功能分区	Polygon	
403402000	图面注记		
403402014	人防测量_注记	Annotation	

注 1：地形图的要素分类与代码应符合 GB/T 13923 的规定；
注 2：地籍调查、房产预测、房产实测、不动产测绘更新成果的要素分类与代码应符合 TD/T 1066 的规定；
注 3：地下管线竣工测量成果的要素分类与代码应符合 CJJ 61 的规定；
注 4：实际执行过程中遇有新增空间要素时，应按照 5.7.4.1 的规定进行扩充。

附 录 G
（规范性）
空间要素分层

G.1 控制测量要素分层

控制测量要素分层见表 G.1。

表 G.1 控制测量要素分层表

序号	测绘事项	图层名	层要素	几何特征	属性表名	备注
1	控制测量	定位基础	测量控制点	Point	CLKZD	

G.2 立项用地规划许可阶段空间要素分层

立项用地规划许可阶段空间要素分层见表 G.2。

表 G.2 立项用地规划许可阶段空间要素分层表

序号	测绘事项	图层名	层要素	几何特征	属性表名	备注
1	选址测绘	地形图要素				本表注 1
		选址范围要素	选址测绘_界址点	Point	XZCH_JZD	
			选址测绘_界址线	Polyline	XZCH_JZX	
			选址测绘_用地范围	Polygon	XZCH_YDFW	
		图面注记	选址测绘_注记	Annotation	XZCH_ZJ	
2	土地勘测定界	勘测定界范围要素	勘测定界_界址点	Point	KCDJ_JZD	
			勘测定界_界址线	Polyline	KCDJ_JZX	
			勘测定界_行政区界线	Polyline	KCDJ_XZQJX	
			勘测定界_行政区	Polygon	KCDJ_XZQ	
			勘测定界_用地范围	Polygon	KCDJ_YDFW	
			勘测定界_地类图斑	Polygon	KCDJ_DLTB	
			勘测定界_建设用地范围	Polygon	KCDJ_JSYDFW	
			勘测定界_基本农田范围	Polygon	KCDJ_JBNTFW	
		图面注记	勘测定界_注记	Annotation	KCDJ_ZJ	
3	拨地测量	拨地范围要素	拨地测量_界址点	Point	BDCL_JZD	
			拨地测量_界址线	Polyline	BDCL_JZX	
			拨地测量_拨地范围	Polygon	BDCL_BDFW	
		图面注记	拨地测量_注记	Annotation	BDCL_ZJ	
4	地籍调查					本表注 2

注 1：地形图要素分层参照 GB/T 33462 的规定执行，测量控制点不再重复表示；
注 2：地籍调查要素分层依据 TD/T 1066 的规定。

G.3 工程建设许可和施工阶段空间要素分层

工程建设许可和施工阶段中房产预测要素分层依据 TD/T 1066 的规定。

G.4 竣工验收和不动产登记阶段空间要素分层

竣工验收和不动产登记阶段空间要素分层见表 G.3。

表 G.3 工程建设许可和施工阶段空间要素分层表

序号	测绘事项	图层名	层要素	几何特征	属性表名	备注
1	规划核实	竣工地形图测量				本表注 1
		地下管线竣工测量				本表注 2
		建筑核验要素	规划核实_建筑物角点	Point	GHHS_JZWJD	
			规划核实_建筑退界	Polyline	GHHS_JZTJ	
			规划核实_道路红线	Polyline	GHHS_DLHX	
			规划核实_用地范围	Polyline	GHHS_YDFW	
			规划核实_建筑物轮廓	Polygon	GHHS_JZWLK	
			规划核实_地下空间轮廓	Polygon	GHHS_DXKJLK	
			规划核实_功能区	Polygon	GHHS_GNQ	
		绿地核验要素	绿地测量_地面绿地	Polygon	LDCL_DMLD	
			绿地测量_悬空建筑下绿地	Polygon	LDCL_XKJZXLD	
			绿地测量_景观水体	Polygon	LDCL_JGST	
			绿地测量_屋顶绿化	Polygon	LDCL_WDLH	
			绿地测量_停车位绿化	Polygon	LDCL_TCWLH	
			绿地测量_其他绿地	Polygon	LDCL_QTLD	
		停车位核验要素	规划核实_地上非机动车停车位	Polygon	GHHS_DSFJDCTCW	
			规划核实_地上机动车停车位	Polygon	GHHS_DSJDCTCW	
			规划核实_地下非机动车停车位	Polygon	GHHS_DXFJDCTCW	
			规划核实_地下机动车停车位	Polygon	GHHS_DXJDCTCW	
		图面注记	规划核实_注记	Annotation	GHHS_ZJ	
			绿地测量_注记	Annotation	LDCL_ZJ	
			停车位测量_注记	Annotation	TCWCL_ZJ	

表 G.3 工程建设许可和施工阶段空间要素分层表（续）

序号	测绘事项	图层名	层要素	几何特征	属性表名	备注
2	土地核验	核验要素	土地核验_用地范围	Polygon	TDHY_YDFW	
			土地核验_现状用地范围	Polygon	TDHY_XZYDFW	
			土地核验_不一致范围	Polygon	TDHY_BYZFW	
		图面注记	土地核验_注记	Annotation	TDHY_ZJ	
3	房产实测					本表注 3
	不动产测绘成果编制					本表注 3
4	人防工程测量	人防要素	人防测量_人防建筑范围	Polygon	RFCL_RFJZFW	
			人防测量_防护单元范围	Polygon	RFCL_FHDYFW	
			人防测量_功能分区	Polygon	RFCL_GNFQ	
		图面注记	人防测量_注记	Annotation	RFCL_ZJ	

