ICS 07.040
CCS A 75

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB XX/T XXXX—XXXX

工程建设项目“多测合一”技术规程

Specifications for quality inspection and acceptance of marine hydrographic observation

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

辽宁省市场监督管理局　　发 布

目　次

前　　言 IV
1 总　则 1
2 术　语 2
2.1 测量术语 2
2.2 不动产术语 2
2.3 建筑术语 3
3 基本规定 7
3.1 测绘基准 7
3.2 作业要求 7
3.3 测量精度 7
3.4 成果质量检查 9
4 控制测量 10
4.1 一般规定 10
4.2 卫星定位平面控制测量 10
4.3 导线平面控制测量 10
4.4 卫星定位高程控制测量 11
4.5 水准测量 11
4.6 电磁波测距三角高程测量 12
5 勘测定界 13
5.1 一般规定 13
5.2 外业调绘 13
5.3 界标的埋设与界址点测量 13
5.4 面积计算和汇总 13
5.5 勘测定界图绘制 14
5.6 勘测定界成果资料整理 14
6 拨地测量 15
6.1 一般规定 15
6.2 拨地测量内容及方法 15
6.3 拨地测量成果资料整理 16
7 建筑放线测量 17
7.1 一般规定 17
7.2 建筑放线测量内容 17
7.3 建筑放线测量成果资料整理 17
8 建筑验线测量 18
8.1 一般规定 18
8.2 建筑验线测量内容 18
8.3 建筑验线测量成果资料整理 18

9 规划核实测量 19
9.1 一般规定 19
9.2 规划核实测量内容及方法 19
9.3 规划核实测量面积计算规定 20
9.4 规划核实测量车位统计 23
9.5 规划核实测量成果资料整理 24
10 房产测量 25
10.1 一般规定 25
10.2 房产测量内容及房产图绘制 26
10.3 房产面积计算规定 27
10.4 房产测量成果资料整理 33
11 人防工程测量 34
11.1 一般规定 34
11.2 人防工程测量内容及作业要求 34
11.3 人防工程建筑面积计算规定 34
11.4 人防工程测量成果资料整理 35
12 地下管线测量 36
12.1 一般规定 36
12.2 地下管线测量 39
12.3 地下管线竣工图 39
12.4 地下管线测量成果资料整理 39
附录 A 勘测定界测量成果报告 40
附录 B 拨地测量成果报告 51
附录 C 建筑放线测量成果报告 56
附录 D 建筑验线测量成果报告 61
附录 E 规划核实测量成果报告 69
附录 F 房屋面积预测绘成果报告 84
附录 G 房屋面积测算成果报告 93
附录 H 人防工程测量成果报告 106
附录 I 消防测量成果报告 117
附录 J 地下管线测量成果报告 123
附录 K 不动产权籍调查表 131
引用文献 146
附：条文说明 150

前　　言

为全面推进辽宁省工程建设项目“多测合一”工作，按照《辽宁省工程建设项目审批制度改革实施方案》（辽政办发〔2019〕18号）、《辽宁省工程建设项目审批制度改革“多测合一”工作指导意见》（辽工改小组办发〔2022〕1号）等要求，为统一工程建设项目“多测合一”测绘技术标准，确保测绘成果质量，而编制本规程。编制单位通过对立项用地阶段至竣工验收阶段中规划、土地、房产、人防、消防、地下管线等测量要求进行调查研究，并在广泛征求意见的基础上，结合辽宁省实际情况，制定本规程。

本规程主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 控制测量；5. 勘测定界；6. 拨地测量；7. 建筑放线测量；8. 建筑验线测量；9. 规划核实测量；10. 房产测量；11. 人防工程测量；12. 地下管线测量。

本规程由辽宁省自然资源厅负责管理，由沈阳市勘察测绘研究院有限公司负责具体技术内容的解释。本规程在执行过程中如有意见或建议，请反馈至辽宁省自然资源厅（沈阳市皇姑区北陵大街29号，邮编110032），以便今后修订时参考。

本规程主编单位：沈阳市勘察测绘研究院有限公司

本规程参编单位：

本规程主要起草人员：

本规程主要审查人员：

1 总　则

1.0.1　为统一辽宁省工程建设项目“多测合一”技术标准，制定本规程。

1.0.2　本规程中的工程建设项目主要指一般建筑工程，不包括特殊工程和重大专项工程。

1.0.3　本规程适用于建设工程自取得建设项目用地预审与选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证起，至竣工阶段的规划、土地、房产、人防和地下管线的测量工作。

1.0.4　本规程采用中误差作为测量精度的衡量标准，以二倍中误差作为极限误差。

1.0.5　工程建设项目的“多测合一”测绘工作，应执行本技术规程，未尽事宜应符合国家、行业和地方现行有关标准的规定。

2 术　语

2.1 测量术语

2.1.1　多测合一 multi-surveying integration

对工程建设项目审批全流程和不动产登记工作中涉及的测绘事项进行优化整合，由建设单位自主选择测绘单位进行测绘，并统一技术标准规范，强化成果共享的测绘服务管理模式。

2.1.2　测绘基准 survey datum

为开展测绘工作所确定和建立的各类起算点、起算面及相应参数。我国已建立的测绘基准有大地坐标基准、高程基准、深度基准和重力基准。

2.1.3　坐标系 coordinate system

描述物质存在的空间位置（坐标）的参照系，通过定义特定基准及其参数形式来实现。

2.1.4　高程基准 vertical datum

推算国家统一高程控制网中所有水准高程的起算依据，它包括一个水准基面和一个永久性水准原点。

2.1.5　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。

2.1.6　地形图 topographical map

通过测量编制而成的，反映建设用地实际地物、地貌的平面图。

2.1.7　条件点 qualification point

对实现规划条件有制约作用的点位。

2.1.8　误差 errors

测量结果偏离真值的程度。

2.1.9　中误差 root mean square error

中误差是衡量观测精度的一种数字标准，亦称“标准差”或“均方根差”。

2.2 不动产术语

2.2.1　不动产单元 real estate unit

权属界线固定封闭，且具有独立使用价值的空间。

2.2.2　建筑物 major structure

用建筑材料构筑的空间和实体，供人们居住和进行各种活动的场所。

2.2.3　构筑物 structure

为某种使用目的而建造的，人们一般不直接在其内部进行生产和生活活动的工程实体或附属建筑设施。

2.2.4 **宗地** land lot

被权属界址线所封闭的土地单元。

2.2.5 **界址点** boundary mark, boundary point

宗地权属界址线的转折点。

2.2.6 **定着物** ting fixed on land

固定于土地（海域）且功能完整、具有独立使用价值的房屋等建筑物、构筑物以及森林、林木等不能移动的物。

2.2.7 **幢** house

一座独立的，包括不同结构和不同层次的房屋。

2.2.8 **建筑面积** construction area

建筑外墙（柱）勒脚以上各层的外围水平投影面积之和，包括阳台、挑廊、地下室、室外楼梯等房屋附属设施的面积。

2.2.9 **共有建筑面积** co-ownership construction area

各产权人共同占有或共同使用的建筑面积。

2.2.10 **套内建筑面积** the construction area of the complete set of house

由房屋的套内使用面积、套内墙体面积、套内阳台等附属设施面积组成。

2.2.11 **自然层** floor

按楼地面结构分层的楼层。

2.3 建筑术语

2.3.1 **主体结构** major structure

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

2.3.2 **围护结构** building enclosure

围合建筑空间的墙体、门、窗。

2.3.3 **围护设施** enclosure facilities

为保障安全而设置的栏杆、栏板等围挡。

2.3.4 **房屋总层数** house total layer

房屋的地下层数与地上层数之和。假层、夹层、插层、阁楼、装饰性塔楼以及突出屋面的楼梯间、水箱间不计房屋层数。

2.3.5 **夹层** dunn bass

亦称附层，是指位于房屋自然层内的局部楼层，未形成完整楼层结构但属于房屋整体结构的一部分。

2.3.6 **架空层** stilt floor

仅有结构支撑而无外围护结构的开敞空间层。

2.3.7 **结构层** structure layer

整体结构体系中承重的楼板层。

2.3.8 **设备层** mechanical floor

建筑物中专为设置暖通、空调、给排水和电气的设备和管道施工人员进入操作的空间层。

2.3.9 **插层** intercalation layer

位于房屋两自然层之间与房屋整体结构不相关联而加插进去的局部楼层。

2.3.10 **避难层** refuge floor

建筑高度超过 100m 的高层建筑，为消防安全专门设置的供人们疏散避难的楼层。

2.3.11 **地下室** basement

室内地面低于室外地平面的高度超过室内净高的 1/2 的房间。

2.3.12 **半地下室** semi-basement

室内地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。

2.3.13 **裙房** podium

在高层建筑主体投影范围外，与建筑主体相连且建筑高度不大于 24m 的附属建筑。

2.3.14 **阁楼** attic

坡屋顶下方空间加以利用的楼层。

2.3.15 **廊** corridor

与房屋相连、有上盖，供行人通行的水平通道。廊的基本类型有：双面空廊、单面空廊、柱廊、架空通廊、檐廊、挑廊、回廊和门廊等。

2.3.16 **檐廊** eaves gallery

建筑物挑檐下的水平交通空间。

2.3.17 **挑廊** overhanging corridor

挑出建筑物外墙的水平交通空间。

2.3.18 **回廊** cloister

房屋门厅或大堂内，设置在二层或二层以上的回形走廊。

2.3.19 **柱** column

主要承受房屋竖向荷载并有一定截面尺寸的点状支撑构件。

2.3.20 **柱廊** colonnade

有顶盖和支柱，供人们通行的水平交通空间。

2.3.21 **走廊** corridor

建筑物中的水平交通空间。

2.3.22 **雨篷** canopy

建筑物出入口上方为遮挡雨水而设置的部件。

2.3.23 **过街楼** overhead building

跨越道路上空并与两边建筑相连接的建筑物。

2.3.24 **架空走廊** elevated corridor

专门设置在建筑物的二层或二层以上，作为不同建筑物之间水平交通空间。

2.3.25 **建筑物通道** passage

为穿过建筑物而设置的空间。

2.3.26 **骑楼** overhang

建筑底层沿街面后退且留出公共人行空间的建筑物。

2.3.27 **阳台** balcony

附设于建筑物外墙，设有栏杆或栏板，可供人们活动的室外空间。

2.3.28 **凸窗（飘窗）** bay window

为房间采光和美化造型而设置的凸出房屋主体结构的窗，窗台高度不应小于 0.45 米，最大进深不应大于 0.6 米。

2.3.29 **露台** terrace

设置在屋面、首层地面或雨篷上的供人室外活动的有围护设施的平台。

2.3.30 **落地橱窗** french window

突出外墙面且根基落地的橱窗。

2.3.31 **楼梯** stairs

由连续行走的梯级、休息平台和围护安全的栏杆（或栏板）、扶手以及相应的支托结构组成的作为楼层之间垂直交通使用的建筑部件。

2.3.32 **梯间** stair room

内有电梯或楼梯，供载人、载物或人员上下的空间或房间，亦称为电梯间、楼梯间。

2.3.33 **前室** anteroom

房间及楼梯间前的过渡空间。

2.3.34 **台阶** step

联系室内外地坪或同楼层不同标高而设置的阶梯型踏步。

2.3.35 **门斗** air lock

建筑物入口前突出的有顶盖和墙的半围合空间，且与室内相连通，有永久性的、结构牢固的顶盖，起分隔、挡风和御寒等作用的过渡性建筑空间。

2.3.36 **门廊** porch

建筑物入口前突出的有顶盖和支柱的半围合空间，且与室内相连通，有永久性的、结构牢固的顶盖，是开放式的空间。

2.3.37 **变形缝** deformation joint

防止建筑物在某些因素作用下引起开裂甚至破坏而预留的构造缝。

2.3.38 **勒脚** plinth

在房屋外墙接近地面部位设置的饰面保护构造。

2.3.39 **防护单元** protective unit

在防空地下室中，其防护设施和内部设备均能自成体系的使用空间。

2.3.40 **口部** gateway

防空地下室的主体与地表面，或与其它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。

2.3.41 **战时主要出入口** wartime main entrance

战争时期的简称。国家或地区自明确进入战前准备状态直至战争开始之前的时期。战时空袭前，空袭后，人员或车辆进出较有保障，且使用较为方便的出入口。

2.3.42 **掩蔽面积** sheltering area

供掩蔽人员、物资、车辆使用的有效面积。其值为与防护密闭门（和防爆波活门）相连接的临空墙、外墙外边缘形成的建筑面积扣除结构面积和下列各部分面积后的面积：

① 口部房间、防毒通道、密闭通道面积；

② 通风、给排水、供电、防化、通信等专业设备房间面积；

③ 厕所、盥洗室面积。

3 基本规定

3.1 测绘基准

3.1.1 平面坐标系应采用 2000 国家大地坐标系，当确需采用地方坐标系时，应与 2000 国家大地坐标系建立有效联系；投影系统应采用高斯—克吕格 3° 带投影。

3.1.2 高程基准应采用 1985 国家高程基准。

3.2 作业要求

3.2.1 测量作业前应收集、分析有关资料，进行必要的现场踏勘，制定经济合理的技术路线。

3.2.2 采用新技术、新方法和新仪器，其精度应符合本规程的有关规定。所采用的仪器设备应定期检定，项目开工前应检校，日常注意维护，保持良好状态，满足测量精度要求。

3.3 测量精度

3.3.1 涉及规划条件的地物点精度应满足下列规定：

a) 地物点相对邻近图根点的点位中误差不应大于 50mm；

b) 地物点之间的间距中误差不应大于 70mm；

c) 其他地物点相对邻近图根点的点位中误差不应大于 70mm；

d) 其他地物点之间的间距中误差不应大于 100mm；

e) 地物点的高程中误差不应大于 40mm。

3.3.2 建（构）筑物底层室内外地坪的标高测量和±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；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；高程较差应在±30mm 之内，且高程成果应取用中数。

3.3.3 建（构）筑物的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量两次，两次测量值的较差应在±100mm 之内，成果应取平均值。

3.3.4　建（构）筑物边长可采用手持测距仪、全站仪测量，一测回两次量距较差应在±5mm之内。

3.3.5　土地界址点应采用解析法获取，界址点坐标和界址点间距的精度指标应符合表3.3.5的规定。

表3.3.5 土地解析界址点平面精度要求

界址点级别	界址点相对邻近控制点的点位中误差、相邻界址点间距中误差/mm	
	中误差	限差
一级	50	100
二级	75	150
三级	100	200

注1：土地使用权明显界址点精度不低于一级，隐蔽界址点精度不低于二级。
2：土地所有权界址点可选择一、二、三级精度。

3.3.6　房产界址点宜按坐标的测定精度分为一、二、三级，大中城市繁华地段和重要建筑物的界址点宜选用一级或二级，其他地区可选用三级，其精度指标应符合表3.3.6的规定。

表3.3.6 房产界址点的精度要求

房产界址点等级	界址点相对于邻近控制点的点位中误差和相邻点间的间距中误差/mm	
	中误差	限差
一级	20	40
二级	50	100
三级	100	200

注：间距大于50m的相邻界址点间的间距误差应符合上述的限差规定；间距不大于50m的界址点间的间距误差应按下式计算限差：

$$\Delta_D = \pm (m_j + 0.02 m_j D)$$

式中：m_j——相应等级界址点的点位中误差（mm）；

D——相邻界址点间的距离（mm）；

Δ_D——界址点间的间距误差（mm）。

3.3.7　房产面积测算的精度宜分为一、二、三级，有特殊要求的用户和城市商业中心地段可采用一级精度，新建商品房及未测算过的可采用二级精度，其他房产可采用三级精度。指标应符合表3.3.7的规定。

表 3.3.7 房产面积测算的精度要求

精度等级	中误差/m^2	限差/m^2
一	$0.01\sqrt{S}+0.0003S$	$0.02\sqrt{S}+0.0006S$
二	$0.02\sqrt{S}+0.001S$	$0.04\sqrt{S}+0.002S$
三	$0.04\sqrt{S}+0.003S$	$0.08\sqrt{S}+0.006S$
注：S——房产面积（m^2）。		

3.3.8 人防地下室顶板底部与室外地坪的高差两次测量值较差不应大于 50mm，人防面积测量精度应符合本规程表 3.3.7 二级精度规定。

3.3.9 地下管线测量的精度应符合下列规定：

a) 明显管线点的埋深量测中误差不应大于 25mm。

b) 隐蔽管线点的平面位置探查中误差和埋深探查中误差分别不应大于 0.05h和 0.075h，其中h为地下管线中心埋深，单位为毫米，当h<1000mm 时以 1000mm 代入计算。

c) 地下管线点的平面位置测量中误差不应大于 50mm（相对于该管线点起算点），高程测量中误差不应大于 30mm（相对于该管线点起算点）。

3.4 成果质量检查

3.4.1 测量成果应按现行国家标准《测绘成果质量检查与验收》GB/T 24356 的规定进行检查，并应按要求编写检查报告；测绘成果质量检查时，应按现行国家标准《测绘成果质量检查与验收》GB/T 24356 的规定进行质量评定，测量成果宜采用优、良、合格、不合格四级评定制度。不合格的测量成果经整改后，应重新进行检查。

3.4.2 质量监督抽查应按现行国家标准《测绘成果质量检查与验收》GB/T 24356 的规定进行执行。

4 控制测量

4.1 一般规定

4.1.1 控制测量分为平面控制测量和高程控制测量。

4.1.2 测量作业前，应收集已有平面和高程控制成果资料。

4.1.3 控制点宜采用固定标志，位于水泥地面、沥青地面时，应刻十字或水泥钉、铆钉做其中心标志。每幅图一般不应少于 2 个固定控制点。

4.2 卫星定位平面控制测量

4.2.1 卫星定位平面控制测量可采用静态测量和动态测量的方法施测。

4.2.2 当采用静态测量时，应按现行行业标准《卫星定位城市测量技术标准》CJJ/T 73 的相关技术规定执行。

4.2.3 当采用动态测量（RTK）平面控制测量时应符合下列规定：

a) 宜采用双频或多频接收机，其动态定位标称精度应优于：水平方向 10mm＋1ppm、垂直方向 20mm＋1ppm；

b) 采用 2000 国家大地坐标系及标准分带的，可直接进行高斯投影；采用地方坐标系的，应采取坐标转换方式，应在测区周边及中部选取不少于 4 个已知点求取平面转换参数，已有转换参数的可直接使用。转换残差的绝对值不应大于 20mm；

c) 观测前接收机设置的水平收敛阈值不应超过 20mm，垂直收敛阈值不应超过 30mm；

d) 采用单基站动态测量时，基准站与流动站的间距不宜超过 5km，作业过程中不应对基准站天线位置、仪器高度以及其它设置进行更改；基准站宜设置在等级不低于二级的控制点上，对中误差不大于 1mm，天线高量取应精确至 1mm；

e) 作业前、后均应在同等级或高等级点位上进行校核，并不应少于 2 个点。平面位置较差绝对值不应大于 50mm，高程较差绝对值不应大于 70mm；

f) 测量作业时，截止高度角 15° 以上的卫星个数不应少于 5 颗，PDOP 不应大于 6；

g) 应采用多测回法进行观测，测回数应不少于 3 测回；每测回观测值不应少于 10 个，应取均值作为本测回的观测结果；测回间的时间中断间隔应大于 60s；测回间平面坐标分量较差绝对值不应大于 25mm，高程较差绝对值不应大于 50mm；应取各测回结果的平均值作为最终观测成果。

4.3 导线平面控制测量

4.3.1 导线测量的观测方法按照现行行业标准《城市测量规范》CH/T 8 规定执行。

4.3.2 当使用导线测量平面控制测量时应符合表 4.3.2 定：

表 4.3.2 导线测量的主要技术要求

导线长度（km）	平均边长（km）	测角中误差（″）	测距中误差（″）	测回数		方位角闭合差	导线全长相对闭合差
				1″级仪器	2″级仪器		
1.5	0.12	12	15	1	1	$24\sqrt{n}$	≤1/6000

注：
1. n为测站数。
2. 当导线长度小于表中规定长度 1/3 时，导线全长的绝对闭合差不应大于 13mm；
3. 特殊情况下，导线的长度、平均边长可放大，但最大长度不应大于表中规定长度的 1.5 倍，但其全长闭合差不应大于 260mm；
4. 导线网中结点与结点、结点与高级点之间的导线段长度，不应大于表中规定长度的 70%。

4.4 卫星定位高程控制测量

4.4.1 卫星定位高程控制测量宜与平面控制测量一起进行，并应按现行行业标准《卫星定位城市测量技术标准》CJJ/T 73 的相关技术规定执行。

4.4.2 动态测量（RTK）高程控制测量作业应符合本规程第 4.2 节的有关规定。

4.4.3 如测区范围已有似大地水准面模型且精度满足现行行业标准《区域似大地水准面精化基本技术规定》GB/T 23709 的规定的，可直接使用。测区范围没有似大地水准面模型的，应在测区周边及中部选取不少于 4 个已知点求取高程转换参数，已有转换参数的可直接使用。高程转换残差的绝对值不应大于 30mm。

4.5 水准测量

4.5.1 水准测量的观测方法按照现行行业标准《城市测量规范》CH/T 8 规定执行。

4.5.2 主要技术要求应符合表 4.5.2 的规定。

表 4.5.2 水准测量主要技术要求

路线长度			视距（m）	前后视距差（m）	附合路线或环线闭合差限差（mm）
附合路线（km）	结点间（km）	支线（km）			
8	6	4	≤100	≤3.0	$10\sqrt{n}$

注：n为测站数。

4.6 电磁波测距三角高程测量

4.6.1 电磁波测距三角高程测量观测方法按照现行行业标准《城市测量规范》CH/T 8 规定执行。

4.6.2 主要技术要求应符合表 4.6.2 的规定。

表 4.6.2 电磁波测距三角高程测量主要技术要求

各方向推算高程较差（mm）	复合线路总长（km）	测距边边长（km）	中丝法测回数	垂直角较差、指标差较差（25″）	对向观测高差较差（m）	附合或环形闭合差（mm）
0.2 H	≤4	≤0.5	2	≤25	0.4 S	$40\sqrt{\sum D}$

注 1：D为电磁波测距边的长度（km）；

2：H为基本等高距（m）；

3：S为边长（km）；

4：仪器高和觇标高应精确量至 1 mm；

5：仪器精度不应低于DJ_2。

5 勘测定界

5.1 一般规定

5.1.1 当土地需要进行征收、征用、划拨、出让、农用地转用、土地利用规划及土地开发、整理、复垦等工作时需进行勘测定界。

5.1.2 勘测定界前，应由用地单位收集辖区内用地管理图、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、由专业设计单位承担设计的用地范围图以及比例尺不小于 1:2000 的建设项目工程总平面布置图。

5.1.3 勘测定界根据工程建设需要，进行外业调绘、界标埋设与测定、地块地类划分及编号、面积计算、勘测定界图编绘、勘测定界技术报告编制等工作。

5.1.4 勘测定界的控制测量应按照本规程第 4 章有关规定执行。

5.2 外业调绘

5.2.1 外业调绘的工作底图应为地籍图、地形图、标准分幅的土地利用现状图，其比例尺一般不小于 1:2000。工作底图应包含用地范围内的权属界线、行政界线、基本农田界线。

5.2.2 工作底图现状不能满足勘测定界工作要求时应对界址线附近和界址范围内的地形地物进行修测或补测。

5.2.3 实地调查用地范围内及其附近的各土地利用类型界线，将其测绘或转绘在工作底图上，并标注土地利用类型编号。

5.3 界标的埋设与界址点测量

5.3.1 界标可采用混凝土界标、带帽钢钉界标及喷漆界标。

5.3.2 界标之间直线最长距离为 150m，明显转折点应设置界标。

5.3.3 界址点编号原则上应以用地范围为单位，从左到右，自上而下统一编号。

5.3.4 实地拨放界标位置应采用解析法。

5.3.5 为检核界址点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。界址点坐标相邻控制点的点位中误差应不大于 50mm。

5.4 面积计算和汇总

5.4.1 勘测定界面积量算内容包括项目用地面积、项目用地占用基本农田面积、用地范围内原不同权属单位及不同土地利用类型面积。

5.4.2 在量算不同权属、不同土地利用类型面积的基础上，分别以市（县）、乡（镇）、村（组）为单位按不同的土地利用类型进行面积汇总，项目用地若占用基本农田，则基本农田保护区划内的土地和基本农田保护区划外的土地分别统计汇总。

5.4.3 项目用地面积、用地内部原不同权属面积应用解析坐标计算面积。用地内部不同土地利用类型面积可用几何图形法计算面积。

5.4.4 利用勘测定界用地总面积控制用地范围内原不同权属单位或不同土地利用类型面积之和，当其相对误差小于 1/200 时，将误差按面积比例分配。

5.4.5 面积量算单位为m^2，取至 0.01m^2。

5.5 勘测定界图绘制

5.5.1 勘测定界图的主要内容包括：用地界址点和界址线、用地总面积；用地范围内各权属单位名称及土地利用类型代号；用地范围内各地块编号及土地利用类型面积；用地范围内的行政界线、各权属单位的界址线、基本农田界线、土地利用总体规划确定的城市和村庄集镇建设用地规模范围内农用地转为建设用地的范围线、土地利用类型界线；地上物、文字注记、数学要素等。

5.5.2 勘测定界图的比例尺一般不小于 1:2000。

5.5.3 勘测定界图上用地范围内每个权属单位均应在适当位置注记权属单位名称和面积；每个地块均应在适当的位置注记地块编号、土地利用类型号和面积。

5.5.4 勘测定界图图式按照现行行业标准《土地勘测定界规程》TD/T 1008 的规定执行。对该规程未作规定的图式，应按照现行国家标准《国家基本比例尺地图图式第 1 部分：1:500、1:1000、1:2000 地形图图式》GB/T 20257.1 执行。

5.5.5 项目用地范围涉及多幅图纸的，应编绘图幅接合表。

5.6 勘测定界成果资料整理

5.6.1 勘测定界成果资料应包括土地勘测定界技术说明、土地勘测定界表、土地分类面积表、界址点坐标成果表、勘测定界图等内容。

5.6.2 勘测定界成果资料整理应符合下列规定：

a) 土地勘测定界技术说明应包括勘测定界的目的和依据、施测单位及日期、勘测定界外业调查情况、勘测定界外业测量情况、勘测定界面积量算与汇总情况、相关情况说明等内容；

b) 勘测定界图对勘界要素应表达全面，对有关地形要素应进行合理取舍。

6 拨地测量

6.1 一般规定

6.1.1 拨地测量应在工程建设项目取得不动产权证或城市工程建设规划主管部门规定的要件后进行。

6.1.2 拨地测量的控制测量应按照本规程第 4 章有关规定执行。

6.1.3 拨地测量应以城市工程建设规划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及已有拨地测量成果的关系。

6.1.4 拨地测量应采用解析法。

6.2 拨地测量内容及方法

6.2.1 直接采用已有平面控制点测设时，应校核平面控制点间的角度和边长。控制点的校核限差应符合表 6.2.1 的规定。

表6.2.1 控制点的校核限差

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	校核坐标与条件坐标计算的点位较差(mm)
30	1/4000	50
注：边长小于50m的，实测边长与条件边长较差应在±20mm之内。		

6.2.2 拨地定桩点与相邻控制点的点位中误差不应大于 50mm。

6.2.3 条件点测量应符合下列规定：

a) 条件点测量可采用双极坐标法、前方交会法、导线联测法和卫星定位动态测量方法等；

b) 采用双极坐标法、前方交会法时，点位较差应在±50mm之内；采用前方交会法时，交会角度宜在30°~150°之间，且交会距离宜小于100m；采用导线联测法时，作业方法和精度要求应符合本规程4.3的有关规定；采用卫星定位动态测量方法时，作业方法和精度要求应符合本规程4.2的有关规定；

c) 间距测量宜采用多测回方式，较差应在±20mm之内。

6.2.4 拨地测量计算及测设应符合下列规定：

a) 采用解析实钉法时，应根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，然后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；

b) 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的坐标，然后测设各用地桩点并校核；

c) 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，应分析原因并与拨地条件拟定人联系；

d) 采用解析实钉法时，定桩的顺序应从要求较严或精度较高的边开始；
e) 用地桩点不能实钉时，可在用地边线上钉指示桩；
f) 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。校核限差应符合表6.2.4的规定；拨地边长小于30m时，拨条件角检查点位不应大于10mm；对于实测边长与条件边长较差，边长小于50m的应在±20mm之内；三点验直的偏差，可按表6.2.4检测角与条件角较差的限差执行。

表6.2.4 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	校核坐标与条件坐标计算的点位较差(mm)
60	1/2500	50

6.2.5 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，应分析原因并与拨地条件拟定人联系。

6.3 拨地测量成果资料整理

6.3.1 拨地测量成果资料应包括拨地测量技术说明、条件点坐标成果表、条件点位置关系略图等内容。

6.3.2 拨地测量成果资料整理应符合下列规定：

a) 拨地测量技术说明应描述项目情况、作业依据、工作说明、质量结论、提交成果等；
b) 工作说明应描述控制点布设、条件坐标计算、测设等情况，未实钉的桩点应说明原因；
c) 条件点坐标成果表应包括用地桩点点名，实测坐标、设计坐标、实测坐标与设计标差值等内容；
d) 条件点位置关系略图应包括用地边界及用地桩点，实钉桩点应突出表示。

7 建筑放线测量

7.1 一般规定

7.1.1 建筑放线测量应在建设工程取得建设工程规划许可证后进行。

7.1.2 前期应依据城市规划主管部门出具的条件，搜集有关的拨地测量等资料，制定测量方案。

7.1.3 建筑放线测量的控制测量应按照本规程第 4 章有关规定执行。

7.1.4 建筑放线测量应采用解析法。

7.1.5 应在成果资料整理之前进行桩点测设与校核测量。

7.2 建筑放线测量内容

7.2.1 建筑放线条件点的测量应按照本规程 6.2.3 的规定执行。

7.2.2 建筑放线测量内业计算应符合下列规定：

a) 应依据城市规划主管部门出具的条件、条件点坐标和建设工程规划许可证附图等资料，计算建（构）筑物外墙角点坐标；

b) 计算拟建建（构）筑物各轴线交点坐标时，应保证外墙角点满足城市规划主管部门出具的条件；

c) 桩点应编号，且同一工程的桩点编号不应重复；

d) 拟建建（构）筑物放线不满足规划条件时，应经工程建设规划主管部门调整后再予放线。

7.2.3 建筑放线测量桩点测设与校核测量应符合下列规定：

拟建建（构）筑物的主要角点或轴线点，特别是涉及规划条件的角点，应实地放线；具备条件时应检核桩点间图形关系，校核限差应符合表 6.2.4 的规定。

7.3 建筑放线测量成果资料整理

7.3.1 建筑放线测量成果资料应包括建筑放线测量工作说明、建筑放线测量成果表、建筑放线测量成果图等内容。

7.3.2 建筑放线测量成果资料整理应符合下列规定：

a) 建筑放线测量技术说明应包括项目情况、作业依据、工作说明、质量结论、提交成果等；

b) 工作说明宜描述控制测量、条件点的施测情况、桩点测设情况、作业中的特殊问题等；

c) 建筑放线测量成果表内容应包括幢号、点号、实测坐标、设计坐标、实测坐标与设计坐标差值等；非正式桩点可只提供相关距离；

d) 建筑放线测量成果图宜按比例绘制，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，实钉桩应标识。

8 建筑验线测量

8.1 一般规定

8.1.1 建筑验线测量应该在建筑放线测量后、工程建设项目施工至±0 层时进行。

8.1.2 作业前应搜集城市规划主管部门出具的条件、条件点坐标和建设工程规划许可证附图等资料。

8.1.3 建筑验线测量的控制测量应按照本规程第 4 章有关规定执行。

8.1.4 建筑验线测量应采用解析法。

8.2 建筑验线测量内容

8.2.1 建筑验线条件点的测量应按照本规程 6.2.3 的规定执行。

8.2.2 建筑验线包括建（构）筑物的平面尺寸及四至距离测量、±0 层的地坪高程测量。

8.2.3 建筑验线测量时应符合下列规定：

a) 建（构）筑物的平面尺寸及四至距离测量时，测量的数据应与规划许可证附图标注的数据对应。验线测量宜检测涉及有四至距离的细部点位，也可以验测外廓轴线点并根据施工图推求细部点位进行计算；

b) 四至周边建筑未建时，可不测量间距，当有需要时，可依据其设计坐标计算；

c) ±0 层的地坪高程测量，可采用水准测量或电磁波测距三角高程测量的方法测定，并应符合本规程 3.3.2 的规定。

8.3 建筑验线测量成果资料整理

8.3.1 建筑验线测量成果资料应包括建筑验线测量通知单、建筑验线测量技术说明、建筑验线测量坐标表、建筑验线测量尺寸对比表、建筑验线测量±0 高度对比表、建筑验线测量成果图等。

8.3.2 建筑验线测量成果资料整理应符合下列规定：

a) 建筑验线测量技术说明应包括项目情况、作业依据、工作说明、质量结论、提交成果等；

b) 工作说明宜描述控制测量、条件点的实测情况、作业中的特殊问题等；

c) 建筑验线测量成果图宜按比例绘制，内容宜包括规划控制线、建（构）筑物略图、规划道路名称、拟建建（构）筑物与四至关系。

9 规划核实测量

9.1 一般规定

9.1.1 规划核实测量应在工程建设项目的主体、外立面、绿化、内部路、停车位完工之后进行。

9.1.2 规划核实测量应包括新建、改建、扩建的建（构）筑物测量（含高度测量、平面位置测量）、竣工地形图测量、面积测量（含建筑面积测量与计容面积计算、绿化面积测量、主要技术经济指标测算）、车位统计以及工程建设规划主管部门确定的其他内容等。

9.1.3 作业前应搜集建设工程规划许可证、通知书及附图、附件；建设工程规划许可证内容变更通知书及附图、附件；经规划行政主管部门审批备案的建筑施工图（平、立、剖）；经当地规划主管部门审批备案的总平面图及坐标定位图；绿化施工竣工图；车位分布图等资料。

9.2 规划核实测量内容及方法

9.2.1 建（构）筑物高度测量应以建设工程规划许可证附图所标注的位置为参考，精度应满足本规程 3.3.2 条及 3.3.3.条的有关规定。

9.2.2 建（构）筑物平面位置测量应按照本规程 6.2.4 条有关规定执行，边长测量精度应按照本规程 3.3.4 条有关规定执行。

9.2.3 竣工地形图测量宜采用全野外数字成图的方法施测，并应符合下列规定：

a) 竣工地形图宜采用 1：500 比例尺；

b) 竣工地形图测量应符合现行行业标准《城市测量规范》CJJ/T 8 的规定；

c) 竣工地形图测量范围应至少满足以下条件之一：

- 建设区外第一栋建筑物；
- 建设区外第一条市政道路；
- 建设区外不小于 30m；

d) 应测量建筑物各主要角点、车行道入口、内部道路起终点、交叉点和转折点的位置，弯道、路面、人行道、绿化带等界线，构筑物位置和高程，并应标注建筑物结构层数；

e) 涉及规划条件的条件点和地物点精度应满足本规程 3.3.1 条的有关规定执行。

9.3 规划核实测量面积计算规定

9.3.1 规划核实面积测量包括建设基地面积、建筑物占地面积、建筑面积、计容面积、绿化面积等。

9.3.2 规划核实建筑面积测量应符合下列规定：

a) 建筑面积指房屋外墙（柱）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。一般以直接法测得的边长计算；

b) 当测量边长扣除抹灰和装饰厚度后与设计边长的较差的绝对值在（0.028m＋0.0014×D）之内（D 为边长，单位为 m）或满足城市建设工程规划主管部门规定的条件时，可按设计边长计算；

c) 面积计算前，应对房屋的边长进行校核，各尺寸之间应没有矛盾。整幢房屋的外框边长和套内轴线边长应满足其几何图形构成的边长闭合几何关系，分段量测边长之和与总边长应一致，对多余观测引起的边长较差，应进行配赋处理，再进行计算；

d) 建筑面积测量宜包括工程建设项目总建筑面积、分栋建筑面积和每栋分层建筑面积，以及每栋分层外框示意图，并应注明建筑功能。

9.3.3 建设基地面积应以城市建设工程规划主管部门正式划定用地范围的面积为准。实地测量建设工程用地界址点坐标，根据界址点坐标值计算建设基地的面积。城市道路规划红线和河道蓝线内的面积不得计入，此时则按其边线坐标值来计算建设基地的面积。

9.3.4 建筑物占地面积是指房屋外墙勒角上沿的外围水平面积，包括阳台、走廊、室外扶梯等的占地面积。分别计算每幢建筑物的占地面积，并累加计算基地内所有建筑物的占地面积。

9.3.5 地上建筑面积、地下建筑面积应分别测量计算，并汇总统计总建筑面积。工程建设单体分层面积图中应分块明确商业、住宅、办公、社区、养老、物业等不同性质的各类建筑面积，分别测量计算，并对应汇总统计总建筑面积。

9.3.6 建筑面积计算应符合下列规定：

a) 建筑物的建筑面积应按自然层外墙结构外围水平面积之和计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；

b) 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，有围护结构的应按其围护结构外围水平面积计算，无围护结构的应按其结构底板水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；

c) 形成建筑空间的坡屋顶，结构净高超过 2.10m 及以上的部位应计算全面积，结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的部位应计算 1/2 面积；结构净高在 1.20m 以下的部位不应计算面积；

d) 场馆看台下的建筑空间，结构净高在 2.10m 及以上的部位应计算全面积；结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的部位应计算 1/2 面积；结构净高在 1.20m 以下的部位不应计算面积。室内单独设置的有围护设施的悬挑看台，应按看台结构底板水平投影面积计算建筑面积。有顶盖无围护结构的场馆看台应按其顶盖水平投影面积的 1/2 计算面积；

e) 地下室、半地下室按其结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；

f) 出入口外墙外侧坡道有顶盖的部分，应按其外墙结构外围水平面积的 1/2 计算面积；

g) 建筑物架空层及坡地建筑物吊脚架空层，按其顶板水平投影计算面积。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；

h) 建筑物的门厅、大厅按一层计算建筑面积，门厅、大厅内设置的走廊，应按走廊的结构底板水平投影面积计算建筑面积。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；
i) 建筑物间的架空走廊，有顶盖和围护结构的，应按其围护结构外围水平面积计算全面积。无围护结构、有围护设施的，应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积；
j) 立体书库、立体仓库、立体车库，有围护结构的，应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，应按其结构底板水平投影面积计算建筑面积。无结构层的应按一层计算，有结构层的应按其结构层面积分别计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；
k) 有围护结构的舞台灯光控制室，应按其围护结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；
l) 附属在建筑物外墙的落地橱窗，应按其围护结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；
m) 窗台与室内楼地面高差在 0.45m 以下且结构净高在 2.10m 及以上的凸（飘）窗，应按其围护结构外围水平面积计算 1/2 面积；
n) 有围护设施的室外走廊（挑廊），应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积；有围护设施（或柱）的檐廊，应按其围护设施（或柱）外围水平投影面积计算 1/2 面积；
o) 门斗应按其围护结构外围水平面积计算建筑面积。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；
p) 门廊应按其顶板水平投影面积的 1/2 计算建筑面积；有柱雨篷应按其结构板水平投影面积的 1/2 计算建筑面积；无柱雨篷的结构外边线至外墙结构外边线的宽度在 2.10m 及以上的，应按雨篷结构板的水平投影面积的 1/2 计算建筑面积；
q) 设在建筑物顶部的、有围护结构的楼梯间、水箱间、电梯机房等，结构层高在 2.20m 及以上的部位，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积；
r) 围护结构不垂直于水平面的楼层，应按其底板面的外墙外围水平面积计算。结构净高在 2.10m 及以上的，应计算全面积；结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的，应计算 1/2 面积，结构净高在 1.20m 以下的部位，不应计算建筑面积；
s) 建筑物内的室内楼梯间、电梯井、提物井、管道井、通风排气竖井、烟道，应并入建筑物的自然层计算建筑面积。有顶盖的采光井应按一层计算面积，结构净高在 2.10m 及以上的，应计算全面积；结构净高在 2.10m 以下的，应计算 1/2 面积；
t) 室外楼梯应并入所依建筑物的自然层，并应按其水平投影面积的 1/2 计算建筑面积；
u) 在主体结构内的阳台，应按其结构外围水平面积计算全面积；在主体结构外的阳台，应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积；
v) 有顶盖无围护结构的车棚、货棚、站台、加油站、收费站等，应按其顶盖水平投影面积的 1/2 计算建筑面积；
w) 以幕墙作为围护结构的建筑物，应按其幕墙外边线计算建筑面积；
x) 建筑物的外墙外保温层，应按其保温材料的水平截面积计算，并计入自然层建筑面积；
y) 与室内相通的变形缝，应按其自然层合并在建筑物建筑面积内计算。对于高低联跨的建筑物，当高低跨内部连通时，其变形缝应计算在低跨面积内；
z) 对于建筑物内的设备层、管道层、避难层等有结构层的楼层，结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。

9.3.7 不计算建筑面积的范围包括：

a) 与建筑物内不相连通的建筑部件；
b) 骑楼、过街楼的底层的开放空间和建筑物通道；
c) 舞台及后台悬挂幕布和布景的天桥、挑台等；
d) 露台、露天游泳池、花架、屋顶的水箱及装饰性结构构件；
e) 建筑物内的操作平台、上料平台、安装箱和罐体的平台；
f) 勒脚、附墙柱、垛、台阶、墙面抹灰、装饰面、镶贴块料面层、装饰性幕墙、主体结构外的空调室外机搁板（箱）、构件、配件，挑出宽度在 2.10m 及以下的无柱雨篷和顶盖高度达到或超过两个楼层的无柱雨篷；
g) 窗台与室内楼地面高差在 0.45m 以下且结构净高在 2.10m 及以下的凸（飘）窗，窗台与室内楼地面高差在 0.45m 以上的凸（飘）窗；
h) 室外爬梯、室外专用消防钢楼梯；
i) 无围护结构的观光电梯；
j) 建筑物以外的地下人防通道，独立烟囱、烟道、地沟、油（水）罐、气柜、水塔、贮油（水）池、贮仓、栈桥等构筑物。

9.3.8 建筑物计容面积计算应符合下列规定：

a) 住宅建筑
- 当住宅建筑中有若干层的结构层高大于 3.00m 且小于等于 3.60m 时，应对这些层按其高度总和除以 3m 进行层数折算，按折算层数计算容积率。折算后余数不足 1.50m 时，多出部分不计入层数，也不计入容积率；余数大于或等于 1.50m 时，多出部分按一层计算，并计入容积率。
- 当住宅建筑中有一层或若干层的结构层高大于 3.60m 且小于等于 4.80m 时，不论层内有无隔层，均按该层水平投影面积的 1.5 倍计入容积率。
- 当层高大于 4.80m 且小于等于 5.40m 时，不论层内有无隔层，均按该层水平投影面积的 2 倍计入容积率。
- 当层高大于 5.40m 时，不论层内有无隔层，均按该层水平投影面积的 3 倍计入容积率。
- 该类建筑的底层大厅和内部不超过套内建筑面积 35%的挑空客厅、采光厅按其水平投影面积计入容积率。

b) 底层建筑
- 建筑物底层车库、仓库，不论层高是否低于 2.20m，都计入建筑层数。
- 结构层高大于等于 2.20m 时按全面积计入容积率，结构层高小于 2.20m 的，按全面积的 0.5 倍计入容积率。

c) 半地下室顶板结构层的下表面标高超出室外地坪标高 1.50m 以上时，其建筑面积计入容积率。如建筑室外地坪标高不一致时，以距离该半地下室出入口最近的室外道路标高加 0.20m 作为室外地坪标高，再按上述规定核算。

d) 一般性公共建筑
- 一般性公共建筑（包括办公楼、写字楼、宾馆、酒店式公寓等），当建筑结构层高大于 4.80m 且小于等于 5.40m 时，不论层内有无隔层，均按该层水平投影面积的 1.5 倍计入容积率。
- 当结构层高大于 5.40m 且小于等于 6.60m 时，不论层内有无隔层，均按该层水平投影面积的 2 倍计入容积率；当结构层高大于 6.60m 时，不论层内有无隔层，均按该层水平投影面积的 3 倍计入容积率。
- 该类公建的大堂、中厅、采光厅和建筑面积 300 平方米及以上的多功能厅、会议室、餐厅，按其水平投影面积计入容积率。

e) 商业建筑
- 商业建筑结构层高大于 4.80m 且小于等于 6.00m 时，不论层内有无隔层，均按该层水平投影面积的 1.5 倍计入容积率。
- 当结构层高大于 6.00m 且小于等于 7.80m 时，不论层内有无隔层，均按该层水平投影面积的 2 倍计入容积率。
- 当结构层高大于 7.80m 时，不论层内有无隔层，均按该层水平投影面积的 3 倍计入容积率。
- 单一空间（指单层连续且无完全分隔的空间）达到 1000 平方米及以上的商业建筑空间，按照自然层计算建筑面积并计入容积率。该类建筑的大堂、中厅、采光厅按其水平投影面积计入容积率。

f) 阁楼
- 结构净高在 2.10m 及以上的部位按其水平投影面积计入容积率。
- 结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的部位按其水平投影面积的 0.5 倍计入容积率。
- 结构净高不足 1.20m 的部位不计入容积率。

g) 阳台
- 建筑物阳台按照在建筑物的主体结构内外关系计算建筑面积，并计入容积率。
- 主体结构内的阳台，应按其结构外围水平面积计入容积率。
- 主体结构外的阳台，当阳台进深小于 1.80m 时，应按其结构底板水平投影面积的 0.5 倍计入容积率。
- 当阳台进深大于等于 1.80m 时，应按其结构底板水平投影面积计入容积率。

h) 工业厂房建筑物层高超过 8.00m 时，在计算容积率时该层建筑面积按 2 倍计算。

9.3.9 绿化面积测量一般在建筑工程规划核实测量时同步进行。

9.3.9.1 绿地面积计算可根据实测的数字化地形图在计算机上求得。

9.3.9.2 凡多层建筑，具备日常维护及使用条件、绿化种植土层厚度大于 0.9 米、种植面积大于 200 平方米的屋顶绿化，可按屋顶绿化面积的 50%折算计入绿地率，但总折算面积不应超过规定绿地率指标值的 20%。凡地下室、半地下室覆土顶面相对于室外地坪设计标高不超过 2.5 米，具备日常维护及使用条件，绿化种植土层厚度大于 0.9 米的，可计入绿地率。