注 1：竣工地形图要素分层参照 GB/T 33462 的规定执行，测量控制点不再重复表示；

注 2：地下管线竣工测量要素分层依据 CJJ 61 的规定；

注 3：房产实测绘、不动产测绘成果要素分层依据 TD/T 1066 的规定。

附 录 H
（规范性）
属性结构定义

H.1 控制测量

测量控制点的属性结构参照 GB/T 33462 的规定执行。

H.2 立项用地规划许可阶段

H.2.1 选址测绘

选址测绘数据库成果包含了地形图要素、界址点、界址线、用地范围等空间要素。其中地形图要素属性结构参照 GB/T 33462 的规定执行，表 H.1～表 H.4 规定了选址测绘数据库成果中界址点、界址线、用地范围和注记要素图层的属性结构和属性表名称。

表 H.1 选址测绘_界址点属性结构描述表（表名：XZCH_JZD）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	界址点号	JZDH	Char	10	—	—	M	
3	界标类型	JBLX	Char	2	—	见表 I.1	O	
4	界址点类型	JZDLX	Char	2	—	见表 I.2	O	
5	X 坐标值	XZBZ	Float	15	3	—	M	
6	Y 坐标值	YZBZ	Float	15	3	—	M	
7	Z 坐标值	ZZBZ	Float	15	3	—	M	单位：m
8	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.2 选址测绘_界址线属性结构描述表（表名：XZCH_JZX）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	界址线长度	JZXCD	Float	15	2	＞0	M	单位：m
3	界址线类别	JZXLB	Char	2	—	见表 I.3	O	
4	界址线位置	JZXWZ	Char	1	—	见表 I.4	O	
5	界线性质	JXXZ	Char	6	—	见表 I.6	O	
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.3 选址测绘_用地范围属性结构描述表（表名：XZCH_YDFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	委托单位	WTDW	Char	255	—	—	M	
3	项目名称	XMMC	Char	255	—	—	M	
4	项目坐落	XMZL	Char	255	—	—	M	
5	测量日期	CLRQ	Data	—	—	—	M	结束日期
6	面积	MJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
7	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.4 选址测绘注记属性结构描述表（表名：XZCH_ZJ）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	注记内容	ZJNR	Char	200	—	—	M	
3	字体	ZT	Char	50	—	—	M	
4	颜色	YS	Char	20	—	—	M	
5	磅数	BS	Int	4	—	＞0	O	单位：磅
6	形状	XZ	Char	1	—	—	O	
7	下划线	XHX	Char	1	—	—	O	
8	宽度	KD	Float	15	2	＞0	O	
9	高度	GD	Float	15	2	＞0	O	
10	注记点左下角 X 坐标	ZJDZXJXZB	Float	15	3	＞0	M	
11	注记点左下角 Y 坐标	ZJDZXJYZB	Float	15	3	＞0	M	
12	注记方向	ZJFX	Float	10	6	[0，2π]	M	单位：弧度
13	间隔	JG	Float	6	2	＞0	0	
14	备注	BZ	Char	255	—	—	0	

H.2.2 土地勘测定界

表 H.5～表 H.12 规定了土地勘测定界数据库成果中界址点、界址线、行政区界线、行政区、用地范围、地类图斑、建设用地范围和基本农田范围要素图层的属性结构和属性表名称。注记要素图层（表名 KCDJ_ZJ）的属性结构参照表 H.4 执行。

表 H.5 土地勘测定界界址点属性结构描述表（表名：KCDJ_JZD）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	界址点号	JZDH	Char	10	—	—	M	
3	界标类型	JBLX	Char	2	—	见表 I.1	O	
4	界址点类型	JZDLX	Char	2	—	见表 I.2	O	
5	X 坐标值	XZBZ	Float	15	3	—	M	
6	Y 坐标值	YZBZ	Float	15	3	—	M	
7	Z 坐标值	ZZBZ	Float	15	3	—	M	单位：m
8	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.6 土地勘测定界界址线属性结构描述表（表名：KCDJ_JZX）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	界址线长度	JZXCD	Float	15	2	＞0	M	单位：m
3	界址线类别	JZXLB	Char	2	—	见表 I.3	O	
4	界址线位置	JZXWZ	Char	1	—	见表 I.4	O	
5	界线性质	JXXZ	Char	6	—	见表 I.6	O	
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.7 土地勘测定界行政区界线属性结构描述表（表名：KCDJ_XZQJX）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	界线长度	JXCD	Float	15	2	＞0	M	单位：m
3	界线类型	JXLB	Char	6	—	见表 I.5	O	
4	界线性质	JXXZ	Char	6	—	见表 I.6	O	
5	界线说明	JXSM	Char	255	—	—	O	
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.8 土地勘测定界行政区属性结构描述表（表名：KCDJ_XZQ）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	行政区代码	XZQDM	Char	12	—	见 GB/T 2260	M	
3	行政区名称	XZQMC	Char	100	—	非空	M	
4	行政区面积	XZQMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
5	备注	BZ	Char	255	—	—	O	
注1：行政区代码在现有行政区划代码的基础上扩展到行政村级，即：“县级以上行政区划代码+村级代码”，县及县以上行政区划代码采用GB/T 2260中的6位数字码，乡级为3位数字码，村级为3位数字码。 注 2：行政区面积宜采用国家行政职能部门发布的数据。								