9.3.10 建设基地面积、建筑物占地面积、建筑面积、绿地面积和停车位等测量完成后，应按下列规定计算建筑密度、容积率、绿地率和商业比等指标，并编制实测主要技术经济指标汇总表：

a) 建筑密度=总建筑占地面积/建设基地面积；
b) 容积率=总计容面积/建设基地面积；
c) 绿地率=总绿地面积/建设基地面积；
d) 商业比=商业建筑面积/总计容面积。

9.4 规划核实测量车位统计

9.4.1 用竣工地形图的测绘方法实测机动车范围线，在竣工地形图上绘制出并标注机动车位。

9.4.2 车位的统计应符合下列规定：

a) 地面、地下已画每个车位线的，按每个车位逐个统计；
b) 未画车位线的不计入车位数。

9.5 规划核实测量成果资料整理

9.5.1 规划核实测量成果资料应包括规划核实测量技术说明、规划核实测量成果表、规划核实测量技术指标对比表、规划核实测量面积对比表、规划核实测量建筑用途面积分类对比表、规划核实测量建筑高度对比表、建筑物尺寸成果对比表、规划核实测量缩略图、规划核实测量建筑物单体图、规划核实测量建筑物单体照片、规划核实测量竣工图等。

9.5.2 规划核实测量成果资料整理应符合下列规定：

a) 规划核实测量技术说明应包括项目情况、作业依据、工作说明、质量结论、提交成果等；

b) 工作说明宜描述控制测量、条件点的施测情况、检验点测设情况、测量方法与仪器、作业中的特殊问题等；

c) 规划核实测量简图宜按比例绘制，内容宜包括用地红线、绿化、基底、地上停车位等；

d) 建筑物单体图应包括建筑物单体平面图、建筑物单体立面图等；

e) 规划核实测量建筑物单体照片应能清楚描述建筑物外轮廓实际情况；

f) 竣工地形图内容应与规划许可证附图相对应。

10 房产测量

10.1 一般规定

10.1.1 房产测量分为房产预测、房产实测和变更测算。

a) 房产预测指房屋竣工前，测绘单位根据房屋施工图和其它有关资料，从施工图上获取房屋边长等相关数据，进行房屋面积测算；

b) 房产实测指房屋竣工后，测绘单位利用建筑竣工图，经实地核实采集数据，进行房屋面积测算；

c) 变更测算指因房屋现状或权属变更而进行的房屋面积测算。

10.1.2 房屋层数计算应符合下列规定：

a) 一般按±0 层以上为地上层数，采用正整数自下而上方法表示；±0 层以下为地下层数，采用负整数自上而下方法表示；层高在 2.20m 以下的不计层数；房屋总层数为房屋地上层数与地下层数之和；

b) ±0 层一般以施工图注记为依据，半地下室计入房屋地下层数和总层数；

c) 房屋层高全部在 2.20m 以上（含 2.20m）的自然层、架空层、避难层计算层数；

d) 假层、夹层、插层、阁楼、装饰性塔楼等，以及突出屋面的楼梯间、电梯机房、水箱间等不计建筑层数。

10.1.3 测算建筑面积的房屋一般应同时具备以下通用条件：

a) 具有上盖；

b) 有柱或围护结构；

c) 结构牢固，属永久性的建筑物；

d) 层高在 2.20m 以上（含 2.20m）；

e) 可作为人们生产、生活或各种活动的场所。

10.1.4 应对房屋的标准层、架空层、结构转换层、夹层（插层）、地下层和半地下层等进行层高测量。

10.1.5 房屋建筑面积、房屋套内建筑面积和共有建筑面积计算时应以m^2为单位，计算过程的面积取位至 0.0001m^2，最终面积取位至 0.01m^2，共有面积分摊系数取位至 0.00000001。

10.1.6 房产测量应收集下列资料：

a) 相关主管部门批准且经有审图权限部门审查后的施工图或建筑竣工图（平、立、剖等）；

b) 共有设施使用说明；

c) 建设工程规划许可证（通知书、附图等）；

d) 建筑物楼门牌编号审批表；

e) 其他相关资料。

10.2 房产测量内容及房产图绘制

10.2.1 房屋调查的内容应包括房屋坐落、产权人、产别、层数、所在层次、建筑结构、建筑年份、用途、墙体归属、权属来源、产权纠纷和他项权利等基本信息。

10.2.2 房产要素测量应包括界址点测量、房屋及其附属设施测量、陆路交通测量、水域测量和其他相关地物测量等，可采用无人机低空摄影测量法、全野外数据采集法等。

10.2.3 界址点测量的起算点应是邻近的基本控制点或高等级界址点。界址点测量可采用极坐标法等。其精度应符合本规程表 3.3.6 的规定。

10.2.4 房产测量应符合下列规定：

a) 用地范围线内的房屋应全部测量，围墙、栅栏等分割地物应全部测量，内部道路、绿地、水池等地物应选择测量；

b) 用地范围线外道路、水系应测量，用地范围线外的房屋、围墙等地物根据观测条件选择测量；

c) 房屋应分层、分套进行测量；

d) 房屋实地测量时，可绘制草图或以建筑竣工图为工作底图，注记以下相应内容：

- 在底层图纸的右上角注记指北针；并写明测量单位及测量日期；
- 底层图纸右下角注明门牌号；专用部位在其适当位置上注记室号（无室号的注部位名称）；
- 注记房屋各层外廓及其内外附属部位边长，注记房屋专用、共用部位室内净空边长、墙体厚度；
- 注记阳台开、封情况；
- 设计层高在 2.20m（含 2.20m）以下的，在实地应选择一定部位测量层高，并在相应位置注明。

e) 实测房屋边长时，应符合下列规定：

- 房屋边长测量的方法及精度应满足本规程 3.3.4 条的相关规定；
- 当房屋平面构成不规则，且无建筑施工图可获取不规则图形相应的图形元素时，可采用极坐标法实测房屋特征点或拐点的坐标，通过解析法计算面积；
- 直接测量房屋边长有困难时，可采用极坐标法实测两端点的坐标，通过坐标反算边长；
- 采用同一钢卷尺两次丈量时，边长不大于 10m 的较差相对误差应小于 1/1000；边长大于 10m 的较差相对误差应小于 1/2000。采用手持测距仪、光电测距仪、全站仪测量时，一测回两次读数较差应在±5mm 之内；
- 已竣工房屋的实测边长与图纸标注边长的限差满足表 10.2.4 的规定时，应采用图上标注的边长。

f) 新建或改扩建项目中，建筑竣工图、实地情况、测量的成果数据三者应相符。

表 10.2.4 实测边长与图纸标注边长的限差（m）

边长范围	限　差
$D \leq 10$	≤ 0.03
$10 < D \leq 30$	$\leq 0.003D$
$D > 30$	≤ 0.1
注：D 为房屋边长。	

10.2.5 房产分幅图绘制应符合下列规定：

a) 房产分幅图应表示控制点、土地界址点、房屋、房屋附属设施和房屋围护物、注记等基本内容；
b) 每幢房屋需要在左下角标注地上层数，在左上角标注门牌；
c) 用地范围线应绘制；
d) 地下室可根据建筑竣工图利用图解法绘制；
e) 用地范围线内、外的权属情况、单位名称需要标注。申报房屋应采集右下角房角点坐标，在分幅图地物空旷处注记；
f) 有伸缩缝的房屋，分幅图中房屋的伸缩缝应表示；
g) 房产分幅图应采用 500mm×500mm 正方形分幅；
h) 建筑密集地区的房产分幅图宜采用 1:500 比例尺，其他区域可采用 1:1000 比例尺；
i) 为了便于图上取点计算，房屋分幅图左下角坐标为 50m 的整数倍。

10.2.6 房产分层分户图绘制应符合下列规定：
a) 测量人员根据委托人提供的建筑竣工图进行现场核对，实地测量并记录房屋各部位边长；
b) 房产分层分户图要求绘制出房屋内各层的平面外形及层内专用部位和共用部位的平面形状、位置；
c) 房屋外墙及专用和共用部位分隔墙绘单实线，房屋附属部位（如阳台、廊等）的绘制按现行国家标准《房产测量规范第 2 单元：房产图图式》GB/T 17986.2 相关规定执行；
d) 注记房屋轴线、专用和共用部位边界线、房屋附属部位边长，数字取至 0.01m；
e) 专用部位应注记户室号；
f) 图上应注明房屋，，栋号、坐落、结构、总层数、所在层次、图幅号、绘图日期及出图单位。

10.3 房产面积计算规定

10.3.1 计算全部建筑面积的范围：
a) 永久性结构的单层房屋，层高在 2.20 m 以上（含 2.20 m）的，应按一层计算建筑面积；多层和高层房屋应按各层建筑面积的总和计算；
b) 房屋自然层内局部楼层设有的夹层、插层、技术层、结构转换层及其楼梯间、电梯间等其高度在 2.20 m 以上（含 2.20 m）部位计算建筑面积；
c) 穿过房屋的通道、房屋内的门厅、大厅，均按一层计算建筑面积。门厅、大堂内的回廊部分，层高在 2.20 m 以上（含 2.20 m）的，按其水平投影计算面积；
d) 房屋内的楼梯间、电梯（观光梯）井、提物井、垃圾道、管道井等均按房屋自然层计算建筑面积；
e) 房屋天面上，属永久性建筑，层高在 2.20 m 以上（含 2.20 m）的楼梯间、水箱间、电梯机房、设备间及斜面结构屋顶高度不小于 2.20 m 的部位，按其外围水平投影面积计算；
f) 挑楼、封闭的阳台按其外围水平投影面积计算；
g) 属于永久性结构有上盖且封闭的室外楼梯，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，层高在 2.20 m 以上（含 2.20 m），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，层高在 2.20 m 以上（含 2.20 m），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 2.20 m 以上（含 2.20 m）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，按其柱或围护结构外围水平投影面积计算；
l) 玻璃幕墙、金属幕墙及其他材料幕墙等作为房屋外墙时，按其外围水平投影计算建筑面积。同一楼层外墙，既有主墙，又有玻璃幕墙，以主墙为准计算建筑面积，各楼层墙体厚度不同时，分层分别计算；
m) 依坡地建筑的房屋，利用吊脚架做的架空层，有围护结构的，按其高度在 2.20m 以上（含 2.20m）部位的外围水平面积计算。如果架空层未整修底板，也未利用，仅作为堆积余土，或作为架空防潮之用时，则不计算建筑面积；
n) 有伸缩缝的房屋，若其与室内相通的，相通部分的伸缩缝计算建筑面积；
o) 立体书库、立体仓库、立体停车库，无结构层的按一层计算全部建筑面积，有结构层的按其层高在 2.20m 以上（含 2.20m）结构层建筑面积的总和计算全部建筑面积；
p) 属永久性建筑有柱的车棚、货棚、站台等，层高在 2.20 m 以上（含 2.20 m）按柱的外围水平投影面积计算建筑面积；
q) 当保温层为墙体的组成部分时，按水平投影面积计算建筑面积；
r) 房屋主墙体内侧，室内设置的类似于平台、花园等建筑空间，按水平投影面积计算建筑面积。

10.3.2 计算一半建筑面积的范围：
a) 与房屋相连，有上盖无柱的走廊，按其围护结构外围水平投影面积的一半计算，当围护结构大于上盖宽度的，按其上盖水平投影面积一半计算；
b) 有与房屋相连的上盖、有围护结构的檐廊，按其围护结构外围水平投影面积的一半计算，当围护结构大于上盖宽度的，按其上盖水平投影面积一半计算；
c) 不封闭阳台、挑廊、门廊等，按其围护结构（或围护设施）外围水平投影面积的一半计算；
d) 独立柱、单排柱的车棚、货棚等属永久性建筑的，按其上盖水平投影面积的一半计算。单排柱是指排列成一行的柱；
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) 无顶盖的室外楼梯按各层水平投影面积的一半计算。

10.3.3 不计算建筑面积的范围：
a) 所有层高低于 2.20m 的房屋、房屋附属设施；
b) 突出房屋墙面的构件、配件、装饰柱、装饰性的玻璃幕墙、垛、勒脚、台阶、无柱雨篷等；
c) 房屋之间无上盖的架空通廊、走廊、檐廊、挑廊等；
d) 房屋的天面、挑台、天面上的花园、泳池；
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的箱、罐的平台。这些平台是指安置于建筑物内部的，供操作、上料、安放物品用的平台；
f) 骑楼、过街楼的底层用作道路街巷通行或消防通道的部分；临街楼房、挑廊下的底层作为公共道路街巷通行的，不论其是否有柱，是否有围护结构，均不计算建筑面积；
g) 利用引桥、高架桥、高架路、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、支线等构筑物；
j) 建筑物内仅作为通风或采光的天井，不论是否有透明的顶盖，不计算建筑面积；
k) 与房屋室内不相通的房屋间伸缩缝、沉降缝；

l) 用于检修、消防的室外钢梯或爬梯；
m) 单层建筑物内的操作间、控制室、仪表间等；
n) 房屋屋面上，属永久性建筑的楼梯间、水箱间、电梯机房及阁楼等高度小于 2.20 m 的部分；
o) 室外台阶不计算建筑面积；
p) 房屋主墙体外与室内不相通的类似于阳台、挑廊、檐廊的建筑；
q) 楼梯已计算建筑面积的，其下方空间不论是否利用均不计算建筑面积；
r) 楼梯（自动扶梯）梯段水平间隙宽度大于 0.40 m 的空间部分不计算建筑面积。

10.3.4 特殊情况处理应符合下列规定：

10.3.4.1 阳台的面积计算应符合下列规定：

a) 不封闭阳台上盖投影面积大于或等于阳台围护结构外围水平投影面积时，按阳台围护结构外围水平投影面积一半计算建筑面积；
b) 不封闭阳台上盖水平投影面积小于阳台围护结构外围水平投影面积，其上盖的宽度大于 0.60 m（含 0.60m）时，按阳台上盖水平投影面积一半计算阳台建筑面积；
c) 具有消防功能的两户相连且有固定分隔界标的阳台，计入该两户各自的套内建筑面积，如明确划分出消防连廊和阳台界标，则消防连廊部分不计入阳台建筑面积；
d) 上盖与阳台非同期建造、上盖为镂空、上盖与房屋主墙体不相连、上盖的宽度小于 0.60 m，均视为无上盖，不计算建筑面积；
e) 一幢房屋中个别楼层不设阳台或隔层设置的不封闭阳台，形成下一层阳台的上盖距离该阳台内底面高度大于一个标准层层高时，视为无上盖，不计算建筑面积；
f) 与房屋相连通、上有顶盖、具有围护结构的底层平台，视作阳台；
g) 住宅建筑中属于一户专有的类似于阳台的空中花园、入户花园等，均视为阳台，按阳台计算建筑面积；
h) 阳台围护结构向外倾斜的，按阳台围护结构底板水平投影计算建筑面积；
i) 与阳台不相通的有盖的花池、空调机位等，不计算建筑面积；
j) 未计算面积的飘窗向阳台内凸出时，飘窗所占用的阳台的空间仍计入阳台的建筑面积。

10.3.4.2 当同时满足进深大于 0.60 m、窗台高度低于 0.45 m、且窗洞高度在 2.20m 以上（含 2.20m）的飘窗按外围水平投影计算建筑面积；否则，不予计算建筑面积。

10.3.4.3 特殊建筑空间及墙体的面积计算应符合下列规定：

a) 建筑物的墙体向内倾斜或为弧形等非垂直墙体的，按其层高不低于 2.20 m 部分的水平投影计算建筑面积；
b) 建筑墙体向外倾斜，超出底板外沿的，按底板外沿计算建筑面积；
c) 坡屋顶、穹型顶建筑，按其层高在 2.20m 以上（2.20m）部分的水平投影计算建筑面积；
d) 室内看场（台）高度在 2.20m 以上（含 2.20m）的部位，按实际层数计算建筑面积。

10.3.4.4 楼梯的面积计算应符合下列规定：

a) 穿越夹层的楼梯，夹层不计算面积的，其位于夹层的梯间不计算建筑面积；
b) 屋内专为通往跃层、复式、夹层、阁楼等的内部楼梯，其在本层的楼梯按水平投影计算面积；跃层、复式、夹层、阁楼等有层高在 2.20m 以上（含 2.20m）的部分，其中楼梯的预留空洞按水平投影计算建筑面积；
c) 广场式的室外楼梯不计算建筑面积；
d) 自动扶梯（斜步道滚梯）按自然层计算建筑面积；

e) 仅为独立产权用户使用的楼梯间，为该用户专用楼梯，计入该户的套内建筑面积。

10.3.4.5 通道、走廊（含挑廊、檐廊）等的面积计算应符合下列规定：

a) 由室外地面通向房屋的通行坡道，室外部分无论有无顶盖、围护结构，均不计算建筑面积；

b) 用于消防的消防连廊不计算建筑面积；

c) 两端均有与房屋相连的墙体作为围护结构的，视为有围护结构的檐廊，按围护结构的水平投影一半计算建筑面积。

10.3.4.6 装饰性幕墙、主墙体外的幕墙均不计算建筑面积。

10.3.5 共有建筑面积根据其服务对象可分为幢共有建筑面积、功能区共有建筑面积、层共有建筑面积、单元共有建筑面积和其它共有建筑面积；按分摊与否分为可分摊的共有建筑面积和不可分摊的共有面积。共有建筑面积的计算与分摊应符合下列规定：

10.3.5.1 可分摊共有建筑面积的部分：

a) 幢内的电梯井、管道井、楼梯间、室外楼梯、垃圾道、变配电室、设备房、公共门厅、门廊、门斗、过道、地下室公共设施用房、值班警卫室等，以及其它在功能上为整幢、某一层或几层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) 共有建筑面积还包括套与公共建筑之间的分隔墙，以及外墙（包括山墙）水平投影面积扣除套内墙体以外的剩余墙体的建筑面积；

c) 幢内共有的突出屋面的水箱间、电梯机房、楼梯间等共有建筑面积。

10.3.5.2 不可分摊的共有建筑面积部分：

a) 独立使用的地下室、半地下室、变配电房、水泵房、车棚、车库等；建在幢内或幢外为他幢和多幢服务的警卫室、管理用房、公共设施用房等；

b) 专用于人防工程的地下室，以及为人防地下室服务的公共设施；

c) 层高在 2.20m 以上（含 2.20m）的技术（结构）转换层、避难层（室）、架空层以及架空层中用作公共休憩、绿化等公共空间部分建筑面积；

d) 住宅区内的消防通道、独立建筑物之间的架空通廊建筑面积；

e) 无明确使用功能的、空置的备用设备用房。

10.3.5.3 共有建筑面积分摊的处理方法应符合下列规定：

a) 产权各方有合法权属分割文件或协议的，按文件或协议规定执行；

b) 无产权分割文件或协议的，可按相关房屋的套内建筑面积按比例进行分摊；

c) 共有建筑面积以幢为单位进行分摊。非本幢的共有建筑面积不在本幢分摊，本幢的共有建筑面积也不分摊到其它幢；

d) 一幢建筑只有单一产权人不需分层或分户提供不动产登记面积时，则该幢建筑可取各层外墙或结构外围水平投影面积之和计算该幢房屋的建筑面积，不进行共有建筑面积的划分与分摊计算；

e) 底层为非住宅，上部为住宅，非住宅内设置供住宅使用的楼梯间、电梯间(包括电梯井及前室)的面积计入该栋房屋共有建筑面积中；

f) 底层为非住宅，上部为住宅，非住宅外设置的供住宅使用的室外楼梯，按非住宅实际层数计算建筑面积，并计入该栋房屋共有建筑面积中；

g) 阳台、阁楼不参与共有建筑面积的分摊。

10.3.5.4 按照共有建筑面积的分类，依次划分并计算幢、层、套（户）或其他单元的共有建筑面积，并依据相关房屋的套内建筑面积按比例进行分摊。

10.3.5.4.1 单一用途的房屋，其共有建筑面积的分摊一般采用整幢分摊的方法，根据各套房屋的套内建筑面积，按比例分摊共有建筑面积。当单一用途房屋存在下列情况时，则按多功能区分摊计算，并应符合下列规定：

a) 当一幢单一用途房屋的楼梯间的设计功能不同、单元楼梯间面积差异较大，且各楼梯间服务的单元面积不同时，应按各梯间细分功能区进行分摊；

b) 当一幢单一用途房屋由不同的建筑结构组成、外墙体厚度不同、建筑层数不同，应细分功能区后进行分摊。

10.3.5.4.2 住宅建筑分摊应符合下列规定：

a) 如按相关房屋的建筑面积按比例进行分摊，其分摊应按下式计算：

$$\delta_{S_i} = k_1 \times S_i，k_1 = \sum \delta_{S_i} \div \sum S_i$$

式中：k_1为全楼共用（公用）面积分摊系数；

S_i为各单元参加分摊的套内建筑面积（不含阳台面积，以下同），m^2；

δ_{S_i}为各单元参加分摊所得的分摊面积，m^2；

$\sum \delta_{S_i}$为参加全楼分摊的共有建筑面积总和，m^2；

$\sum S_i$为参加全楼分摊的各单元套内建筑面积总和，m^2；

b) 如按单元进行分摊，其分摊应按下式计算：

$$\delta_{S_j} = k_2 \times S_i，k_2 = \sum \delta_{S_j} \div \sum S_i$$

式中：k_2为单元共有面积分摊系数；

S_i各套（户）参加分摊的套内建筑面积，m^2；

δ_{S_j}为各套（户）参加分摊所得的面积，m^2；

$\sum \delta_{S_j}$为参加各单元分摊的共有建筑面积总和，m^2；

$\sum S_i$为参加各单元分摊的各套（户）内建筑面积总和，m^2；

c) 各套（户）分摊后建筑面积为（$1 + k_1 + k_2$）×各套（户）参加共有建筑面积分摊的套内建筑面积+阳台面积（或阁楼面积），共用（公用）建筑面积的分摊系数取位应保证以此分摊系数计算的各套（单位）建筑面积累计之和与按整栋计算的房屋总建筑面积之差的绝对值小于或等于 0.01 平方米为原则，一般保留不少于小数点后八位。

10.3.5.4.3 商住楼共有建筑面积的建筑应先根据住宅、商业或办公等不同使用功能按各自的套内建筑面积将全幢的共有建筑面积分摊成住宅、商业或办公两部分，即住宅部分分摊得到的全幢共有建筑面积和商业或办公部分分摊得到的全幢共有建筑面积，然后住宅、商业或办公部分将所得的分摊面积再各自进行分摊，且应符合下列规定：

a) 住宅部分应将分摊得到的幢共有建筑面积，加上住宅部分本身的共有建筑面积，依照第 10.3.5.4.2 条的规定计算各套（户）房屋的分摊面积及建筑面积；

b) 商业或办公部分应将分摊得到的幢共有建筑面积，加上本身的共有建筑面积，按各层的套内建筑面积依比例分摊至各层，作为各层共有建筑面积的一部分，加至各层的共有建筑面积中，得到各层总的共有建筑面积，然后再根据层各套（户）房屋的套内建筑面积按比例分摊至各套（户），计算出各套（户）房屋的分摊面积及建筑面积；

c) 设计仅为其他功能区服务，必须穿过某功能区，且该功能区不使用的垂直通道、水平通道及通风井、管道井、垃圾道等应按实际层数计算建筑面积，并按整幢共有建筑面积计算。

10.3.5.4.4 多功能综合楼共有（公用）建筑面积按照各自的功能，参照商住楼的分摊计算方法进行分摊，一般需进行多级分摊。

10.3.5.4.5 对于同一幢楼的不同塔楼，应分别划分为不同功能区；塔楼内有多个独立楼梯或电梯的，还应细分功能区分别计算。

10.3.5.4.6 商场内部分割成通道和若干铺位时，通道的建筑面积由所有铺位按其套内建筑面积依比例分摊。

10.3.5.4.7 有地下室的建筑，其核心筒部分和楼梯等纵向共有部位，根据房屋的实际情况，按地上地下分开处理，并由使用该纵向共有部位的功能区分别分摊。若地下层功能与其上层功能一致时，该功能区内的核心筒部分和楼梯等纵向共有部位可从该功能区与其他功能区的分界线处分开。

10.3.5.4.8 突出屋面的楼梯间、电梯机房计入该幢共有建筑面积。

10.3.5.4.9 幢系指一座独立的，包括不同结构和不同层数的房屋。实际分摊计算中，应按下列规定划分：

a) 结构和功能不同的房屋，可分别设幢；

b) 底部一层或几层为独立使用的整体，上部为多个塔楼组成的房屋，可按一幢处理，但塔楼应按多个功能区处理；若底部具有独立的权属分割界线，且可独立使用，与相应的塔楼对应，可分别设幢；

c) 仅地下室（半地下室）相连，地上为多幢独立的房屋，按多幢处理，地下室可独立设幢；

d) 仅以连廊相连的房屋，按多幢处理。

10.3.6 房屋面积变更测算指因房屋现状或权属变更而进行的房屋面积测算。

10.3.6.1 变更测算应符合下列规定：

a) 变更测算分为现状变更测算和权属变更测算。

b) 变更测算应该在委托人提供基础资料上进行。

c) 变更测算适用于已竣工（建成）且已进行过房屋面积测算的房屋。

d) 对已登记发证的房屋，在变更测算时，除原登记面积有足够证据证明是错误的，原则上应保持原来登记范围的登记面积不变基础上进行变更测算。

e) 一般情况下，变更测算应采用原计算规则进行，但由变更测算带来的变更范围内新产生共有建筑面积，按现规程进行分摊计算；如所有产权人书面同意，在不涉及其它产权人时，也可按现行规定对整幢重新测算。

10.3.6.2 变更测算方法应符合下列规定：

a) 一幢房屋增加部分建筑空间，且增加部分不能成为独立的一幢，而是成为原有建筑的一部分，与原有建筑共享全部或部分公共空间时，整个建筑或相应的功能区应重新分摊计算；

b) 一般情况下，对已进行过测绘的房屋或已办理产权登记的房屋，在对其进行分割测绘时，可只对各分户的套内建筑面积进行实测，在原测算面积或产权登记面积不变的基础上，按各分户套内建筑面积进行分摊计算；

c) 变更测算中，因一户分割为多户而产生的共有建筑面积，有相关权利人共同签署的关于共有建筑面积分割协议，按协议进行分摊计算；无分割协议的，由分割后的各户按套内建筑面积进行分摊。

10.4 房产测量成果资料整理

10.4.1 房产测量成果资料应包括房产测量技术说明、房屋建筑面积总表、房屋分层面积表、房屋（共有）建筑面积明细表、房屋（套内）建筑面积明细表、功能分摊区说明与分摊系数表、房屋分摊树、房屋销售面积（预测审批）分层分户表、房屋建筑面积测算分层分户表、房屋买卖合同附图、房产分层分户平面图、房产分幅平面图等。

10.4.2 房产测量成果资料整理应符合下列规定：

a) 房产测量技术说明宜包括测绘类型、测绘目的、测绘依据、项目基本情况、成果目录、结论、声明等；

b) 测绘类型应为房产实测绘或房产预测绘；

c) 房屋分摊树宜描述分摊级别、公建面积、参摊面积等。

11 人防工程测量

11.1 一般规定

11.1.1 适用范围

本规程适用于各类新建、改建、扩建人防工程（不含坑、地道人防工程）。

涉密工程测绘，遵循保密原则，签订保密协议，涉密信息按涉密要求处置。

11.1.2 测量实施前应收集下列资料(包括纸质及电子版)：

a) 人防工程施工图设计文件审查意见书；
b) 人防工程施工图设计文件和有关设计变更资料；
c) 人防工程竣工图；
d) 工程建设项目设有人防警报控制室、口部伪装房的需提供建筑平面图；
e) 测量需要的其它相关资料。

11.2 人防工程测量内容及作业要求

11.2.1 测量工作应包括下列内容：

a) 人防工程建筑面积、各防护单元建筑面积、有效面积、掩蔽面积、防护单元结构面积、战时主要出入口建筑面积、通风竖井建筑面积及人防警报控制室建筑面积；
b) 人防工程顶板覆土的厚度；
c) 人防工程顶板底与室外地坪的高差最小值；
d) 当人防工程顶板底高于某一侧地形时，需测量该侧掩体厚度；
e) 人防工程掩蔽区域内不满足规范净高要求部分的建筑面积。

11.2.2 测量作业要求及测量方法

a) 作业人员应认真查看建设单位提供的人防工程施工（竣工)图，了解人防工程各出入口、各防护单元以及区域电站(包括柴油机发电站）等布局、战时功能，编制计划施测方案，并做好涉密管理及安全防范工作；
b) 作为战时主要出入口的汽车坡道和楼梯间等出入口应现场拍照；
c) 现场核对人防工程施工(竣工)图，图纸与实地存在不符之处时，应在测量情况说明中如实反映；
d) 内部空间面积测量可采用极坐标法、钢尺或测距仪实测边长等方法施测。

11.3 人防工程建筑面积计算规定

11.3.1 各防护单元建筑面积、结构面积、有效面积、掩蔽面积、战时主要出入口建筑面积、通风竖井建筑面积及人防警报控制室建筑面积应单独计算并按规则进行合算。

11.3.2 人防工程建筑面积计算应符合下列规定：

a) 单独修建的人防工程建筑面积：人防工程各层外边缘所包围的水平投影面积之和，即各个防护单元、战时出入口、通风竖井建筑面积之和；

b) 结合民用建筑修建的人防工程建筑面积：即各个防护单元、战时主要出入口、通风竖井建筑面积之和，其中人防工程掩蔽区域内（不含竖井、扩散室）不满足规范净高要求的部分不计入建筑面积；

c) 防护单元建筑面积：为防护门（防护密闭门）和防爆波活门相连接的临空墙、外墙外边缘及相邻防护单元隔墙中线等围合形成的水平投影面积(不包括外防水层及其保护墙)。

11.3.3 防护单元结构面积为防护单元内的墙、柱等结构构件所占水平投影面积之和。

11.3.4 有效面积为防护单元内能供人员、设备使用的面积，其值一般为防护单元建筑面积与防护单元结构面积之差。

11.3.5 战时主要出入口的建筑面积计算，应符合下列规定：

a) 应按通道长度乘以战时疏散宽度计算；通道长度为最外一道防护门或防护密闭门以外有防护顶盖段的通道中心线水平投影的折线长度；宽度为该出入口的战时疏散宽度；

b) 施工图设计文件中设有防倒塌棚架（临战转换除外），其水平投影面积计入战时主要出入口的建筑面积；

c) 结合民用建筑修建的人防工程位于地下二层及以下各层时，仅计入保障人防工程战时使用功能的坡道、楼梯间的本层建筑面积。

11.3.6 通风竖井的建筑面积：人防工程外墙附壁式竖井按本层水平投影面积计算；人防工程主体结构外独立修建或防护单元内的竖井，不计入内。

11.3.7 人防警报控制室、口部伪装房建筑面积应单独计算。

11.3.8 轨道交通兼顾人防工程，其车站按一般单独修建人防工程进行测量和建筑面积计算，区间隧道应测量轨道面位置的隧道宽度以及隧道的长度，根据隧道轨道面宽度和长度计算建筑面积。

11.3.9 综合管廊兼顾人防工程，按照单独修建人防工程进行测量，测量综合管廊中实际设防里程（长度）和宽度，计算综合管廊兼顾人防工程的长度和建筑面积。

11.3.10 面积计算以“m^2”为单位，取位至 0.01m^2。

11.4 人防工程测量成果资料整理

11.4.1 工程建设项目人防验收核实测量结束后须归档提交人防工程测量报告书，主要内容应包括测量说明、测量成果表、测量成果图等。

11.4.2 人防工程测量成果资料整理应符合下列规定：

a) 人防测量技术说明应包括测绘责任人、项目概况、作业依据、工作说明等；

b) 工作说明宜描述时间、委托单位、范围、面积、采用的坐标系和高程基准、作业依据、使用仪器、作业方法、测量精度和需要说明的问题等；

c) 测量成果表应包括人防工程面积汇总表及明细表；

d) 测量成果图应包括人防工程顶板底与室外地坪高差测量略图和人防工程建筑面积测绘平面图，人防工程建筑面积测绘平面图应表示人防工程建筑面积、每个防护单元建筑面积、有效面积、掩蔽面积、战时主要出入口建筑面积、通风竖井建筑面积等内容；

e) 人防工程面积明细表、汇总表应包括建筑面积，有效面积、结构面积，口部房间净面积，辅助面积，掩蔽面积，各防护单元面积，建筑面积、各防护单元面积的实测面积与设计面积差值等数据；

f) 除以上成果图表外，还应提交含人防工程各防护单元战时主要出入口和相邻的地上建筑外观的照片。

12 地下管线测量

12.1 一般规定

12.1.1 地下管线测量的范围应包括建设用地红线外市政管线接驳点。若遇新埋管线与已有管线存在衔接时，应从衔接处管线点测量至已有管线下一特征点。

12.1.2 地下管线测量的对象包括新建、改建、扩建埋设于地下的给水、排水、燃气、热力、电力、通信、工业等各类地下管线及其附属设施。

12.1.3 地下管线测量应包括下列内容：

a) 查明地下管线的权属单位信息、平面位置、埋深、走向、材质、规格和埋设年代等信息，各类专业管线具体调查内容应符合表 13.1.3 的规定：

表 13.1.3 地下管线属性调查内容表

管线类别		埋深		断面规格		载体特征		管线材质	管块孔数电缆条数	点特征	构筑物	附属设施	管偏	权属单位	调查日期	建设年代
		外顶	内底	管径	宽×高	压力电压	流向									
给 水		△		△				△		△	△	△	*	△	△	△
排水	管道		△	△			△	△		△	△	△	*	△	△	△
	沟道		△		△		△			△	△	△	*	△	△	△
燃 气		△		△		△		△		△	△	△	*	△	△	△
热力	直埋	△		△		*		△		△	△	△	*	△	△	△
	沟道		△	△		*		△		△	△	△	*	△	△	△
电力	直埋	△				△		△	△	△	△	△	*	△	△	△
	管块	△			△	△		△	△	△	△	△	*	△	△	△
	沟道		△		△	△		△	△	△	△	△	*	△	△	△
通信	直埋	△		△				△	△	△	△	△	*	△	△	△
	管块	△			△			△	△	△	△	△	*	△	△	△
	沟道		△		△			△	△	△	△	△	*	△	△	△
工业	沟道		△		△		*	△		△	△	△	*	△	△	△
	管道	△		△		*	*	△		△	△	△	*	△	△	△

注：△表示应查明的项目；*表示宜查明的项目。

b) 地下管线点平面位置测量；

c) 地下管线点高程测量；

d) 地下管线竣工图编制；

e) 当地规划主管部门确定的其他内容。

12.1.4 地下管线测量的取舍标准应根据所在地区的具体情况、管线的疏密程度和委托方的要求确定，原则上涉及的任一类别管线均应实测。

12.1.5 管线点分为明显管线点和隐蔽管线点。明显管线点设置在管线特征点或井、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。

12.1.6 管线特征点包括三通、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。属于管线附属设施的，应测出附属设施的外轮廓线。

表 13.1.6 地下管线竣工测量和注记内容表

管线种类	定位特征点	定位点（附属物）名称	测量高程位置及注记	地面需测定的建（构）筑物
给水	一般管线点、三通、四通、五通、多通、拐点、直线点、变径、变坡点、变深点、变材点、裸露点、起始点、终止点、预留口、出水口、入水口、出地点、入地点、给水接入点、	检修井、阀门、水表、消防栓、排气（泥）阀、水源井、通风井、窨井、预留口、进出房点、伸缩器、管末、未知井	管外顶及地面高注记：管径	净化池、泵站、水塔、清水池、
排水	起始点、变坡点、一般管线点、拐点、三通、四通、五通、多通、变材点、变坡点、起始点、终止点	检查井、跌水井、渗水井、沉泥井、冲洗井、水封井、溢流井、排气井、倒虹吸井、进（出）水口、雨篦、污篦、预留口、未知井	管（沟）内底及地面高注记：管径/断面尺寸	净化池、排水泵站、化粪池、沉淀池、暗沟、地面出口、出口闸
电力	一般管线点、交叉点、上杆（引上点）、分支点、进出房点、出入地点、电缆接头、电缆盘留点、变材点	检修井、控制柜、接线箱、上杆、出入地、配电箱、预留口、通风井、杆上变压器、地面变压器、人孔井、手孔井、非探测区	管顶、沟内底及地面高注记：断面尺寸/电压值	变电站、变电室、配电房、各种塔杆、电缆终端塔、配电柜、环网柜、电缆、分支箱
燃气	一般管线点、弯头、管末、三通、	阀门井、阀门、盖堵、	管外顶及地	燃气站、调压

	四通、五通、多通、拐点、直线点、变径、变坡点、变深点、变材点、裸露点、出地点、进出房点、起始点、终止点	凝水缸、出入地、调压箱、燃气柜、未知井、通风井	面高	站

表 13.1.6 地下管线竣工测量和注记内容表（续）

管线种类	定位特征点	定位点（附属物）名称	测量高程位置及注记	地面需测定的建（构）筑物
通信	一般管线点、交叉点、上杆（引上点）、进出房点、出入地点、断头点、分支点	人孔井、手孔井、出入地、分线箱、放大器、电话亭、电杆、预留口、喇叭、通风井、未知井、	管（块）外顶及地面高注记：断面尺寸	控制室、变换站、差转台、发射塔、塔杆
工业	一般管线点、弯头、管末、三通、四通、五通、多通、交叉点、出（入）地点、变径、变坡点、变深点、变材点、裸露点、起始点、终止点	检修井、阀门、排液装置、排潮管、排污装置、各种窨井、调压箱、燃气柜、排气阀、未知井、通风井	管外顶、管顶、沟（ 道）底及地面高注记：断面尺寸/管径	热源点、换热站、疏水箱、动力站、冷却塔、支架、加压站
其他管线	直线点、弯头、拐点、交叉点、三通、四通、五通、多通、非普查区去向、变径、变材点、变坡点、变深点、井边点、偏心点、裸露点、起始点、终止点	窨井		

12.1.7　地下管线的管线点设定应符合下列规定：

a)　管线点设定应满足地下管线规划管理部门对地下管线测点的需要；

b)　管线点设定应能够反映地下管线走向、弯曲、坡度变化等特征；直线段除了起终点外中间宜至少加设一点，测点间距宜不大于 75 米。

12.1.8　宜在覆土前进行地下管线跟踪测量。当不能在覆土前施测或待测管线为深埋非开挖施工时，应在覆土前实地做出标志并绘制点位略图，待日后还原点位再进行联测，也可在施工人员陪同下，参考工程管线规划总平面图、管线施工图等有关资料进行实地探测。

12.1.9　管线点探查的平面位置和埋深的测量精度应符合本规程第 3.3.8 条的规定。

12.1.10 地下管线测量实施前收集的相关资料宜包含下列项：

a)　建设用地批准文件及相关资料；

b)　建设工程规划许可证及附图、附件；

c)　规划主管部门批准的建设工程设计方案；

d) 道路规划红线、用地红线、施工竣工图等相关资料；
e) 规划核实测量需要的其它相关资料。

12.2 地下管线测量

12.2.1 地下管线测量包括地下管线探查和管线点测定。管线点在统一的控制基础上进行测定，并标绘在竣工地形图上。

12.2.2 地下管线探查采用实地调查量测与仪器探测相结合的方法。对于明显管线点，主要采用实地调查量测；隐蔽管线点主要采用仪器探测。地下管线探查的方法具体按《城市地下管线探测技术规程》CJJ 61 有关规定执行。

12.2.3 管线点的平面位置可采用解析法或数字测绘法进行，高程测量可采用水准测量、电磁波测距三角高程测量或 GNSS 高程测量等方法。GNSS 高程测量参照《卫星定位城市测量技术标准》CJJ/T 73 执行。明显管线点的埋深可采用钢卷尺或“L”尺进行实地量测；隐蔽管线点埋深可采用仪器探测的方式进行量测。管线点的测量精度应符合本规程第 3.3.8 条的规定。

12.2.4 管线点的编号宜由管线代号和管线点序号组成，管线代号可用汉语拼音字母标记，按照《城市地下管线探测技术规程》CJJ 61 或者工程建设规划主管部门有关要求执行。管线点序号用阿拉伯数字标记。管线点编号在同一项目内应是唯一的。

12.3 地下管线竣工图

12.3.1 地下管线竣工图在竣工地形图的基础上表示管线要素，应符合基本的管线图要求。

12.3.2 地下管线竣工图的要素分层、要素代码应符合《城市地下管线探测技术规程》CJJ 61 的要求。

12.3.3 地下管线竣工图各种文字、数字注记不得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、数字注记应分别注记在两幅图内。

12.4 地下管线测量成果资料整理

12.4.1 工程建设项目竣工地下管线规划核实测量应归档提交地下管线规划核实测量成果报告和图表。

12.4.2 成果资料整理应包括：地下管线规划核实测量成果资料应包括地下管线规划核实测量技术说明、地下管线规划核实测量管线点成果表、地下管线规划核实测量竣工图等。其他内容按照当地规划主管部门要求提交

12.4.3 地下管线测量成果资料整理应包括：

a) 技术说明应包括项目情况、作业依据、工作说明、质量结论、提交成果等；
b) 地下管线测量竣工图应叠加地形图；
c) 当地规划主管部门要求的其他内容。

附录 A 勘测定界测量成果报告

编号（****—**）

***市建设工程“多测合一”成果报告书
（土地勘测定界）

用地单位：**********

项目名称：**********

委托单位：**********

勘测定界单位：**********

测绘项目编号：**********

（测绘资质证书号：*******）

****年**月**日

目 录

1、土地勘测定界技术说明……第 3 页
2、土地勘测定界表……第 4 页
3、土地分类面积表……第 5 页
4、界址点坐标成果表……第 6 页
5、界址点点之记……第 7 页
6、项目用地地理位置图……第 8 页

土 地 勘 测 定 界 技 术 说 明

一、勘测定界的目的和依据

勘测定界的目的和依据。包括项目立项批复、技术依据等。

二、施测单位及日期

施测单位及日期。包括勘测单位、施测起止时间、内业完成时间。

三、勘测定界外业调查情况

勘测定界外业调查情况。包括权属、土地利用类型调查的依据、方法；基本农田界线的转绘等。

四、勘测定界外业测量情况

勘测定界外业测量情况。包括测量仪器的选择、坐标系统的选择、首级控制选择、控制网布设情况以及埋设界标个数等情况。

五、勘测定界面积量算与汇总情况

勘测定界面积量算与汇总情况：面积量算的方法、实测用地总面积、占用基本农田面积等。

六、相关情况说明

相关情况说明。工作底图的选择、勘测定界图编绘（测量）方法、对成果资料的说明以及自检情况等。

土 地 勘 测 定 界 表

<table>
<tr><td>单位名称[1]</td><td colspan="6"></td><td>经 办 人</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>单位地址[2]</td><td colspan="6"></td><td>电　　话</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>主管部门[3]</td><td colspan="6"></td><td>土地用途[4]</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>土地座落[5]</td><td colspan="13"></td></tr>
<tr><td>相关文件[6]</td><td colspan="13"></td></tr>
<tr><td>图幅号[7]</td><td colspan="13"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">勘测面积（平方米或公顷）</td><td>地类
所有权</td><td colspan="6">农用地</td><td colspan="4">建设用地</td><td colspan="3">未利用地</td><td rowspan="2">合计</td></tr>
<tr><td></td><td>耕地</td><td>园地</td><td>林地</td><td>牧草地</td><td>其他农用地</td><td>小计</td><td>工矿及居民点</td><td>交通运输用地</td><td>水利设施用地</td><td>小计</td><td>未利用地</td><td>其他土地</td><td>小计</td></tr>
<tr><td>国有</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>集体</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>合计</td><td colspan="6"></td><td colspan="4"></td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">占用基本农田面积</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td colspan="14">勘测定界单位签注[8]</td></tr>
<tr><td colspan="14">单 位主 管：

审　核　人：

项目负责人：

盖　　章：（土地勘测定界专用章）

年　　月　　日</td></tr>
</table>

1用地单位全称（即该单位公章全称）、个人用地则填户主姓名。

2用地单位办公地址，及联系电话。

3与单位有资产、行政等关系的上级领导部门，个人用地时此栏不填。

4项目用地土地用途，按全国统一的土地分类中土地分类含义填写。

5用地的座落。

6项目可行性研究报告或项目建议书批准文件，工程初步设计或工程总平面规划批准文件，规划许可证等。

7勘测定界图分幅图号

8勘测定界单位签注：由单位主管、审核人、项目负责人的签章，并加盖勘测定界单位土地勘测定界专用章。

——————————[9]

土 地 分 类 面 积 表[10]

本表要求填写用地范围内原不同权属、不同土地利用类型的土地面积。

权属单位	农用地								建设用地								未利用土地		合计	备注
	耕地	其中			园地	林地	牧草地	其它农用地	商服用地	工矿仓储用地	公用设施用地	公共建筑用地	住宅用地	交通运输用地	水利设施用地	特殊用地	未利用土地	其它土地		
合计																				

9 当面积统计从行政村（组）汇总到乡（镇）时，表头填写市（县）、乡（镇），权属单位栏填写行政村；当面积统计从乡（镇）汇总到市（县）时，表头填写市（县），权属单位栏填写乡（镇）。

10 国有土地填写（国有）；集体土地填写（集体）。

界 址 点 坐 标 成 果

点号	距离	纵坐标	横坐标	备注

计算者：　　检查者：　　年　月　日

界 址 点 点 之 记

图号：

<table>
<tr><td>点号</td><td></td><td>界标材料</td><td></td><td>点号</td><td></td><td>界标材料</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">略图：</td><td colspan="4">略图：</td></tr>
<tr><td>点号</td><td></td><td>界标材料</td><td></td><td>点号</td><td></td><td>界标材料</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">略图：</td><td colspan="4">略图：</td></tr>
</table>

制图者：　　年　　月　　日

****工程用地勘测定界图

535.30　535.90

639.50　639.50

界址点坐标表

界址点号	X	Y	距离

图例

○	界址点		小路
	界址线		铁路
	地类界线		高压线
	村界		低压线
01/011 100平方米	图斑号/地类编码 面积		通信线
	房屋		稻田
	围墙		果园
	栅栏		草地
	公路		旱地
	大车路		菜地
	内部道路		林地
高坎村	行政村		其它

土地分类面积表　　单位：平方米

权属＼分类＼面积	总计	农用地					建设用地			未利用地		
		合计	耕地		交通		合计	其它用地		合计	草地	
			小计	旱地	小计	农村道路		小计	空闲地		小计	其它草地
总计												
集体												
田义村												
国有												
说明:												

勘测定界表

单位名称		经办人	
单位地址		电话	
主管部门		所有制性质	
土地坐落			
用途		申请日期	
相关文件		界桩数	
图幅号			
勘测定界单位签注			
单位负责人：	项目负责人：		
审核人：			
年　月　日			