表 H.9 土地勘测定界用地范围属性结构描述表（表名：KCDJ_YDFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	委托单位	WTDW	Char	255	—	—	M	
3	项目名称	XMMC	Char	255	—	—	M	
4	项目坐落	XMZL	Char	255	—	—	M	
5	测量日期	CLRQ	Data	—	—	—	M	结束日期
6	面积	MJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
7	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.10 土地勘测定界地类图斑属性结构描述表（表名：KCDJ_DLTB）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	图斑预编号	TBYBH	Char	8	—	非空	O	
3	图斑编号	TBBH	Char	8	—	本表注 1	M	
4	地类编码	DLBM	Char	5	—	本表注 2	M	
5	地类名称	DLMC	Char	60	—	本表注 2	M	
6	权属性质	QSXZ	Char	2	—	见表 I.7	M	
7	权属单位代码	QSDWDM	Char	19	—	本表注 3	M	
8	权属单位名称	QSDWMC	Char	60	—	非空	M	

表 H.10 土地勘测定界地类图斑属性结构描述表（表名：KCDJ_DLTB）（续）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
9	坐落单位代码	ZLDWDM	Char	19	—	本表注 3	M	
10	坐落单位名称	ZLDWMC	Char	60	—	非空	M	
11	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	＞0，本表注 3	M	单位：m^2
12	扣除地类编码	KCDLBM	Char	5	—	本表注 2	O	
13	扣除地类系数	KCXS	Float	6	4	［0，1）	O	
14	扣除地类面积	KCMJ	Float	15	2	≥0，本表注 6	O	单位：m^2
15	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2	≥0，本表注 7	M	单位：m^2
16	耕地类型	GDLX	Char	2	—	见本表注 8	C	
17	耕地坡度级别	GDPDJB	Char	2	—	见表 I.8	C	
18	线状图斑宽度	XZTBKD	Float	5	1	＞0，本表注 9	C	
19	图斑细化代码	TBXHDM	Char	4	—	见表 I.9	C	
20	图斑细化名称	TBXHMC	Char	20	—	见表 I.9	C	
21	耕地种植属性代码	GDZZSXDM	Char	2	—	见表 I.10	C	
22	耕地种植属性名称	GDZZSXMC	Char	10	—	见表 I.10	C	
23	耕地等别	GDDB	Int	2	—	＞0，本表注 10	C	
24	飞入地标识	FRDBS	Char	1	—	本表注 11	C	
25	城镇村属性码	CZCSXM	Char	4	—	本表注 12	O	
26	数据年份	SJNF	Int	4	—	本表注 13	M	

表 H.10 土地勘测定界地类图斑属性结构描述表（表名：KCDJ_DLTB）（续）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
27	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

注 1：图斑以村为单位统一顺序编号。变更图斑号在本村最大图斑号后续编。
注 2：地类编码和名称按《第三次全国土地调查技术规程》附录 A 第三次全国土地调查工作分类执行，填写最末级分类。
注 3：权属单位代码和坐落单位代码到村级，权属单位代码和坐落单位代码为村级行政区代码＋“0000000”。
注 4：坐落单位代码指该地类图斑实际坐落单位的代码。
注 5：图斑面积指用经过核定的地类图斑多边形边界内部所有地类的面积(如地类图斑含岛、孔，则扣除岛、孔的面积)。
注 6：扣除地类面积-图斑面积*扣除地类系数。
注 7：图斑地类面积”图斑面积-扣除地类面积。
注 8：当图斑或图斑中按比例扣除的散列式地类为坡地耕地时，耕地类型填写“PD”；图斑或图中按比例扣除的散列式地类为梯田耕地时，耕地类型填写“TT”。
注 9：线性图斑是指河流、铁路、公路、管道用地、农村道路、林带和沟渠等线状地物图斑。线性图斑宽度填写线状地物平均宽度。
注 10：根据 GB/T 33469 和最新“耕地质量等别年度更新评价”等成果对耕地等别赋值。
注 11：图斑是飞入地填写“1”，不是飞入地填写“0”。当该地类图斑为飞入地时，实际坐落单位的代码与权属单位代码不同
注 12：对城市、建制镇和村庄范围内的地类图斑，相应标注城市（201 或 201A）、建制镇（202 或 202A）或村庄用地（203 或 203A）属性；城镇村外部的采矿用地和特殊用地按实地利用现状调查，并标注“204”或“205”属性。
注 13：数据生产的年份。

表 H.11 土地勘测定界_建设用地范围属性结构描述表（表名：KCDJ_JSYDFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	项目名称	XMMC	Char	255	—	—	M	
3	项目坐落	XMZL	Char	255	—	—	M	
4	土地用途	TDYT	Char	50	—	—	M	
5	面积	MJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.12 土地勘测定界_基本农田范围属性结构描述表（表名：KCDJ_JBNTFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	项目名称	XMMC	Char	255	—	—	M	
3	宗地坐落	ZDZL	Char	255	—	—	M	
4	永久基本农田图斑编号	YJJBNTTBBH	Char	20	—	见本表注 1	M	

表 H.12 土地勘测定界_基本农田范围属性结构描述表（表名：KCDJ_JBNTFW）（续）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
7	面积	MJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
8	备注	BZ	Char	255	—	—	O	
注1：按照《永久基本农田数据库标准（2019版）》的规定填写。								