*****测绘研究院有限公司

638.90　638.90

535.30　535.90

CGCS2000国家大地坐标系
1985国家高程基准
出图日期：2021年11月01日

1:1000

绘图员：
检查员：

附录 B 拨地测量成果报告

***市建设工程“多测合一”成果报告书

（拨地测量）

工程建设名称：**********

建设地点：**********

委托单位：**********

测量单位：**********

测绘项目编号：**********

（测绘资质证书号：*******）

****年**月**日

目 录

1、拨地测量技术说明……第 3 页

2、条件点坐标成果表……第 4 页

3、条件点的位置关系略图……第 5 页

拨 地 测 量 技 术 说 明

一、项目概述

受*******委托，对其坐落于*******，宗地号*******的*******项目进行拨地测量。

甲方提供资料坐标系*******，提供条件点*******个，实际测绘成果平面坐标采用*******，实测条件点****个，测量日期为****年**月**日。

二、作业依据

1. 《城市测量规范》CJJ/T 8；
2. 《卫星定位城市测量技术标准》CJJ/T 73；
3. 《辽宁省工程建设项目“多测合一”技术指南（试行）》。

三、作业方法

****

四、质量结论

****

五、提交成果

1. 条件点坐标成果表；
2. 条件点的位置关系略图。

1.0.6

条 件 点 坐 标 成 果 表

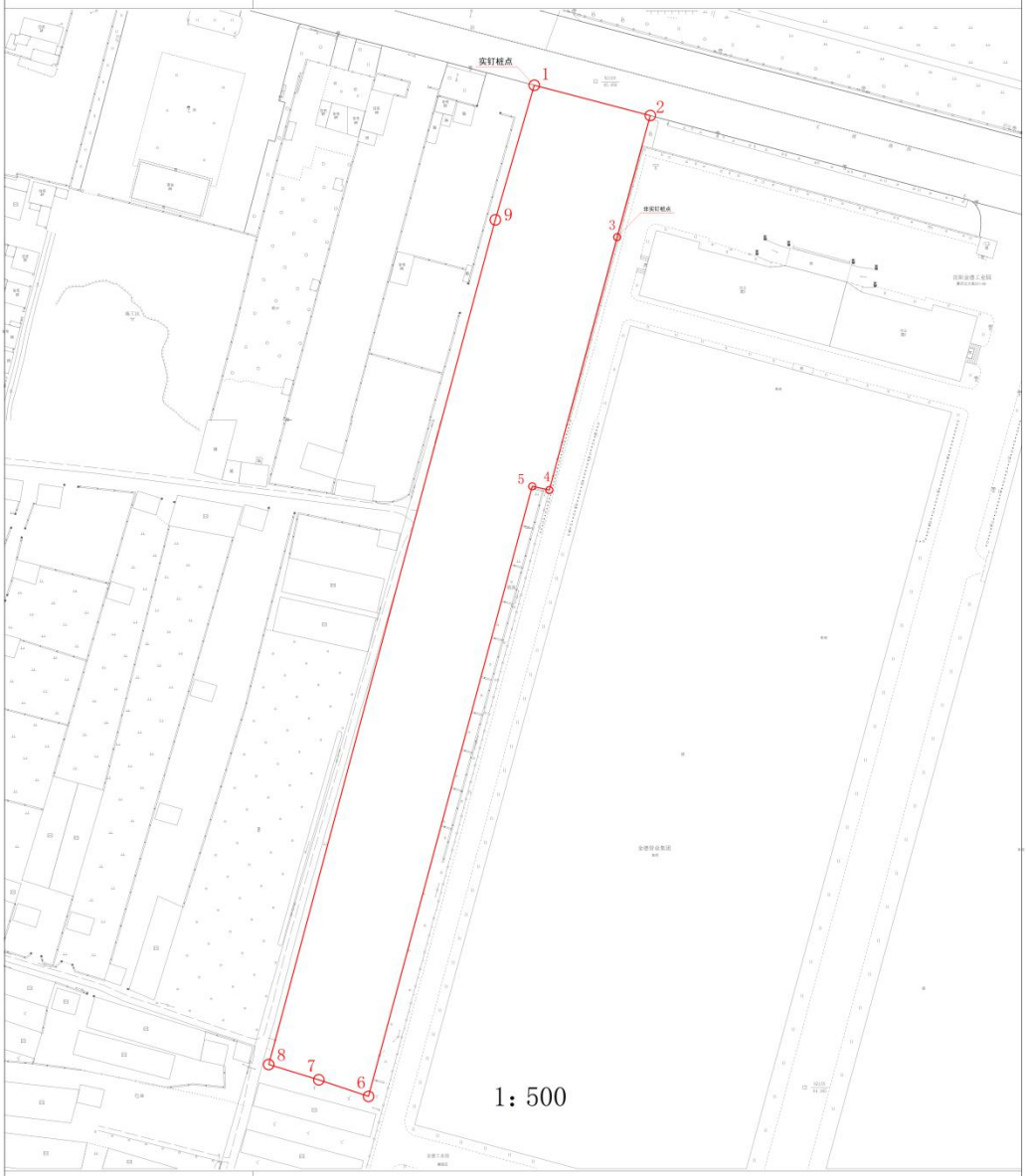
项目编号： ********** 宗地编号： **********

点 号	X（m）			Y（m）			点位中误差（m）
	实测坐标	审批坐标	差值	实测坐标	审批坐标	差值	
测量员			测量单位（盖章）				
检查员							
复查员							
项目负责人			测量日期				

条件点位置关系略图

项目编号：********　　宗地编号：*******

委托单位	********
项目地址	********



备注	

测量单位:*********

测量员：　*********　　测量日期：*********

1.0.7

附录 C 建筑放线测量成果报告

***市建设工程“多测合一”成果报告书

（建筑放线测量）

工程建设名称：**********

建设地点：**********

建设工程规划(预)许可证或变更编号：*****

委托单位：**********

测量单位：**********

测绘项目编号：**********

（测绘资质证书号：*******）

****年**月**日

目 录

1、建筑放线测量技术说

明……第 3 页

2、建筑放线测量坐标成果

表……第 4 页

3、建筑放线测量示意

图……第 5 页

建 筑 放 线 测 量 技 术 说 明

一、项目概述

受*****委托，对其坐落于*****，建设工程规划许可证号*****的*****项目进行放线测量。

甲方提供资料坐标系******，项目审批*****栋，本次测绘成果平面坐标采用*****，工程放线****栋，放线栋号******。测量日期为****年**月**日。

二、作业依据

4. 《城市测量规范》CJJ/T 8；

5. 《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73；

6. 《辽宁省工程建设项目“多测合一”技术指南（试行）》。

三、作业方法

****

四、质量结论

****

五、提交成果

1、建筑放线测量坐标成果表

2、建筑放线测量示意图

建 筑 放 线 测 量 坐 标 成 果 表

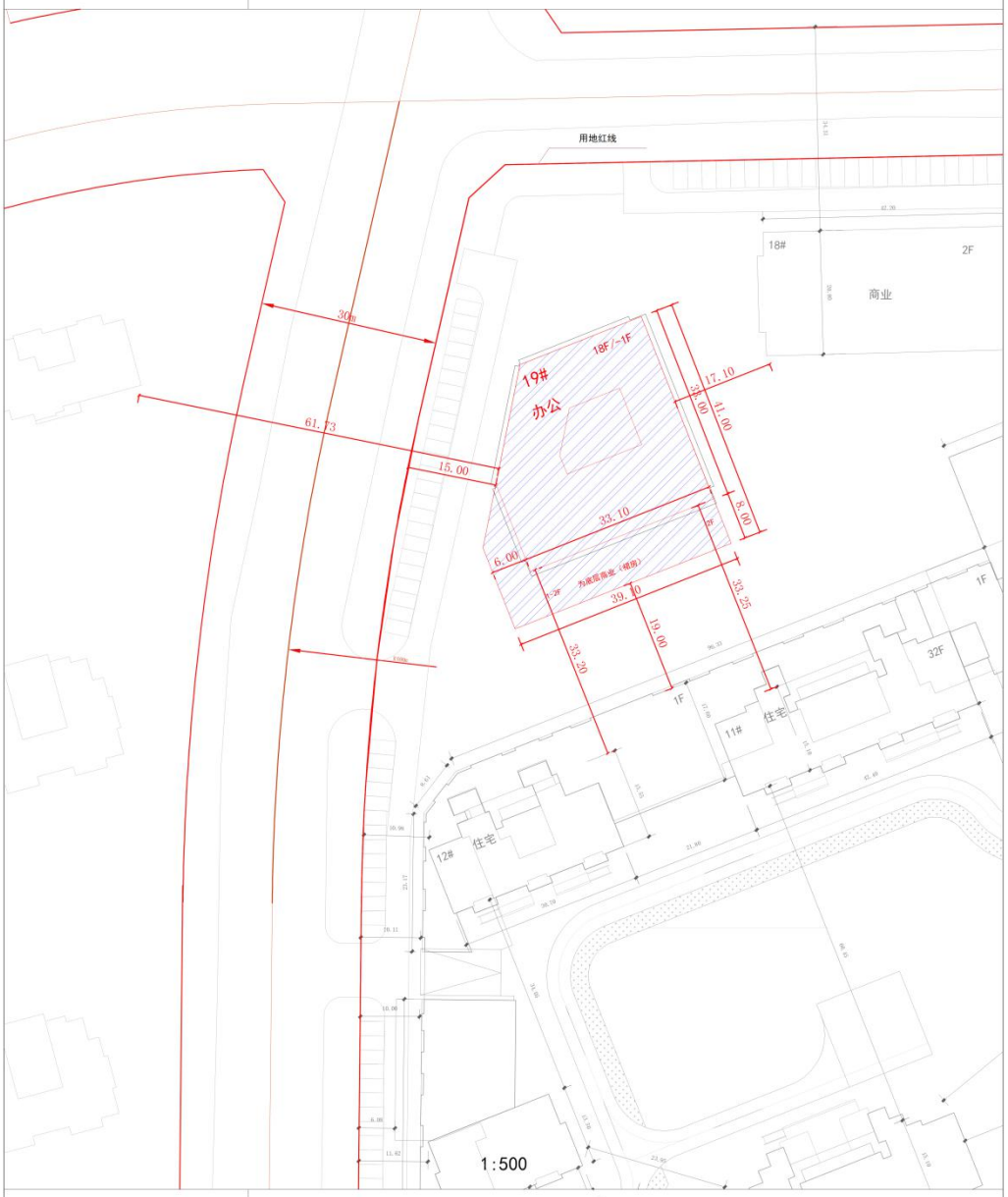
项目编号： **********　　规证编号： **********

幢号	点号	横 坐 标（ m ）			纵 坐 标（ m ）			点位差（ m ）
		实测坐标	设计坐标	差值	实测坐标	设计坐标	差值	

建筑放线测量示意图

项目编号：********　　规证编号：*********

委托单位	********
项目地址	*********



备注	

测量单位:*********

测量员：　*********　　测量日期：*********

1.0.8

附录 D 建筑验线测量成果报告

***市建设工程“多测合一”成果报告书

（建筑验线测量）

工程建设名称：**********

建设地点：**********

委托单位：**********

测量单位：**********

测绘项目编号：**********

（测绘资质证书号：*******）

****年**月**日

目 录

1、建筑验线测量技术说

明……第 3 页

2、建筑验线测量坐标成果

表……第 4 页

3、建筑验线测量尺寸对比

表……第 5 页

4、建筑验线测量±零高度

表……第 6 页

5、建筑验线测量示意

图……第 7 页

建 筑 验 线 测 量 技 术 说 明

一、项目概述

受*****委托，对其坐落于*****，建设工程规划许可证号*****的*****项目进行验线测量。

甲方提供资料坐标系******，项目审批*****栋，本次测绘成果平面坐标采用*****，工程验线****栋，验线栋号******。测量日期为****年**月**日。

二、作业依据

1. 《城市测量规范》CJJ/T 8；

2. 《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73；

3. 《辽宁省工程建设项目“多测合一”技术指南（试行）》。

三、作业方法

****

四、质量结论

****

五、提交成果

1. 建筑验线测量坐标成果表；

2. 建筑验线测量尺寸对比表；

3. 建筑验线测量±零高度对比表；

4. 建筑验线测量示意图。

建 筑 验 线 测 量 坐 标 成 果 表

项目编号： **********　　规证编号： **********

幢号	点号	横 坐 标（ *m* ）			纵 坐 标（ *m* ）			点位差（ *m* ）
		实测坐标	设计坐标	差值	实测坐标	设计坐标	差值	

建 筑 验 线 测 量 尺 寸 对 比 表

项目编号：　**********　　规证编号：　**********

尺寸序号	实测数据(m)	规划数据(m)	差额数据	备注

建 筑 验 线 测 量 ± 零 高 度 对 比 表

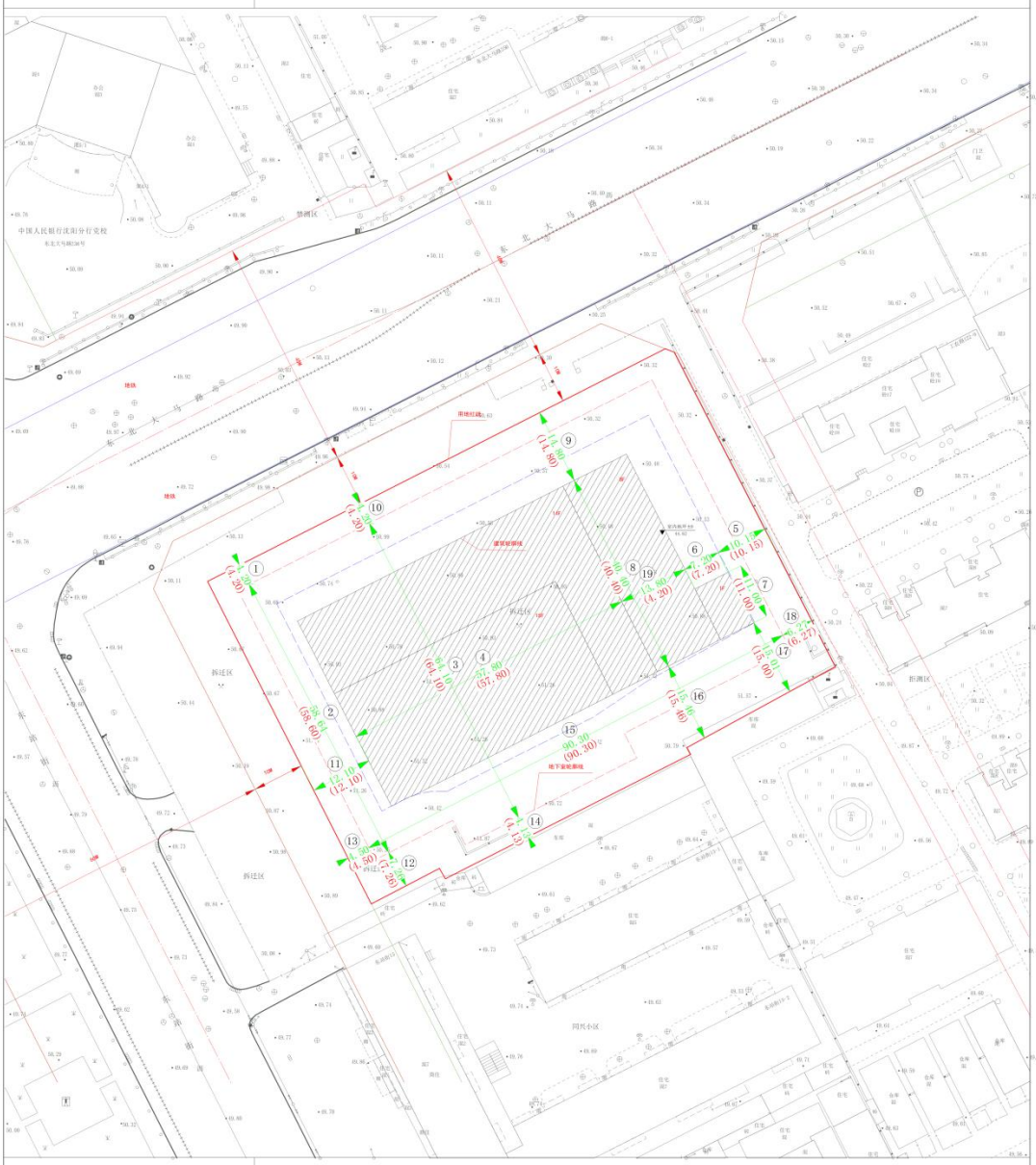
项目编号：　**********　　规证编号：　**********

建筑栋号	实测数据(m)	规划数据(m)	差额数据	备注

建筑验线测量示意图

项目编号：********　　规证编号：********

委托单位	********
项目地址	********



备注	

测量单位:********

测量员：　********　　测量日期：********

1.0.9

1.0.10

附录 E 规划核实测量成果报告

***市建设工程“多测合一”成果报告书

（规划核实测量）

建设工程名称：**********

建设地点：**********

建设工程规划（预）许可证或变更编号：*****

委托单位：**********

测量单位：**********

测绘项目号：**********

（测绘资质证书号：*******）

****年**月**日

成 果 资 料 目 录

1、 规划核实技术说明书……第 2 页

2、 建设工程规划核实竣工测量成果表……第 3 页

3、 建设工程规划核实竣工测量技术指标对比表……第 4 页

4、 建设工程规划核实竣工测量面积对比表……第 5 页

5、 建设工程规划核实竣工测量建筑用途面积分类对比……第 6 页

6、 建设工程规划核实竣工测量建筑高度成果对比表……第 7 页

7、 建设工程规划核实竣工测量建筑尺寸成果对比表……第 8 页

8、 建设工程基地、绿化、占地、地上停车位合图……第 9 页

9、 建设工程地下泊车位置图……第 10 页

10、 建设工程单体立面图……第 11 页

11、 建设工程单体建筑尺寸、面积图……第 12 页

12、 建设工程单体建筑照片……第 18 页

13、 建设工程规划核实竣工图……第 19 页

规 划 核 实 技 术 说 明 书

一、项目概况

受*****委托，根据*****市建设工程竣工规划核实暂行办法的规定，对其坐落于*****，建设工程规划许可证号*****的*****项目进行规划核实测量。

测绘成果平面坐标采用*****坐标系，高程*****。竣工图采用 1:500 比例尺。规划核实测量内容包括*****。

施测日期从****年**月**日至****年**月**日。

二、作业依据

1. 《城市测量规范》CJJ/T 8；
2. 《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73；
3. 《辽宁省工程建设项目“多测合一”技术指南（试行）》。

三、作业方法

****

四、质量结论

****

五、提交成果

****

建设工程规划核实竣工测量成果表

项目编号：**********

建设单位			
项目名称			
项目地址			
工程性质		建筑性质	
地块编号	用地性质	实测经济技术指标	

建筑栋号	建筑用途	地上层数	地下层数	地上高度（m）	建筑面积（m²）				备注
					地上	地下	计容面积	总面积	
合计									

公共配建		
停车配建	地上停车位　　个	地下停车位　　个
	总停车位　　个	
备注		

建设工程规划核实竣工测量技术指标对比表

项目编号：**********

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">建设位置</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">建设单位</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">规划总幢数</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">本次申报幢数（建筑名称）</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">类　别</td><td rowspan="2">实测数据</td><td rowspan="2">规划数据</td><td colspan="2">差额数据</td></tr>
<tr><td>数值</td><td>%</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设用地面积(m^2)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">本次地块面积(m^2)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">建筑高度（最高点）(m)</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">容积率</td><td>本次容积率</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>综合容积率</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">建筑密度(%)</td><td>本次建筑密度</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>综合建筑密度</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">商业比(%)</td><td>本次商业比</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>综合商业比</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绿化率(%)</td><td>本次绿化率</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>综合绿化率</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">车位</td><td>地上</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>地下</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>总计</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">备注：差额数据＝实测数据-规划数据；百分比＝差额数据/规划数据</td></tr>
</table>

建设工程规划核实竣工测量面积对比表

项目编号：**********

序号	建筑名称	建筑用途	实测数据		规划数据		差额数据		百分比	
			建筑面积（m²）	计容面积（m²）	建筑面积（m2）	计容面积（m²）	建筑面积差额（m²）	计容面积差额(m²)	建筑面积（%）	计容面积（%）
合计										

备注：差额数据＝实测数据-规划数据；百分比＝差额数据/规划数据

建设工程规划核实竣工测量建筑用途面积分类对比表

项目编号：**********

建筑用途		实测数据(m^2)	规划数据(m^2)	差额数据	
				数值(m^2)	%
地上部分					
	小计				
地下部分					
	小计				
合计					

备注：差额数据＝实测数据-规划数据；百分比＝差额数据/规划数据

建设工程规划核实竣工测量建筑高度成果对比表

项目编号：**********

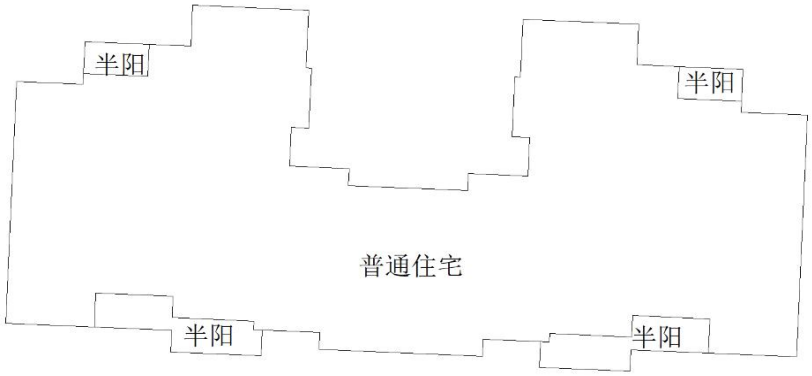
建筑名称	地上层数	地下层数	审批位置/正负零	实测数据(m)	规划数据(m)	差额数据	备注

建设工程规划核实竣工测量建筑尺寸成果对比表

项目编号：**********

尺寸序号	实测数据(m)	规划数据(m)	差额数据	备注

25#建筑尺寸、面积图
（二至二十七层）

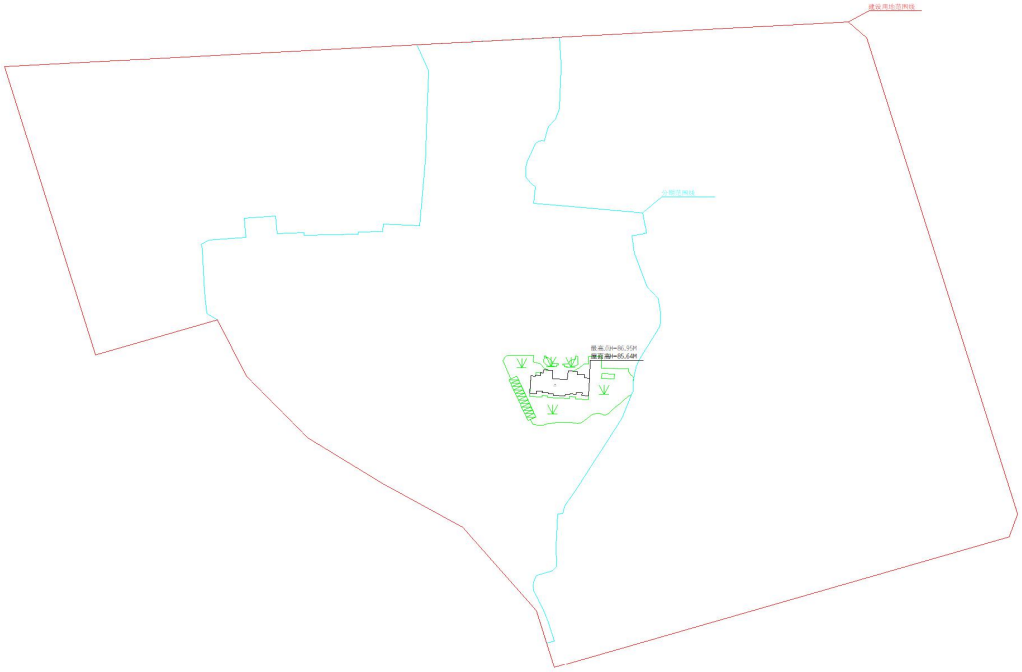


单层实测建筑面积（㎡）	住宅					合计
	422.06					422.06
单层实测建筑面积中所含特殊部位面积（㎡）	阳台半(半阳)					
	16.35					

单层实测建筑面积中不计入容积率面积（㎡）		不计入容积率原因	

备注:	注1. 本图所标尺寸单位为米
	注2. 单层实测建筑面积中计入容积率面积为413.89㎡

XXXX项目
XXXX开发商
建筑工程竣工规划验收测量简图



1.实测用地面积166210.8平方米；

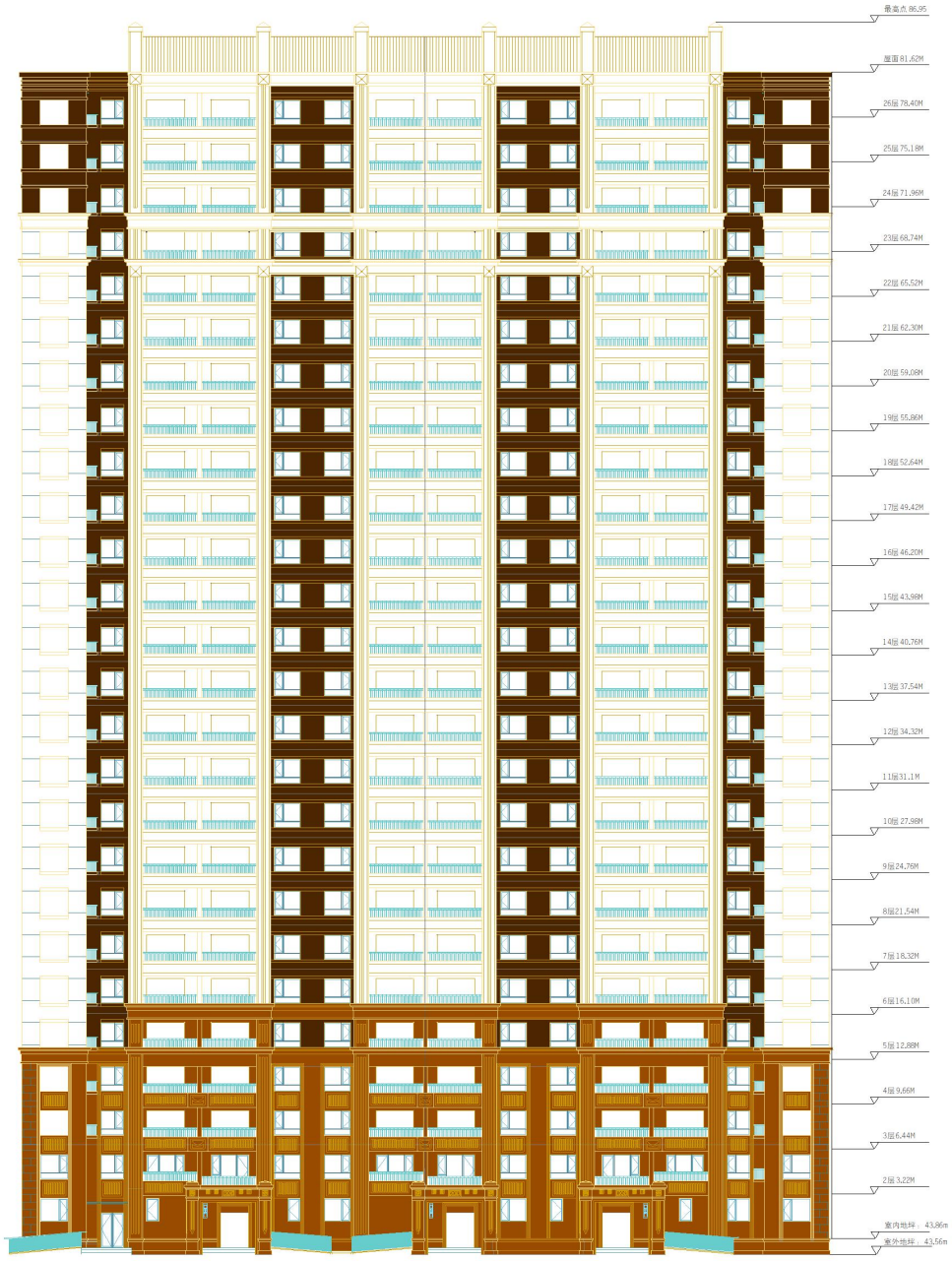
2.实测分期面积51701.06平方米；

3.实测基底面积438.9平方米；

4.实测绿化面积1731.14平方米；

5.实测地上停车位11个；

XXXX项目
XXXX开发商
25#楼南侧立面图



建筑工程单体建筑照片

建筑物名称：	
拍摄位置：东	拍摄位置：西
拍摄位置：南	拍摄位置：北

建筑工程规划核实竣工图

CGCS2000国家大地坐标系。
1985国家高程基准。
出图日期：

1:500

绘图员：
检查员：

附录 F 房屋面积预测绘成果报告

房屋面积测算报告

（预测/预测变更）

房屋面积测算报告

受********公司委托，我单位对坐落于*******的房屋面积进行了测算，现将测算成果报告如下。

一、 测绘类型

*******。

二、 测绘目的

本报告为 房屋预售 提供房屋面积测算成果依据。

三、 测绘时间

本项目测绘时间：

****年**月**日至****年**月**日。

四、 测绘依据

1、 委托方提供的资料：

（1）测绘委托书（合同）；

（2）本项目的施工图、设计变更单等；

（3）与本项目面积测算相关的设计说明和变更说明；

（4）多产权房屋的产权各方合法权属的分割文件或协议；

（5）共有部位使用说明；

（6）共有面积分摊方案；

（7）不动产权证（国有土地使用证）；

（8）建设工程规划许可证；

（9）房屋竣工验收备案书；

（10）建筑物楼门牌编号审批表；

（11）提供的其他相关资料。

2、测算适用标准及其他作业依据：

（1）《中华人民共和国测绘法》；

（2）《房产测绘管理办法》；

（3）《房产测量规范》（GB/T 17986）；

（4）《辽宁省工程建设项目“多测合一”综合技术指南（试行）》；

（5）行政主管部门颁发的相关文件；

（6）其他相关标准。

五、 项目基本情况

该项目位于*****，项目名称：*****，本次委托*****栋。本栋总建筑面积为*****m^2，其中地上部分房屋建筑面积为*****m^2，地下部分房屋建筑面积为*****m^2。

六、房屋面积测算结果（见附件）

该项目测绘中使用的仪器和设备型为：*****；测算结果为：总建筑面积为*****m^2。具体明细见以下附件：

1. 房屋面积报告书；
2. 功能区分摊说明与分摊系数表；
3. 房屋分摊树；
4. 商品房销售面积（预测审批）分层分户表；
5. 商品房买卖合同附图。

七、结论

本报告符合《辽宁省工程建设项目“多测合一”综合技术指南（试行）》，本报告测绘成果可用于房屋预售使用。

八、声明

1. 本测算成果仅供委托方在本次测绘目的范围内使用，不得做其他用途。因委托方使用不当而引起的后果，本单位不承担相应责任。
2. 委托方应对提供的图纸、说明和数据等相关资料的真实性、准确性和合法有效性负责。
3. 本报告所载数据，为测绘时点的测量结果，如因房屋设计、施工中或竣工后有变动，应及时委托变更测绘。否则，本单位不承担相应责任。
4. 本报告形成后，加盖测绘单位公章后生效，复印无效。
5. 本报告一式_*_份。受托方_*_份；委托方_*_份；登记部门_*_ 份。

测绘作业员（签字）：

一级审核员（签字）：

二级审核员（签字）：

单位负责人（签字）：

测绘单位（盖章）：

****年****月****日

一、房屋面积报告书

面积单位:平方米

<table>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="2"></td><td>项目名称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设工程规划
许可证编号</td><td colspan="2"></td><td>规划总
幢数</td><td></td><td>本次委托
幢数</td><td></td></tr>
<tr><td>施工图纸
设计单位</td><td colspan="2"></td><td>设计号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>施工编号</td><td>房屋座落</td><td>总建筑面积</td><td>房屋用途</td><td>建筑面积</td><td>套 数</td><td>所在层数</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">面积合计：</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="7">备注：</td></tr>
</table>

测绘单位名称：

二、功能区分摊说明与分摊系数表

施工编号：

功能区说明					单位：平方米
功能区号	功能区说明		功能区号	功能区说明	

三、房屋分摊树

施工编号:

分 摊 树

测量员：　　检查员：

商品房销售面积（预测审批）分层分户表

房屋座落：　　施工编号：　　图幅号：　　房屋结构:　　总层数：　　总建筑面积：　　(㎡)

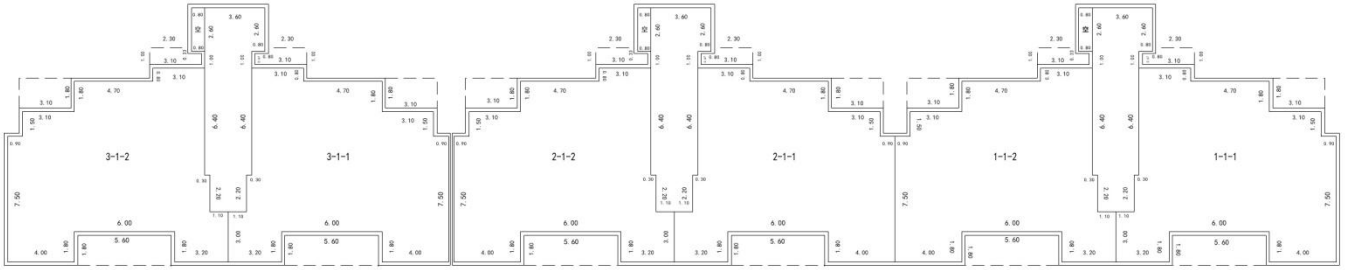
层次	户室号														
	自有地址														
	套内面积														
	阳台面积														
	分摊面积														
	销售面积														
层次	户室号														
	自有地址														
	套内面积														
	阳台面积														
	分摊面积														
	销售面积														
层次	户室号														
	自有地址														
	套内面积														
	阳台面积														
	分摊面积														
	销售面积														
层次	户室号														
	自有地址														
	套内面积														
	阳台面积														
	分摊面积														
	销售面积														

测绘单位：　　测算人：　　检查人：

商品房买卖合同附图

房屋座落		层次	1层

北



1层

1.0.12

附录 G 房屋面积测算成果报告

房屋面积测算报告

（实测/预测变更及实测）

房屋面积测算报告

受*****公司委托，我单位对坐落于*****的房屋面积进行了测算，现将测算成果报告如下。

一、 测绘类型

********。

二、 测绘目的

本报告为___首次登记__提供房屋面积测算成果依据。

三、 测绘时间

本项目测绘时间：

****年**月**日至****年**月**日。

四、 测绘依据

1、 委托方提供的资料：

（1）测绘委托书（合同）；

（2）本项目的施工图、设计变更单等；

（3）与本项目面积测算相关的设计说明和变更说明；

（4）多产权房屋的产权各方合法权属的分割文件或协议；

（5）共有部位使用说明；

（6）共有面积分摊方案；

（7）不动产权证（国有土地使用证）；

（8）建设工程规划许可证；

（9）房屋竣工验收备案书；

（10）建筑物楼门牌编号审批表；

（11）提供的其他相关资料。

2、测算适用标准及其他作业依据：

（1）《中华人民共和国测绘法》；

（2）《房产测绘管理办法》；

（3）《房产测量规范》GB/T 17986；

（4）《辽宁省工程建设项目“多测合一”综合技术指南（试行）》；

（5）行政主管部门颁发的相关文件；

（6）其他相关标准。

五、项目基本情况

该项目位于*****，项目名称：*****，本次委托****栋，总建筑面积为**** m^2，其中地上部分房屋建筑面积为*****m^2，地下部分房屋建筑面积为*****m^2。

六、房屋面积测算结果（见附件）

该项目测绘中使用的仪器和设备型为：*****；测算结果为：总建筑面积为*****m^2。具体明细见以下附件：

1.房屋建筑面积总表；

2.房屋分层面积表；

3.房屋（共有）建筑面积明细表；

4.房屋（套内）建筑面积明细表；

5.功能区分摊说明与分摊系数表；

6.房屋分摊树；

7.房屋建筑面积测算分层分户表；

8.房产分幅平面图；

七、结论

本报告符合《辽宁省工程建设项目“多测合一”综合技术指南（试行）》，本报告测绘成果可用于首次登记使用。

八、声明

1. 本测算成果仅供委托方在本次测绘目的范围内使用，不得做其他用途。因委托方使用不当而引起的后果，本单位不承担相应责任。

2. 委托方应对提供的图纸、说明和数据等相关资料的真实性、准确性和合法有效性负责。

3. 本报告所载数据，为测绘时点的测量结果，如因房屋设计、施工中或竣工后有变动，应及时委托变更测绘。否则，本单位不承担相应责任。

4. 本报告形成后，加盖测绘单位公章后生效，复印无效。

5. 本报告一式 *份。受托方 *份；委托方 *份；登记部门 *份。

测绘作业员（签字）：

一级审核员（签字）：

二级审核员（签字）：

单位负责人（签字）：

测绘单位（盖章）：

****年****月****日

一、房屋建筑面积总表

<table>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>施工编号</td><td></td><td>座　落</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设工程规划
许可证编号</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="2"></td><td>竣工验收时间</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建施图纸
设计单位</td><td colspan="2"></td><td>设计号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>房屋层数</td><td colspan="2"></td><td>房屋结构</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">层数统计</td></tr>
<tr><td>层数状况</td><td colspan="4">规划状况</td><td>测绘状况</td></tr>
<tr><td>地上层数</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>地下层数</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">面积状况　　面积单位：平方米</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>总建筑面积</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="6">备注：</td></tr>
</table>

测量员：　　检查员：

二、房屋分层面积表

层名	层建筑面积	层套内面积	层公用面积	阳台面积

三、房屋（共有）建筑面积明细表

房屋坐落：

共有建筑面积	共有部位名称	所在层次	分摊对象	面积值 （平方米）	所属功能区
施工编号：					

四、房屋（套内）建筑面积明细表

房屋坐落：

所在层次	私有部位名称	勘丈面积	面积系数	建筑面积	所属功能区
施工编号：					

五、功能区分摊说明与分摊系数表

施工编号：

功能区说明					单位：平方米
功能区号	功能区说明		功能区号	功能区说明	

六、房屋分摊树

施工编号:

分 摊 树

测量员：　　检查员：

房 屋 建 筑 面 积 测 算 分 层 分 户 表

房屋座落：　　施工编号：　　图幅号：　　房屋结构：　　总层数：　　总建筑面积：　　(㎡)

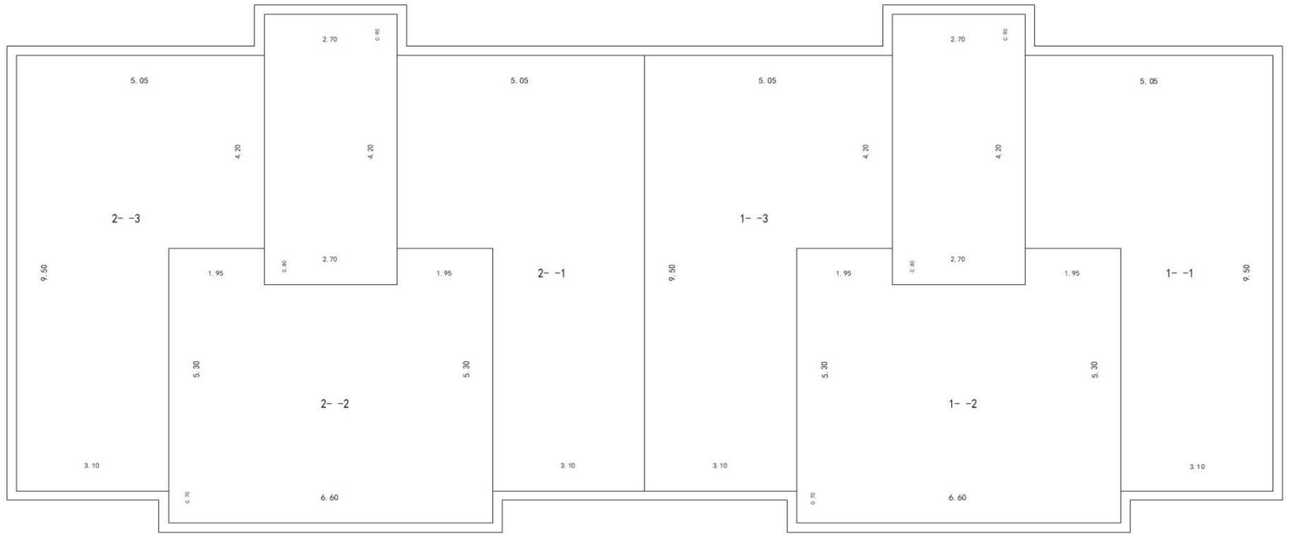
层次	户室号														
	自有地址														
	套内面积														
	阳台面积														
	分摊面积														
	建筑面积														
层次	户室号														
	自有地址														
	套内面积														
	阳台面积														
	分摊面积														
	建筑面积														
层次	户室号														
	自有地址														
	套内面积														
	阳台面积														
	分摊面积														
	建筑面积														
层次	户室号														
	自有地址														
	套内面积														
	阳台面积														
	分摊面积														
	建筑面积														

测绘单位：　　测算人：　　检查人：

房产分层分户平面图

图幅号		结　构		套内建筑面积(㎡)	
栋　号		总层数		共有分摊面积(㎡)	
户　号		层　次		建筑面积(㎡)	
座　落					

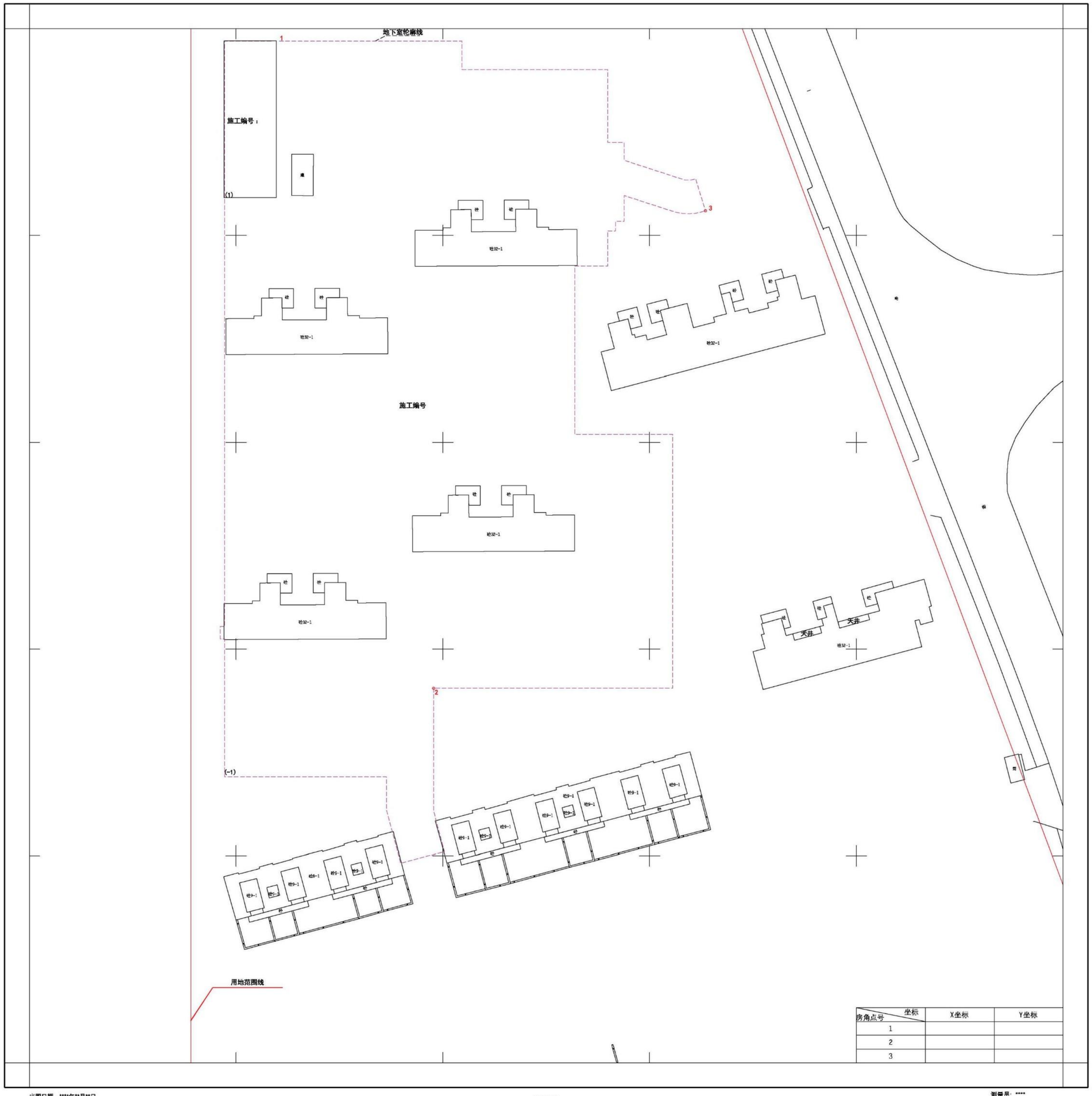
北



2-6层

******有限公司　　1：150　　绘图日期：****-**-**

**********有限公司
****



坐标 / 房角点号	X坐标	Y坐标
1		
2		
3		

****
有限公司

出图日期：****年**月**日
坐标系：*********

1:500

测量员：****
检查员：****

附录 H 人防工程测量成果报告

***市建设工程“多测合一”成果报告书

（人防工程测量）

委托单位：**********

项目名称：**********

项目负责人:**********

报告审核人:**********

单位负责人:**********

（测绘资质证书号：*******）

****年**月**日

成 果 资 料 目 录

1、 测绘责任人……第 3 页

2、 测量说明……第 4 页

3、 测量成果……第 6 页

4、 人防工程面积汇总表……第 7 页

5、 人防工程面积明细表……第 8 页

6、 人防工程顶板底与室外地坪高差测量略图……第 9 页

7、 人防工程建筑面积测绘平面图……第 10 页

8、 测量现场照片……第 11 页

测绘责任人

一、测绘单位

****测绘公司为*级测绘资质持证单位具有独立法人资格。测绘资质证书编号为：********。

地址：**********

电话：**********

二、测绘人员

姓名	测绘作业证书编号	备注

三、为保证出具的测绘成果的客观性，本单位声明如下：

（一）与委托方和当事人没有利害关系或偏见。

（二）不对委托方提供的资料的准确性与合法性负责。

（三）本测绘机构郑重承诺：本测绘报告所提供的测绘数据是完整的、真实的和准确的，本测绘机构对本测绘成果报告数据的真实性负责，对测绘成果承担质量责任。

项目负责人（签章）：　　法定代表（代理）人（签字）：

（单位资质签章）

****年**月**日

测量说明

项目名称		项目编号	
委托单位		人防质量监督编号	
项目地址		平时\战时功能	

一、技术依据：

1. 《人民防空地下室设计规范》GB 50038；
2. 《房产测量规范》GB/T 17986；
3. 《测绘成果质量检查与验收》GB/T 24356；
4. 《工程测量标准》GB 50026；
5. 《城市测量规范》CJJ/T 8；
6. 《辽宁省工程建设项目“多测合一”综合技术指南（试行）》；
7. 人防工程其他相关规范。