H.2.3 拨地测量

拨地测量数据库成果的地形图要素沿用选址测绘的相关成果。表 H.13～表 H.15 规定了拨地测量数据库成果中界址点、界址线和拨地范围要素图层的属性结构和属性表名称。注记要素图层（表名 BDCL_ZJ）的属性结构参照表 H.4 执行。

表 H.13 拨地测量_界址点属性结构描述表（表名：BDCL_JZD）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	界址点号	JZDH	Char	10	—	—	M	
3	界标类型	JBLX	Char	2	—	见表 I.1	O	
4	界址点类型	JZDLX	Char	2	—	见表 I.2	O	
5	X 坐标值	XZBZ	Float	15	3	—	M	
6	Y 坐标值	YZBZ	Float	15	3	—	M	
7	Z 坐标值	ZZBZ	Float	15	3	—	M	单位：m
8	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.14 拨地测量_界址线属性结构描述表（表名：BDCL_JZX）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	界址线长度	JZXCD	Float	15	2	＞0	M	单位：m
3	界址线类别	JZXLB	Char	2	—	见表 I.3	O	
4	界址线位置	JZXWZ	Char	1	—	见表 I.4	O	
5	界线性质	JXXZ	Char	6	—	见表 I.6	O	
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.15 拨地测量_拨地范围属性结构描述表（表名：BDCL_BDFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	宗地代码	ZDDM	Char	19	—	—	M	
3	不动产单元号	BDCDYH	Char	28	—	本表注 1	C	
4	宗地坐落	ZDZL	Char	255	—	—	M	
5	宗地面积	ZDMJ	Float	15	4	＞0	M	
6	面积单位代码	MJDWDM	Char	2	—	本表注 2	M	
7	用途	YT	Char	4	—	本表注 3	C	
8	备注	BZ	Char	—	—	—	O	

注 1：已取得不动产单元号时“不动产单元号”为必选。

注 2：面积单位代码中“1”表示平方米，“2”表示亩，“3”表示公顷，“4”表示平方千米。

注 3：土地用途应按 GB/T 21010 的规定，填写用地范围内主要用途的二级类代码。

H.2.4 地籍调查

地籍调查数据库成果中地籍区、地籍子区、界址点、界址线、所有权宗地、使用权宗地等要素图层的属性表名和属性结构应符合 TD/T 1066 的相关规定。

H.3 工程建设许可和施工阶段

工程建设许可和施工阶段，房产预测数据库成果中自然幢、逻辑幢、层、户要素图层的属性结构和属性表名称应符合 TD/T 1066 的相关规定。

H.4 竣工验收和不动产登记阶段

H.4.1 规划核实

表 H.16～表 H.34 规定了规划核实数据库成果中规划主要经济技术指标、建筑物角点、建筑退界、道路红线、用地范围、建筑物轮廓、地下空间轮廓、功能区、楼层、地面绿地、悬空建筑下绿地、景观水体、屋顶绿化、停车位绿化、其他绿地、地上非机动车停车位、地上机动车停车位、地下非机动车停车位和地下机动车停车位要素图层的属性结构和属性表名称。规划核实_注记（表名 GHHS_ZJ）、绿地测量_注记（表名 LDCL_ZJ）和停车位测量_注记（表名 TCWCL_ZJ）要素图层的属性结构参照表 H.4 执行。

表 H.16 规划主要经济技术指标表（表名：GHZYJJJSZB）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	建设用地规划许可证编号	JSYDGH GHZBH	Char	255	—	—	M	
2	建设工程规划许可证编号	JSGCGH GHZBH	Char	255	—	—	M	
3	委托单位	WTDW	Char	255	—	—	M	
4	项目名称	XMMC	Char	255	—	—	M	
5	项目坐落	XMZL	Char	255	—	—	M	
6	规划建筑基底面积	GHJZJDMJ	Float	15	2	＞0	M	
7	实测建筑基底面积	SCJZJDMJ	Float	15	2	＞0	M	
8	规划建筑密度	GHJZMD	Float	15	4	＞0	M	
9	实测建筑密度	SCJZMD	Float	15	4	＞0	M	
10	规划总建筑面积	GHZJZMJ	Float	15	2	＞0	M	
11	实测总建筑面积	SCZJZMJ	Float	15	2	＞0	M	
12	规划地上建筑面积	GHDSJZMJ	Float	15	2	＞0	M	
13	实测地上建筑面积	SCDSJZMJ	Float	15	2	＞0	M	
14	规划地下建筑面积	GHDXJZMJ	Float	15	2	＞0	M	
15	实测地下建筑面积	SCDXJZMJ	Float	15	2	＞0	M	
16	规划计容建筑面积	GHJRJZMJ	Float	15	2	＞0	M	
17	实测计容建筑面积	SCJRJZMJ	Float	15	2	＞0	M	
18	规划不计容建筑面积	GHBJRJZ	Float	15	2	＞0	M	
19	实测不计容建筑面积	SCBJRJZMJ	Float	15	2	＞0	M	
20	规划容积率	GHRJL	Float	15	4	＞0	M	
21	实测容积率	SCRJL	Float	15	4	＞0	M	