二、作业内容：

根据甲方委托，乙方于****年**月**日，对本工程进行了实地调查。在现场使用电子全站仪进行测量并记录在测量草图上。用成图软件绘制了本工程人防面积测量图纸并计算各类面积。面积分类以竣工图为准。面积图纸分别为：人防工程建筑面积测绘平面图、人防警报控制室、口部伪装房建筑面积测绘平面图等。测量现场照片含人防工程各防护单元战时主要出入口和相邻地上建筑外观照片。

测量说明

三、作业及面积计算方法：

1. 平面坐标的测设：本工程出入口的平面坐标为实测所得；

2. 高程的测设：利用工程中高程实测成果内业计算所得；

3. 面积计算至 0.01 ㎡；

4. 本工程用成图软件制作工程草图，然后实地测绘，在此基础上进行内业作业 ；

5. 本成果报告中的有效面积、掩蔽面积、口部面积均按本次实地测量后用成图软件计算求得。

四、已有资料利用、仪器设备及精度、使用软件：

1. 根据作业依据所列的有关规范准则，本项目采用********平面坐标系统和********高程系统成果施测。

2. 测量采用的仪器设备：********。

3. 应用软件：********。

五、关于实地情况的一些说明：

六、项目工作人员

测绘作业员为：　　一级审核员为：

二级审核员为：

测量成果

项目名称		项目编号	
委托单位		人防质量 监督编号	
项目地址		平时\战时功能	

1.0.14　经测绘，本工程实测面积如下：

1. 建筑面积　　****m^2；
2. 结构面积　　****m^2；
3. 有效面积　　****m^2；
4. 掩蔽面积　　****m^2；
5. 战时主要出入口建筑面积　　****m^2；
6. 通风竖井建筑面积　　****m^2；
7. 顶板底至室外地坪高差最小值：****m；
8. 人防工程净高：　　****m；
9. 出入口平面坐标：

出入口平面坐标：Y=********,X=********；

人防工程面积汇总表

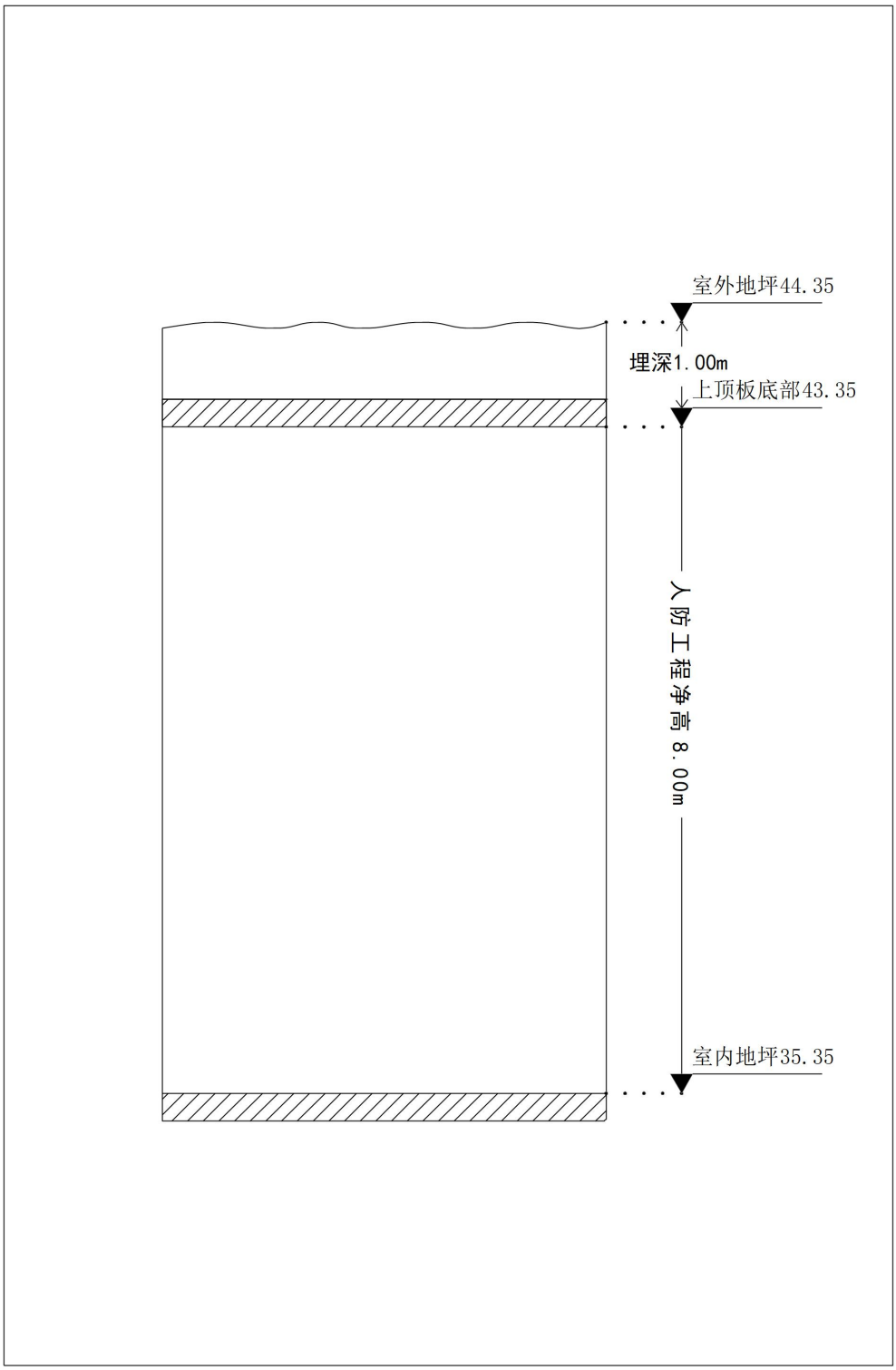
防护单元	建筑面积（㎡）			有效面积（㎡）			掩蔽面积（㎡）		
	设计	实测	差值	设计	实测	差值	设计	实测	差值
合计									
注：实测数据数大于设计面积数差值为正值，反之差值为负值。									

人防工程面积明细表

口部房间净面积（ m²）									
扩散室		密闭通道		洗消间		除尘室		防毒通道	
有效面积（ m²）									
掩蔽面积（ m²）									
人防工程建筑面积(m²）									

XXXXXX 项目

人防工程顶板底与室外地坪高差测量略图

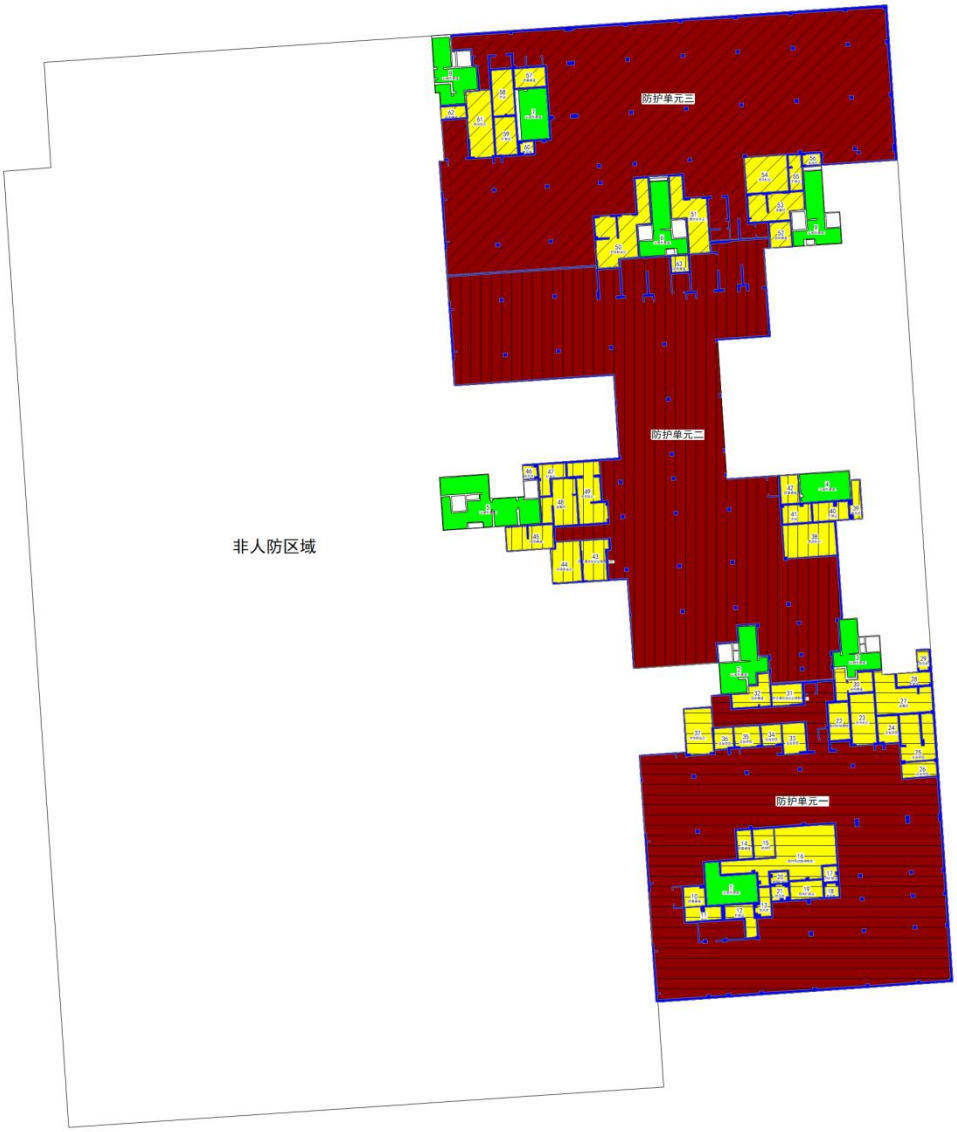


1.0.15

XXXXXX项目
人防工程建筑面积测绘平面图

人防建筑面积		掩蔽面积	
有效面积		通风竖井建筑面积	
战时主要出入口建筑面积			

防护单元一	人防结构	人防掩蔽
防护单元二	口部外通道	
防护单元三	口部及辅助	



测量现场照片

1.0.16　描述：	1.0.17　描述：
1.0.18　{照片位置}	1.0.19　{照片位置}
1.0.20　描述：	1.0.21　描述：
1.0.22　{照片位置}	1.0.23　{照片位置}

附录Ⅰ消防测量成果报告

***市建设工程“多测合一”成果报告书

（消防测量）

委托单位：**********

项目名称：**********

项目负责人:**********

报告审核人:**********

单位负责人:**********

（测绘资质证书号：*******）

目 录

1、消防测量技术报告……第 2 页
2、 消防测量成果表……第 3 页
3、 建筑物高度单体图……第 4 页
4、 消防总平面布置图……第 5 页

消 防 测 量 技 术 报 告

项目名称		项目编号	
委托单位		作业部门	

一、技术依据：

1. 《城市测量规范》CJJ/T 8；
2. 《工程测量标准》GB50026；
3. 《建筑设计防火规范》GB 50016；
4. 《辽宁省工程建设项目“多测合一”综合技术指南（试行）》。

二、作业内容：

*****消防验收测量；

三、作业方法：

*****

四、作业范围：

1. 本测绘项目图幅号为：********；。
2. 地点为：********。
3. 根据作业依据所列的有关规范准则，本项目采用****坐标系和****高程系统。
4. 测量采用的仪器设备：********。

   应用软件：********。

消 防 测 量 成 果 表

工程编号：　　单位：米

建设单位	
项目名称	
消防工程消防设计备案凭证号	
建设地点	

消防车道	形式	最小净宽尺寸（m）	最小净高（m）	最小转弯半径（m）	最大坡度（%）
	□环形式 □尽头式 □其 他				

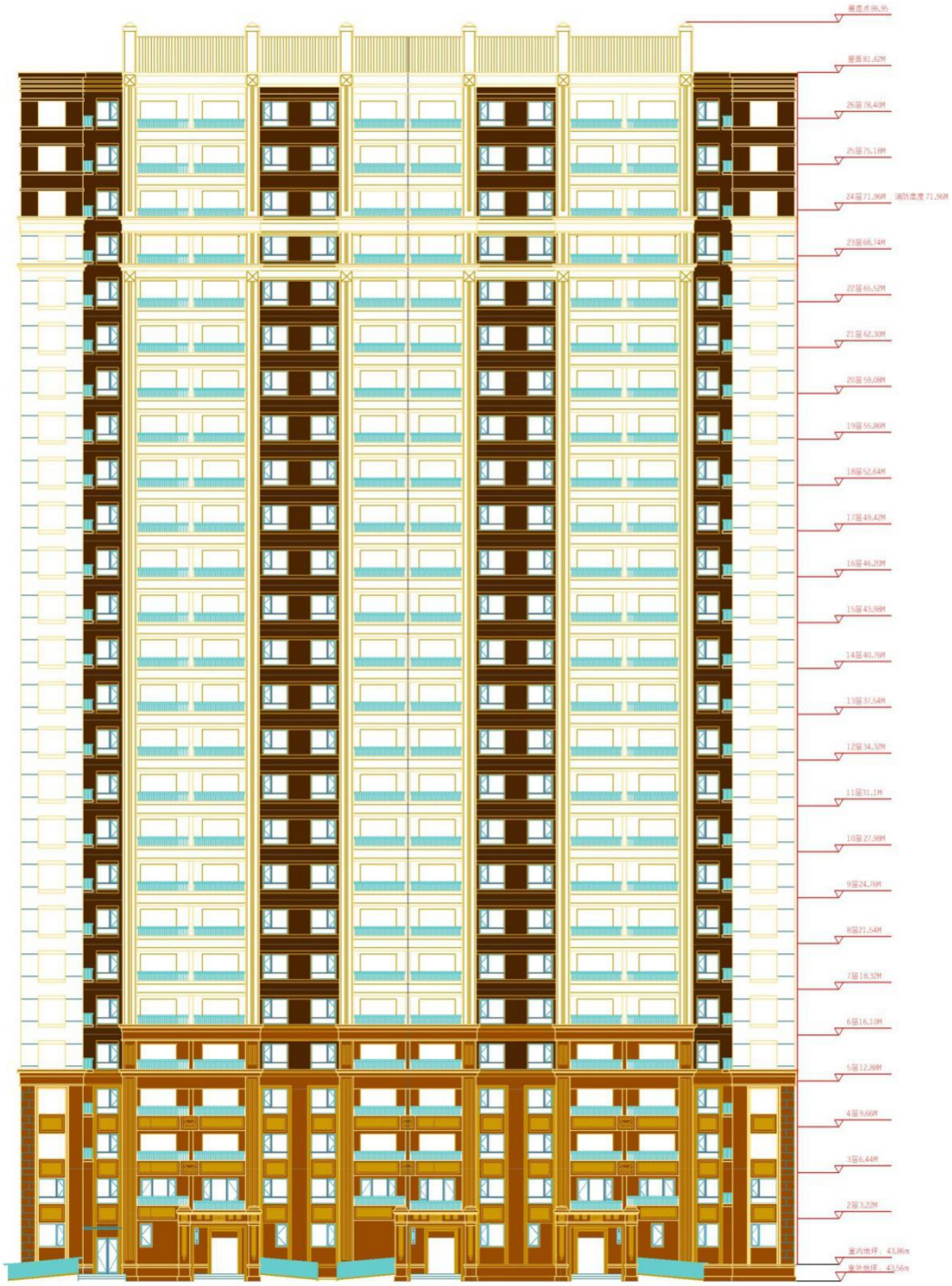
消防登高场地	编号	尺寸（m*m）		坡度（%）	距离外墙尺寸（m）（最小值）

备注：

测量员		项目负责人		测量日期	

检查者		检查日期		审核者		审核日期	

25#消防高度图


檐口高86.96
屋面81.62M
26层78.40M
25层75.18M
24层71.96M
消防高度 71.96M
23层68.74M
22层66.52M
21层62.30M
20层59.08M
19层56.86M
18层52.64M
17层49.42M
16层46.20M
15层43.98M
14层40.76M
13层37.54M
12层34.32M
11层31.1M
10层27.98M
9层24.76M
8层21.54M
7层18.32M
6层16.10M
5层12.88M
4层9.66M
3层6.44M
2层3.22M
室内地坪：43.86m
室外地坪：43.56m

消防总平布置图

22.70-25.65

****

******单位

1:500

测量员：****
绘图员：****
检查员：****
审核员：****

2022-01-26

1.0.24

附录J 地下管线测量成果报告

***市建设工程“多测合一”成果报告书

（地下管线核实测量）

委托单位：**********

项目名称：**********

项目负责人:**********

报告审核人:**********

单位负责人:**********

（测绘资质证书号：*******）

****年**月**日

目 录

1. 承诺书……第 3 页

2. 测绘责任人……第 4 页

3. 地下管线规划核实测量成果图表……第 5 页

a) 地下管线竣工测量报告……第 5 页

b) 地下管线成果表……第 6 页

c) 地下管线竣工图……第 7 页

d) 参考文件附件……第 8 页

承诺书

根据《中华人民共和国测绘法》、《中华人民共和国合同法》有关法律法规的规定，本单位委托*****开展了*****工程建设的测绘项目，并向其提供了测绘所需的真实有效的相关材料，现郑重承诺，该承诺书为本单位真实意思的表示，并由本单位承担法律责任：

（1）本单位保证提供的资料和数据是真实、完整、准确的。

（2）本单位保证提供的文字资料和图纸资料的一致性。

（3）本单位无明示或暗示测绘单位违反测绘有关法律法规规定及相关测绘标准规范的情况，无弄虚作假行为。

（4）成果报告经本单位验收认可，并同意委托测绘单位代为提交审批部门及接洽测绘成果审核事宜。

以上承诺真实有效，如有违反或存在不真实的情况，我单位愿意承担相应的法律责任及由此造成的损失。

业主单位（盖章）

****年**月**日

测绘责任人

一、测绘单位

****测绘公司为*级测绘资质持证单位具有独立法人资格。测绘资质证书编号为：********。

地址：**********

电话：**********

二、测绘人员

姓名	测绘作业证书编号	备注

三、为保证出具的测绘成果的客观性，本单位声明如下：

（一）与委托方和当事人没有利害关系或偏见。

（二）不对委托方提供的资料的准确性与合法性负责。

（三）本测绘机构郑重承诺：本测绘报告所提供的测绘数据是完整的、真实的和准确的，本测绘机构对本测绘成果报告数据的真实性负责，对测绘成果承担质量责任。

项目负责人（签章）：　　法定代表（代理）人（签字）：

（单位资质签章）

****年**月**日

地下管线测量技术报告

一、项目概况：

1. 受******委托，根据******要求，对******进行现场规划核实测量；

2. 坐标基准：平面坐标采用********坐标系，高程采用********高程基准。

二、作业依据：

1. CJJ/ 8《城市测量规范》；

2. CJJ 61《城市地下管线探测技术规程》；

3. CJJ/T 73《卫星定位城市测量技术标准》；

4. 《辽宁省工程建设项目“多测合一”综合技术指南（试行）》。

三、作业内容：

外业采用开井调查、管线仪探测探查等手段对现场进行管线探测，通过****和****等设备，对所探测管线点位进行现场测绘。施测日期****年**月**日至****年**月**日；内业采用计算机及相关成图软件编制探测成果，编制日期****年**月**日至**年**月**日，探测管线长度**公里。

四、质检方法与结论：

本项目按照 GB/T 24356-2009《测绘成果质量检查与验收》规定，进行了内外业检查，明显管线点埋深量测精度、隐蔽管线点探测平面位置和埋深精度以及管线点位测量精度均满足《城市地下管线探测技术规程》要求；仪器检定及检验**，资料**，成果符合作业依据和质量控制要求，质量评定为**，可作为****成果提供给顾客。

五、成果内容：

1. 管线规划核实测量成果报告；

2. 管线点成果表；

3. 管线规划核实测量成果图；

4. ********。

测绘单位	********	测绘资质	********

管线点成果表（********坐标系）

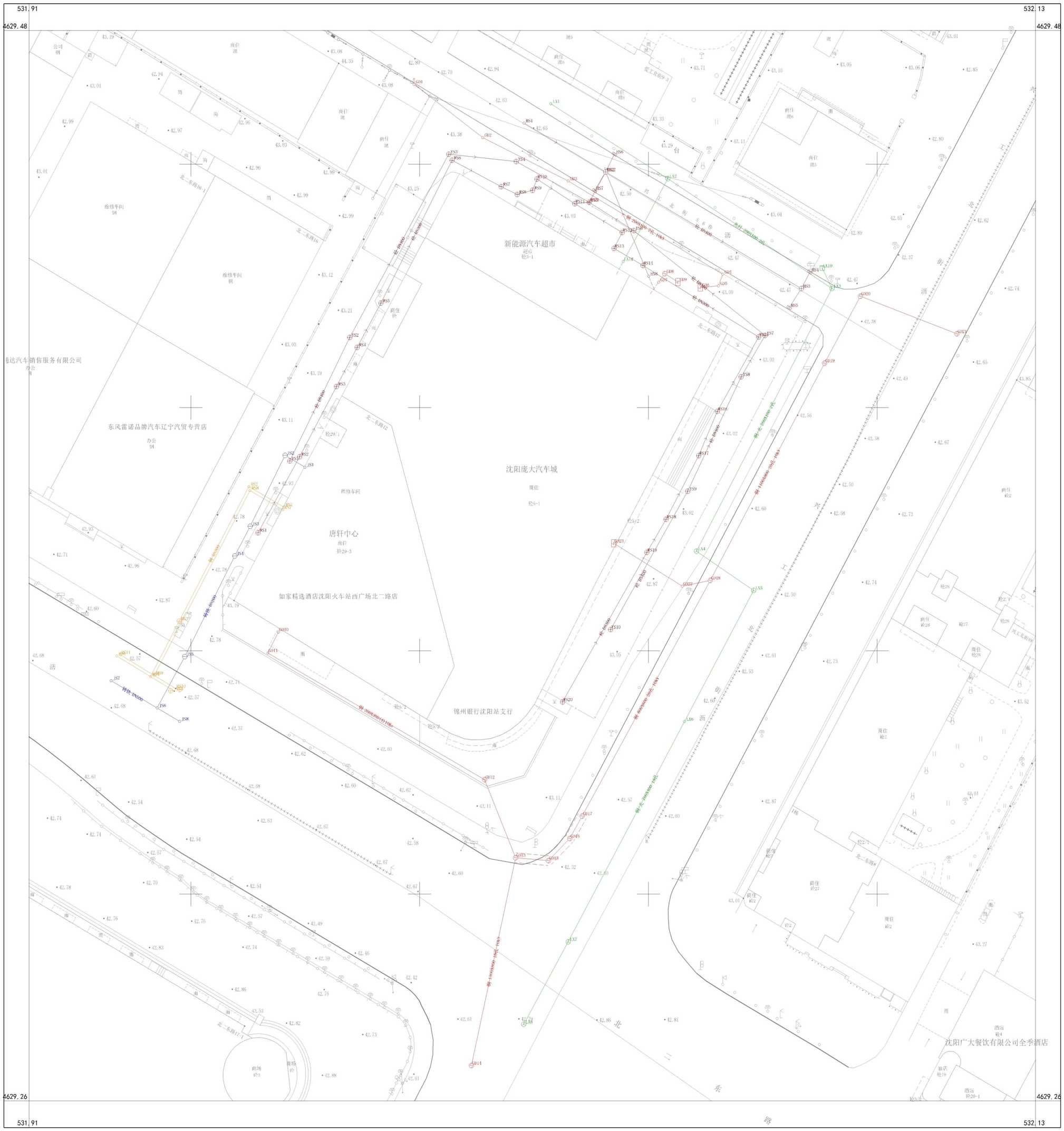
管线种类：　　图幅号：

图上点号	物探点号	连接点号	管线材质	特征	附属物	平面坐标(m)		高程(m)		管径/断面尺寸(mm)	埋深(m)	压力/温度/电压	电缆条数	埋设方式	埋设年代	权属单位
						X	Y	地面	管外顶/内底							