表 H.16 规划主要经济技术指标表（表名：GHZYJJJSZB）（续）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
22	规划绿地面积	GHLDMJ	Float	15	2	＞0	C	
23	实测绿地面积	SCLDMJ	Float	15	2	＞0	C	
24	规划绿地率	GHLDL	Float	15	4	＞0	C	
25	实测绿地率	SCLDL	Float	15	4	＞0	C	
26	规划项目配套建筑面积	GHXMPTJZMJ	Float	15	2	＞0	C	
27	实测项目配套建筑面积	SCXMPTJZMJ	Float	15	2	＞0	C	
28	规划公共服务设施建筑面积	GHGGFWSSJZMJ	Float	15	2	＞0	C	
29	实测公共服务设施建筑面积	SCGGFWSSJZMJ	Float	15	2	＞0	C	
30	规划人防建筑面积	GHRFSJZMJ	Float	15	2	＞0	C	
31	实测人防建筑面积	SCRFSJZMJ	Float	15	2	＞0	C	
32	规划住宅户数	GHZZHS	Int	10	—	＞0	M	
33	实测住宅户数	SCZZHS	Int	10	—	＞0	M	
34	规划机动车位个数	GHJDCWGS	Int	10	—	＞0	C	
35	实测机动车位个数	SCJDCWGS	Int	10	—	＞0	C	
36	规划非机动车位个数	GHFJDCWGS	Int	10	—	＞0	C	
37	实测非机动车位个数	SCFJDCWGS	Int	10	—	＞0	C	
38	规划停车位面积	GHJDCWMJ	Float	15	2	＞0	C	
39	实测停车位面积	SCJDCWMJ	Float	15	2	＞0	C	
40	备注	BZ	Char	255	—	—	—	

表 H.17 规划核实_建筑物角点属性结构描述表（表名：GHHS_JZWJD）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	名称	MC	Char	50	—	—	O	
3	类型	LX	Char	10	—	—	O	
4	X 坐标	XZBZ	Float	15	3	—	M	
5	Y 坐标	YZBZ	Float	15	3	—	M	
6	Z 坐标	ZZBZ	Float	15	3	—	M	单位：m
7	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.18 规划核实_建筑退界属性结构描述表（表名：GHHS_JZTJ）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	规划退界距离	GHTJJL	Float	15	3	—	M	
3	实测退界距离	SCTJJL	Float	15	3	—	M	
4	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.19 规划核实_道路红线属性结构描述表（表名：GHHS_DLHX）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	道路名称	DLMC	Char	255	—	—	M	
3	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.20 规划核实_用地范围属性结构描述表（表名：GHHS_YDFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	委托单位	WTDW	Char	255	—	—	M	
3	项目名称	XMMC	Char	255	—	—	M	
4	宗地坐落	ZDZL	Char	255	—	—	M	
5	面积	MJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.21 规划核实_建筑物轮廓属性结构描述表（表名：GHHS_JZWLK）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	委托单位	WTDW	Char	100	—	—	M	
3	项目名称	MC	Char	50	—	—	O	
4	宗地坐落	ZDZL	Char	255	—	—	M	
5	面积	MJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.22 规划核实_地下空间轮廓属性结构描述表（表名：GHHS_DXKJLK）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	委托单位	WTDW	Char	100	—	—	M	
3	项目名称	MC	Char	50	—	—	O	
4	宗地坐落	ZDZL	Char	255	—	—	M	
5	面积	MJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.23 规划核实_功能区属性结构描述表（表名：GHHS_GNQ）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	名称	MC	Char	50	—	—	M	
3	高度	GD	Float	12	2	＞0	M	
4	用途	YT	Char	50	—	—	M	
5	建筑面积系数	JZMJXS	Float	15	2	＞0	M	
6	建筑面积	JZMJ	Float	15	2	＞0	M	
7	计容建筑面积系数	JRMJXS	Float	15	2	＞0	M	
8	计容建筑面积	JRMJ	Float	15	4	＞0	M	
9	楼栋标识码	LDBSM	Int	10	—	＞0	M	
10	楼层标识码	LCBSM	Int	10	—	—	M	
11	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.24 规划核实_楼层属性结构描述表（表名：GHHS_LC）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	名称	MC	Char	50	—	—	M	
3	楼栋标识码	LDBSM	Int	10	—	＞0	M	
4	楼层号	LCH	Char	50	—	—	M	
5	起始层名	QSCM	Char	50	—	—	M	
6	终止层名	ZZCM	Char	50	—	—	M	
7	层数	CS	Int	3	—	＞0	M	
8	实测层高	SCCG	Float	15	2	＞0	M	
9	设计层高	SJCG	Float	15	2	＞0	C	
10	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.25 绿地测量_地面绿地属性结构描述表（表名：LDCL_DMLD）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	绿化编号	LHBH	Char	12	—	—	M	
3	绿地类型	LDLX	Char	100	—	—	M	
4	折算比例	ZSBL	Float	4	2	＞0	M	
5	折算绿化面积	ZSLHMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.26 绿地测量_悬空建筑下绿地属性结构描述表（表名：LDCL_XKJZXLD）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	绿化编号	LHBH	Char	12	—	—	M	
3	绿地类型	LDLX	Char	100	—	—	M	
4	折算比例	ZSBL	Float	4	2	＞0	M	
5	折算绿化面积	ZSLHMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.27 绿地测量_景观水体属性结构描述表（表名：LDCL_JGST）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	绿化编号	LHBH	Char	12	—	—	M	
3	绿地类型	LDLX	Char	100	—	—	M	
4	折算比例	ZSBL	Float	4	2	＞0	M	
5	折算绿化面积	ZSLHMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.28 绿地测量_屋顶绿化属性结构描述表（表名：LDCL_WDLH）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	绿化编号	LHBH	Char	12	—	—	M	
3	绿地类型	LDLX	Char	100	—	—	M	
4	折算比例	ZSBL	Float	4	2	＞0	M	
5	折算绿化面积	ZSLHMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
6	覆土厚度	FTHD	Float	8	3	＞0	M	
7	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.29 绿地测量_停车位绿化属性结构描述表（表名：LDCL_TCWLH）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	绿化编号	LHBH	Char	12	—	—	M	
3	绿地类型	LDLX	Char	100	—	—	M	
4	折算比例	ZSBL	Float	4	2	＞0	M	
5	折算绿化面积	ZSLHMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.30 绿地测量_其他绿地属性结构描述表（表名：LDCL_QTLD）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	绿化编号	LHBH	Char	12	—	—	M	
3	绿地类型	LDLX	Char	100	—	—	M	
4	折算比例	ZSBL	Float	4	2	＞0	M	
5	折算绿化面积	ZSLHMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.31 规划核实_地上非机动车停车位属性结构描述表（表名：GHHS_DSFJDCTCW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	项目编号	XMBH	Char	50	—	—	M	
3	停车方式	CWZLX	Char	10	—	—	M	
4	停车位面积	TCWMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
5	停车位数量	TCWSL	Char	10	—	—	M	
6	车位编号	CWBH	Char	10	—	—	M	
7	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.32 规划核实_地上机动车停车位属性结构描述表（表名：GHHS_DSJDCTCW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	项目编号	XMBH	Char	50	—	—	M	
3	车位子类型	CWZLX	Char	10	—	—	M	机械/普通
4	停车位数量	TCWSL	Char	10	—	—	M	
5	车位编号	CWBH	Char	10	—	—	M	
6	立体车位层数	LTCWCS	Char	10	—	—	M	
7	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.33 规划核实_地下非机动车停车位属性结构描述表（表名：GHHS_DXFJDCTCW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	项目编号	XMBH	Char	50	—	—	M	
3	停车方式	CWZLX	Char	10	—	—	M	
4	停车位面积	TCWMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
5	停车位数量	TCWSL	Char	10	—	—	M	
6	车位编号	CWBH	Char	10	—	—	M	
7	楼栋标识码	LDBSM	Int	10	—	—	C	
8	楼层标识码	LCBSM	Int	10	—	—	M	
9	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.34 规划核实_地下非机动车停车位属性结构描述表（表名：GHHS_DXFJDCTCW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	项目编号	XMBH	Char	50	—	—	M	
3	车位子类型	CWZLX	Char	10	—	—	M	机械/普通
4	停车位数量	TCWSL	Char	10	—	—	M	
5	车位编号	CWBH	Char	10	—	—	M	
6	楼栋标识码	LDBSM	Int	10	—	—	C	
7	楼层标识码	LCBSM	Int	10	—	—	M	
8	立体车位层数	LTCWCS	Char	10	—	—	M	
9	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

H.4.2 土地核验

表 H.35～表 H.37 规定了土地核验数据库成果中用地范围、现状用地范围和不一致范围面要素图层的属性结构和属性表名称。土地核验_注记（表名 TDHY_ZJ）要素图层的属性结构参照表 H.4 执行。

表 H.35 土地核验_用地范围属性结构描述表（表名：TDHY_YDFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	委托单位	WTDW	Char	255	—	—	M	
3	项目名称	XMMC	Char	255	—	—	M	
4	宗地坐落	ZDZL	Char	255	—	—	M	
5	批准面积	PZMJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.36 土地核验_现状用地范围属性结构描述表（表名：TDHY_XZYDFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	委托单位	WTDW	Char	255	—	—	M	
3	项目名称	XMMC	Char	255	—	—	M	
4	宗地坐落	ZDZL	Char	255	—	—	M	
5	现状面积	XZMJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
6	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.37 土地核验_不一致范围属性结构描述表（表名：TDHY_BYZFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	不一致面积	BYZMJ	Float	15	4	＞0	M	单位：m^2
3	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

H.4.3 不动产测绘

H.4.3.1 房产实测

房产实测数据库成果中自然幢、逻辑幢、层、户要素图层的属性结构和属性表名称应符合 TD/T 1066 的相关规定。

H.4.3.2 不动产测绘成果

不动产测绘数据库成果中地籍区、地籍子区、界址点、界址线、所有权宗地、使用权宗地、自然幢、逻辑幢、层、户要素图层的属性结构和属性表名称应符合 TD/T 1066 的相关规定。

H.4.4 人防工程测量

表 H.38～表 H.40 规定了人防工程测量数据库成果中人防建筑范围、防护单元范围和人防功能分区要素图层的属性结构和属性表名称。人防测量_注记（表名 RFCL_ZJ）要素图层的属性结构参照表 H.4 执行。

表 H.38 人防测量_人防建筑范围属性结构描述表（表名：RFCL_RFJZFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	建筑结构	JZJG	Char	50	—	—	O	
3	人防工程类型	RFGCLX	Char	50	—	—	M	
4	住宅户数	ZZHS	Char	10	—	—	O	
5	外墙最薄掩体厚度	WQZBYTHD	Char	10	—	＞0	M	
6	板坪高差	BPGC	Float	10	2	—	M	
7	其他要求	QTYQ	Char	255	—	—	O	
8	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.39 人防测量_防护单元范围属性结构描述表（表名：RFCL_FHDYFW）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	名称	MC	Char	100	—	—	M	
3	层高	CG	Float	5	2	＞0	M	
4	室内标高	SNBG	Float	5	2	＞0	M	
5	建筑面积	JZMJ	Float	15	2	＞0	M	
6	掩蔽面积	YBMJ	Float	15	2	＞0	M	
7	辅助面积	FZMJ	Float	15	2	＞0	O	
8	口部面积	KBMJ	Float	15	2	＞0	O	
9	口部外通道面积	KBWTDMJ	Float	15	2	＞0	O	
10	竖井面积	SJMJ	Float	15	2	＞0	O	

表 H.39 人防测量_防护单元范围属性结构描述表（表名：RFCL_FHDYFW）（续）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
11	结构面积	JGMJ	Float	15	2	＞0	O	
12	战时功能	ZSGN	Char	100	—	—	M	
13	防护等级	FHUDJ	Char	10	—	—	O	
14	防化等级	FHUADJ	Char	10	—	—	O	
15	抗爆单元数	KBDYS	Int	5	—	＞0	O	
16	主要出入口数量	ZYCRKSL	Int	5	—	＞0	M	
17	次要出入口数量	CYCRKSL	Int	5	—	—	O	
18	掩蔽人数	YBRS	Int	20	—	＞0	M	
19	平时功能	PSGN	Char	100	—		M	
20	停车位数量	TCWSL	Int	20	—	≥0	M	
21	平时车位数	PSCWS	Int	20	—	≥0	M	
22	配套附属用房面积	PTFSYFMJ	Float	15	2	≥0	O	单位：m^2
23	所在层数	SZCS	Char	2	—	—	M	
24	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

表 H.40 人防测量_功能分区属性结构描述表（表名：RFCL_GNFQ）

序号	字段别名	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	YSDM	Char	10	—	见表 F.1	M	
2	名称	MC	Char	100	—	—	O	
3	编号	BH	Char	100	—	—	M	
4	建筑面积	JZMJ	Float	15	2	＞0	M	单位：m^2
5	人防功能分区类型	RFGNFQLX	Char	100	—	—	O	
6	建筑面积系数	JZMJXS	Float	15	2	＞0	M	
7	所属防护单元	SSFHDY	Char	100	—	—	O	
8	备注	BZ	Char	255	—	—	O	

附 录 I
（资料性）
属性值代码字典表

I.1 界标类型代码字典见表 I.1。

表 I.1 界标类型代码字典表

代码	界标类型
1	钢钉
2	水泥柱
3	石灰柱
4	喷涂
5	瓷标志
6	无标志
9	其他

I.2 界址点类型代码字典见表 I.2。

表 I.2 界址点类型代码字典表

代码	界址点类型
1	解析界址点
2	图解界址点
3	航测界址点
4	其他

I.3 界址线类别代码字典见表 I.3。

表 I.3 界址线类别代码字典表

代码	界址线类别
01	围墙
02	墙壁
03	栅栏
04	铁丝网
05	滴水线

表 I.3 界址线类别代码字典表（续）

代码	界址线类别
06	路涯线
07	两点连线
08	道路
10	沟渠
11	田埂
12	山脊线
13	山谷线
99	其他

I.4 界址线位置代码字典见表 I.4。

表 I.4 界址线位置代码字典表

代码	界址线位置
1	内
2	中
3	外

I.5 界线类型代码字典见表 I.5。

表 I.5 界线类型代码字典

代码	界线类型
630200	省界
640200	地区、地级市界
650200	县、区、县级市界
660200	街道、乡、(镇)界
670402	开发区、保税区界
670500	街坊、村界

I.6 界线性质代码字典见表 I.6。

表 I.6 界线性质代码字典表

代码	界线性质
600001	已定界

表 I.6 界线性质代码字典表（续）

代码	界线性质
600002	未定界
600003	争议界
600004	工作界
600009	其他
注：本表根据 GB/T 13923 的扩展原则进行扩展。	

I.7 权属性质代码字典见表 I.7。

表 I.7 权属性质代码字典表

代码	权属性质
10	国有土地所有权
20	国有土地使用权
30	集体土地所有权
31	村民小组
32	村集体经济组织
33	乡集体经济组织
34	其他农民集体经济组织
40	集体土地使用权

I.8 耕地坡度级别代码字典见表 I.8。

表 I.8 耕地坡度级别代码字典表

代码	耕地坡度级别
1	≤2°
2	（2°～6°］
3	（6°～15°］
4	（15°～25°］
5	＞25°

I.9 图斑细化类型代码字典见表 I.9。

表 I.9 图斑细化类型代码字典表

代码	图斑细化类型
HDGD	河道耕地
HQGD	湖区耕地
LQGD	林区耕地
MQGD	牧区耕地
SHGD	沙荒耕地
SMGD	石漠化耕地
YJGD	盐碱化耕地
LQYD	林区种植园用地
LJTM	垃圾填埋
GCCD	灌丛草地
HDGY	火电工业用地
GTGY	钢铁工业用地
MTGY	煤炭工业用地
SNGY	水泥工业用地
BLGY	玻璃工业用地
DLGY	电解铝工业用地
FQ	废弃

I.10 种植属性代码字典见表 I.10。

表 I.10 种植属性代码字典表

代码	耕地实际种植情况
LS	种植粮食作物
FLS	种植非粮食作物
LYFL	粮与非粮轮作
WG	未耕种
XG	休耕
LLJZ	林粮间作
JKHF	即可恢复
GCHF	工程恢复

附 录 J
（规范性）
测绘成果元数据

元数据内容见表 J.1。

表 J.1 测绘成果元数据表

序号	元数据大类	元数据小类	填写示例
1	工程项目信息	项目代码	2509-610111-04-05-111110
2		项目名称	四棉生活南区建设 9 号楼灾后修复项目
3		项目地址	西安市灞桥区纺织城生活南区
4		委托单位	XXXXX 投资控股集团有限公司
5		项目建设阶段	立项用地规划许可阶段
6		测绘事项名称	拨地测量
7		工程规划许可信息	（填写建设用地规划许可证和建设工程规划许可证编号）
8	测绘单位信息	测绘单位名称	XXX 测绘院
9		单位测绘资质专业类别	工程测量、界线与不动产测绘
10		资质等级	甲级
11		法定代表人信息	张三
12		单位联系人信息	李四
13		测绘人员信息	王五、钱六、赵七
14		测绘日期信息	2025-09-30
15	数据库信息	坐标系统	2000 国家大地坐标系
16		地图投影	高斯—克吕格
17		中央子午线	108
18		坐标单位	米
19		高程系统名	正常高
20		高程基准	1985 国家高程基准
21		图层数量	4

表 J.1 测绘成果元数据表（续）

序号	元数据大类	元数据小类	填写示例
22	数据库信息	图层名称	BDCL_JZD、BDCL_JZX、BDCL_BDFW、BDCL_ZJ
23		数据量	2.3 Gb
24		平面位置中误差/m	0.02
25		高程中误差/m	0.03
26		过程检查结论	成果符合设计要求，可提交最终检查。
27		过程检查单位	XXX 测绘院
28		最终检查结论	成果质量合格，可提交验收。
29		最终检查单位	XXX 测绘院
30		监理单位	XXX 测绘院
31		监理结论	作业过程符合技术要求，成果质量满足设计要求。
32		验收方式	成果确认
33		验收结论	经验收单位确认，成果质量合格，同意通过验收。
34		验收单位	XXXXX 投资控股集团有限公司
35		验收日期	2025-10-31

参 考 文 献

[1] GB 50016 建筑设计防火规范

[2] GB 50038 人民防空地下室设计规范

[3] GB 50134 人民防空工程施工及验收规范

[4] GB 50352 民用建筑设计统一标准

[5] GB 55018 工程测量通用规范

[6] GB 5768.3 道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标志

[7] GB/T 4754 国民经济行业分类

[8] GB/T 12898 国家三、四等水准测量规范

[9] GB/T 13745 学科分类与代码

[10] GB/T 13990 1∶5 000 1∶10 000地形图航空摄影测量内业规范

[11] GB/T 15967 1∶500 1∶1 000 1∶2 000地形图数字航空摄影测量测图规范

[12] GB/T 17694 地理信息 术语

[13] GB/T 17942 国家三角测量规范

[14] GB/T 18314 全球导航卫星系统（GNSS）测量规范

[15] GB/T 19000 质量管理体系 基础和术语

[16] GB/T 19710 地理信息 元数据

[17] GB/T 20257.2 国家基本比例尺地图图式 第2部分：1∶5 000 1∶10 000地形图图式

[18] GB/T 21010 土地利用现状分类

[19] GB/T 33462 基础地理信息1∶10 000地形要素数据规范

[20] GB/T 33469 耕地质量等级

[21] GB/T 35636 城市地下空间测绘规范

[22] GB/T 35641 工程测绘基本技术要求

[23] GB/T 39616 卫星导航定位基准站网络实时动态测量（RTK）规范

[24] GB/T 50504 民用建筑设计术语标准

[25] GB/T 51149 城市停车规划规范

[26] CH/T 1004 测绘技术设计规定

[27] CH/T 1018 测绘成果质量监督抽查与数据认定规定

[28] CH/T 1020 1∶500 1∶1 000 1∶2 000地形图质量检验技术规程

[29] CH/T 1021 高程控制测量成果质量检验技术规程

[30] CH/T 1022 平面控制测量成果质量检验技术规程

[31] CH/T 1033 管线测量成果质量检验技术规程

[32] CH/T 1036 管线要素分类代码与符号表达

[33] CH/T 1037 管线信息系统建设技术规范

[34] CH/T 1042 测绘单位质量管理体系通用要求

[35] CH/T 2007 三、四等导线测量规范

[36] CH/T 5004 地籍图质量检验技术规程

［37］ CH/T 6001 城市建设工程竣工测量成果规范
［38］ TD/T 1001 地籍调查规程
［39］ TD/T 1015 城镇地籍数据库标准
［40］ TD/T 1055 第三次全国国土调查技术规程
［41］ TD/T 1057 国土调查数据库标准
［42］ CJJ/T 85 城市绿地分类标准
［43］ JGJ 100 车库建筑设计规范
［44］ JGJ/T 496 房屋建筑统一编码与基本属性数据标准
［45］ T/CSGPC 008 工程建设项目多测合一基本技术要求
［46］ DB61/T 1715 资源规划测量技术规范
［47］ 陕建发[2008］73号 陕西省城市规划管理技术规定