制表者：　　校核者：　　日期：

XX项目地下管线竣工图

秘密



测绘单位

CGCS2000国家大地坐标系。
1985国家高程基准。

1:500

测量员:
检查员:

1.0.25

附录 K 不动产权籍调查表

不动产权籍调查表

宗地代码:

调查单位（机构）:

调查时间:　　年　月　日

宗地基本信息表

<table>
<tr><td rowspan="5">权利人</td><td>所有权</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">使用权</td><td colspan="2" rowspan="4"></td><td>权利人类型</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>证件种类</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>证件号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">权利类型</td><td></td><td>权利性质</td><td></td><td>土地权属来源证明材料</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">坐落</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">法定代表人或负责人姓名</td><td rowspan="2"></td><td>证件种类</td><td></td><td rowspan="2">电话</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>证件号</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">代理人姓名</td><td rowspan="2"></td><td>证件种类</td><td></td><td rowspan="2">电话</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>证件号</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">权利设定方式</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">国民经济行业分类代码</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">预编宗地代码</td><td colspan="2"></td><td>宗地代码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">不动产单元号</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">所在图幅号</td><td>比例尺</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>图幅号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">宗地四至</td><td colspan="5">北：</td></tr>
<tr><td colspan="5">东：</td></tr>
<tr><td colspan="5">南：</td></tr>
<tr><td colspan="5">西：</td></tr>
<tr><td colspan="2">等级</td><td colspan="2"></td><td>价格（元）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">批准用途</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">实际用途</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>地类编码</td><td></td><td>地类编码</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">批准面积（m^2）</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">宗地面积（m^2）</td><td rowspan="2"></td><td>建筑占地总面积(m^2)</td><td></td></tr>
<tr><td>建筑总面积(m^2)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">土地使用期限</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">共有／共用权利人情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">说明</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

界址标示表

界址点号	界标种类					界址间距（m）	界址线类别								界址线位置			说明
	钢钉	水泥桩	喷涂				界址线	道路	沟渠	围墙	围栏	田埂			内	中	外	

（表格行数可调整，可附页）

界址签章表

界址线			邻宗地		本宗地	日期
起点号	中间点号	终点号	相邻宗地权利人（宗地代码）	指界人姓名（签章）	指界人姓名（签章）	

（表格行数可调整，可附页）

宗地草图

界址说明表	
界址点位说明	
主要权属界线走向说明	

调查审核表	
权属调查记事	调查员：　　日期：　　年　　月　　日

地籍测量记事	测量人：　　日期：　　年　　月　　日
地籍调查结果审核意见	审核人：　　日期：　　年　　月　　日

共有/共用宗地面积分摊表

土地坐落			
宗地代码			
宗地面积(m^2)		定着物单元数	
定着物代码	土地所有权／使用权面积（m^2）	独有／独用土地面积（m^2）	分摊土地面积（m^2）

合计			
备注			

注：无共有/共用情况的无需填写此表。

房屋基本信息调查表

市区名称或代码　　地籍区　　地籍子区　　宗地号　　定着物（房屋）代码

不动产单元号																
房地坐落												邮政编码				
房屋所有权人								证件种类								
								证件号								
电话					住址				共有情况							
权利人类型					项目名称											
房屋性质					产别											
用途					规划用途											
房屋状况	幢号	户号	总套数	总层数	所在层	房屋结构	竣工时间	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	专有建筑面积（m^2）	分摊建筑面积（m^2）	产权来源	墙体归属			
													东	南	西	北
房屋权界线示意图										附加说明						
										调查意见						

调查员：　　日期：　　年　　月　　日

建筑物区分所有权业主共有部分调查表

宗地代码：

建筑物区分所有权业主共有部分权利人					
建（构）筑物编号	建（构）筑物名称	建（构）筑数量或者面积(m^2)	占地面积(m^2)	分摊土地面积（m^2）	附记

房产分户图

附图

（房产分户图，可附页）

构（建）筑物调查表

宗地（海）代码		坐落	
不动产单元号			
构（建）筑物所有权人		证件种类	
		证件号	
权利人类型			
构（建）筑物类型			
构（建）筑物规划用途			
构（建）筑物面积（m^2）			
竣工时间			
共有情况			
备注			

附图

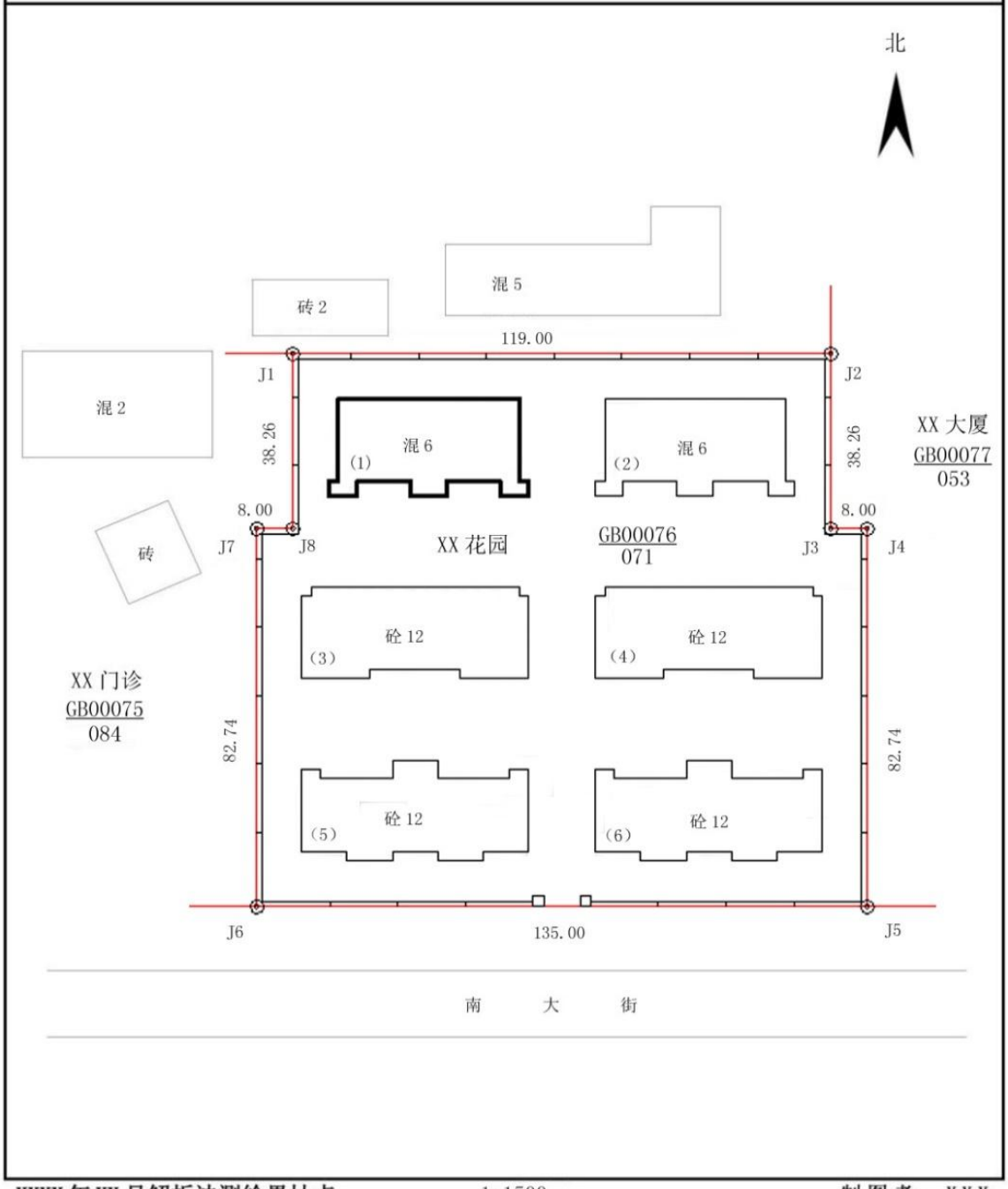
（构（建）筑物平面图，可附页）

宗　地　图

单位：m.m²

宗地代码 ： XXXXXXXXXXXXGB00076　　土地权利人： XXX 等全体业主

所在图幅号：3762.00-494.50　　宗地面积： 15722.84



不动产登记机构

XXXX 年 XX 月解析法测绘界址点　　1:1500　　制图者： XXX

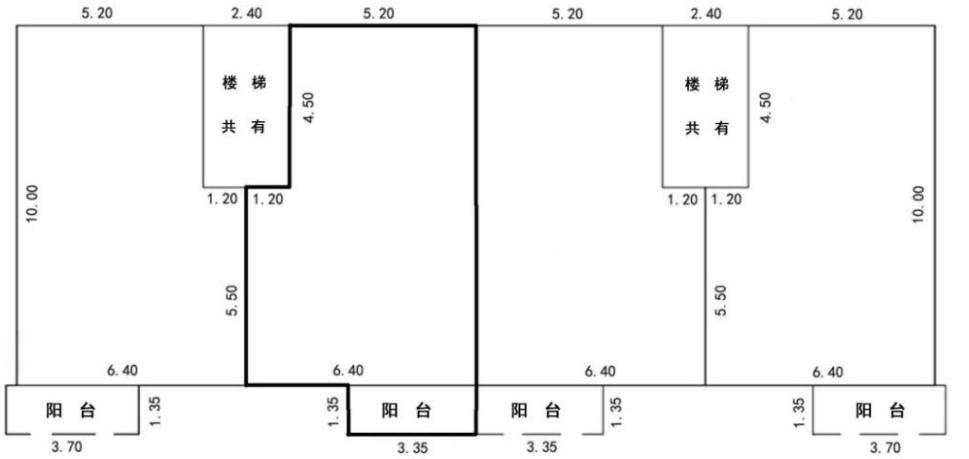
制图日期：XXXX 年 XX 月 XX 日　　审核者： XXX

审核日期：XXXX 年 XX 月 XX 日

房产分户图

单位：m.m²

宗地代码	XXXXXXXXXXXXGB00076	结构	混合	专有建筑面积	61.10
幢号	F0001	总层数	06	分摊建筑面积	7.56
户号	0017	所在层次	5	建筑面积	68.66
坐落	XXXX街66号XX花园1期1栋1单元502室				



绘制日期：XXXX年XX月XX日

1:200

不动产登记机构

引用文献

[1] GB/T 1.1 标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则

[2] CJJ/T 8 城市测量规范

[3] GB/T 23709 区域似大地水准面精化基本技术规定

[4] GB 50026 工程测量标准

[5] GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收

[6] CJJ 61 城市地下管线探测技术规程

[7] CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准

[8] GB/T 17986 房产测量规范

[9] GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范

[10] GB 50016 建筑设计防火规范

[11] GB 50420 城市绿地设计规范

[12] GB 50038 人民防空地下室设计规范

[13] GB/T 50504 民用建筑设计术语标准

[14] GB/T 37346 不动产单元设定与代码编制规则

[15] TD/T 1001 地籍调查规程

[16] TD/T 1008 土地勘测定界规程

[17] 辽宁省住宅与公建用地容积率计算管理规定（辽住建〔2015〕94 号）

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示严格，在正常情况下均应这样做：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

2）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

3）表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 本规范中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

辽宁省标准

工程建设项目“多测合一”技术规程

条文说明

目录

引用文献 146
1 总　则 150
2 术　语 151
3 基本规定 152
4 控制测量 153
5 勘测定界 154
6 拨地测量 155
7 建筑放线测量 156
8 建筑验线测量 157
9 规划核实测量 158
10 房产测量 159
11 人防工程测量 163
12 地下管线测量 165

1 总　则

1.0.1　为全面推进工程建设项目“多测合一”工作，建立统一的技术标准体系，对工程建设项目工阶段的规划、国土、房产和人防等部门测量标准进行统一规定，确保成果质量，满足验收要求，制定本规程。

1.0.2　本条确定了规程的适用范围。

1.0.3　本规程适用于工程建设项目的用地、报批和房产测量建筑面积计算。竣工阶段的规划、人防和地下管线的测量工作也应按本规程开展。

1.0.4　本条规定二倍中误差作为极限误差。

2 术　语

2.3.1 本条定义了房屋主体结构，明确了房屋主体结构范围的认定。计算房屋建筑面积应首先区分房屋主体结构和房屋附属设施。

2.3.15 廊的主要功能是房屋的通行的通道。根据其围护结构和围护设施组成情况，廊可分为双面空廊、单面空廊、柱廊、架空通廊、檐廊、挑廊、回廊和门廊等。

2.3.28 本条明确了不计算面积的飘窗定义。

3 基本规定

3.1 测绘基准

3.1.1～3.1.2 条规定了在进行“多测合一”工作时的坐标系和高程系统，坐标系应采用 2000 国家大地坐标系，高程基准采用 1985 国家高程基准。

3.2 作业要求

3.2.2 鼓励使用无人机、三维激光扫描仪等新技术、新手段进行“多测合一”测绘工作，但测绘仪器应满足测量精度要求。

3.3 测量精度

3.3.1 本条对涉及规划条件的地物点和其他地物点的精度做出规定。

3.3.2～3.3.4 规定了建（构）筑物的室外地坪高程、±0 层高程、建（构）筑物高度以及边长的测量方法与精度要求。建（构）筑物外地坪高程、±0 层高程及建（构）筑物高度推荐采用电磁波测距三角高程测量方法进行，建（构）筑物边长多采用手持测距仪、全站仪测量。

3.3.9 本条规定的精度要求主要参照《城市地下管线探测技术规程》 CJJ 61 中的相关内容。

3.4 成果质量检查

3.4.1～3.4.2《测绘成果质最检查与验收》 GB/T24356 成果质量检查内容， 规定了“多测合一”检查制度、检查顺序、检查记录、检查方式，质量检查的有关内容应按现行国家标准 《测绘成果质最检查与验收》 GB/T24356 的有关规定执行。

4 控制测量

4.1 一般规定

4.1.3 本条规定了控制点的布设要求。

4.2 卫星定位平面控制测量

因 GNSS RTK 具有操作便捷、作业效率高的特点，在满足 GNSS RTK 测量要求下应优先考虑采用 GNSS RTK 的测量方法。当不适合进行 GNSS RTK 测量时，应采用附合导线、水准测量等方法施测。当测区面积较大或有其他特殊要求时，采用 GNSS 静态观测方式进行控制测量，并应符合现行行业标准要求。

4.2.3 本条主要参照现行行业标准《卫星定位城市测量技术标准》CJJ/T 73 的相关内容。

4.4 卫星定位高程控制测量

4.4.3 当测区已有似大地水准面模型且不低于四等水准测量精度时，可直接采用。测区范围没有似大地水准面模型时，也可采用已知点求转换参数。

5 勘测定界

5.1 一般规定

5.1.1 本条规定了勘测定界测量的目的。

5.1.2 本条规定了勘测定界前应收集的资料。

5.1.3 本条规定了勘测定界测量的作业内容及作业流程，界标埋设与测定应根据实际需要决定是否进行。

5.2 外业调绘

5.2.1 本条规定了工作底图应包含的内容，土地利用现状应与实地现状相一致。

5.2.2 当工作底图与现状不一致时，应进行补测。

5.3 界标的埋设与界址点测量

5.3.1～5.3.5 当需要现场埋设界标时，应按本节规定执行。

5.4 面积计算和汇总

5.4.1 本条规定了勘测定界面积的几种类型。

5.4.2～5.4.3 不同权属、不同土地利用现状面积应分别计算并汇总。

5.4.4 本条规定了当多地块面积汇总之和与用地总面积不一致时的处理方式。

5.5 勘测定界图绘制

5.5.1 本条规定了勘测定界图的主要内容。

5.5.3 本条规定了勘测定界图上各地块的编号、面积、土地利用现状代码的标注方式。

6 拨地测量

6.1 一般规定

6.1.1 拨地测量应以不动产权证的宗地图或其他满足规定的要件为依据。

6.1.3 拨地测量前应核实宗地信息，确保宗地之间无压盖，并核实是否满足规划要求。

6.2 拨地测量内容及方法

6.2.1 本条规定了控制点校核的限差。

6.2.2 本条规定了拨地定桩点的点位中误差。

6.2.3 条件点测设多采用 GNSS RTK 方式进行。

6.2.4 如临路的拨地应由临路的用地界桩开始测设，不临路的拨地应从长边开始测设。

拨地测量测设时，若用地桩点不能实钉时，可在用地边线上钉指示桩，但应注意指示桩不可钉在用地边线的延长线上。

7 建筑放线测量

7.1 一般规定

7.1.1～7.1.2 建筑工程放线测量主要根据城市规划行政主管部门审批的建筑工程放线附图和相应的建筑施工图，再结合拟建建（构）筑物与四周主要建（构）筑物和道路中心线的距离来推算拟建建（构）筑物各角点（轴线角点或外墙角点）坐标，最后将推算的角点坐标实地放线定桩，并将实地放线的情况标注在放线附图上供城市规划行政主管部门审核。

8 建筑验线测量

8.1 一般规定

8.1.1～8.1.2 灰线验线测量主要根据城市规划行政主管部门审批的放线附图和相应的建筑施工图，再结合测绘单位或施工单位实地的己放线位置进行验线，以判断己放线的拟建建（构）筑物位置能否满足规划管理的要求。

8.2 建筑验线测量内容

8.2.3 根据条件城市规划行政主管部门出具的条件，结合条件点坐标、外业实测验测点坐标、审批的施工图，城市规划行政主管部门审批的要求计算建构筑物与四至的关系。

9 规划核实测量

9.1 一般规定

9.1.1 本条规定规划核实测量工作必须在各项内容全部竣工后再实施。

9.1.2 本条规定了规划核实测量的测绘内容。

9.1.3 规划核实测量由于涉及建设项目的相关规划条件，所以前期准备应依据城市规划行政主管部门出具的条件，收集有关资料。

9.2 规划核实测量内容及方法

9.2.3 竣工地形图测量宜采用数字成图的方法施测，其主要精度要求参照了工程图测绘的相关规定。竣工地形图测量除按《城市测量规范》 CJJ/T 8 要求实测外，还必须满足城市规划行政主管部门验收的要求，因此对建筑物各主要角点、车行道入口、各种管线进出口、内部道路起终点、交叉点和转折点的位置，弯道、路面、人行道、绿化带等界线、构筑物位置和高程宜进行实测，并标注建筑物结构层数。竣工地形图测量外围应适当外扩，以满足间距标注的要求。

9.3 规划核实测量面积计算规定

9.3.2 规划核实建筑面积测量应符合下列规定：

a）单幢建筑物的总面积由地下室至顶层逐层面积相加而得，面积测量实质就是建筑物外轮廓的逐层测量。建筑物外轮廓测量主要是为建筑面积计算服务，其施测位置包括需计算建筑面积部 分的轮廓线位置，主要是房屋外墙（柱）勒脚以上各层外围水平投影位置。

b）本条规定设计边长与测测边长（扣除抹灰和装饰的厚度） 的较差限差，该限差公式来源于吕永江主编，中国标准出版社 2001 年出版的《房产测量规范与房地产测绘技术》中第 104 页；

9.3.3 实测建设基地面积一般与审批面积存在一定误差，为避免对容积率计算造成影响，故本条规定建设基地面积以城市建设工程规划主管部门正式划定用地范围的面积为准。

9.3.6～9.3.7 本条规定主要参考现行国家标准《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T 50353 的主要内容。

9.3.8 本条规定主要参考《辽宁省住宅与公建用地容积率计算管理规定（辽住建〔2015〕94 号）》文件的主要内容。

9.4 规划核实测量车位统计

机动车位范围线在施测竣工地形图时一并测量，并在竣工地形图上绘出，并标注机动车位。

10 房产测量

10.1 一般规定

10.1.1 本条规定了房产测量的分类，主要分为房产预测、房产实测和变更测算。房产测绘是为房地产产权、产籍管理、房地产开发利用、交易、征收税费以及为城镇规划建设提供数据和资料，涉及千家万户的切身利益，政策性非常强。本规程根据不同地区多年房产测绘的实践经验总结，在参照国家标准《房产测量规范》GB/ T 17986 的基础上编写的。对于建筑面积全算、半算和不算的建筑空间范围以及建筑共有面积的建筑空间范围的界定，政策性特别强，因此要求严格遵照国家标准的规定；但在房　屋边长测量等数据采集方面作了更加详细的规定。

10.1.2 本条规定了房产测量的房屋层数计算规定。在参照国家标准《房产测量规范》GB/ T 17986 的基础上编写的，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；采光窗在室外地坪以上的半地下室，其室内层高在 2.20 m 以上的，计算自然层数。房屋总层数为房屋地上层数与地下层数之和。假层、附层（夹层）、插层、阁楼（暗楼）、装饰性塔楼，以及突出屋面的楼梯间、水箱间不计层数。

10.1.3 本条规定了可进行测算建筑面积的房屋一般应同时具备的通用条件。

10.1.5 本条规定了房产测量中，在进行房屋建筑面积、房屋套内建筑面积和共有建筑面积计算时的单位和小数点后进位取舍，应以m^2为单位，计算过程的面积取位至 0.0001m^2，最终面积取位至 0.01m^2，共有面积分摊系数取位至 0.00000001。

10.1.6 本条规定了房产测量前应收集的资料内容。

10.2 房产测量内容及房产图绘制

10.2.1 本条规定了房产调查的内容，在实际工作中，需要逐条进行调查。

10.2.2 本条规定了房产要素测量的具体内容，随着测绘仪器的发展，无人机低空摄影测量法正逐渐普及。

10.2.3 世界发达国家对不动地产籍测量规范的有关规定中几乎都将界址点分成几个等级，供不同需要时选用，一级界址点的精度要求大部分定位±0.02m。国家标准《房产测量规范》GB/ T 17986将界址点

精度分为三级。

界址点等级的选用一般应根据土地价格、开发利用程度和实际需要而定，当然，还要考虑到今后发展的需求变化。

10.2.4 本条规定了在房产测量中的施测范围，同时规定了在房屋实地测量时，注意事项与测量内容。

在详细讲解了测量内容时，规定了房屋边长实测的测量方法与测量限差。

10.2.5~10.2.6 明确了房产测量工作内容，即房产分幅图、分层分户图的绘制要求。房产分幅图测绘应执行国家标准《房产测量规范 第1单元：房产测量规定》GB/T 17986、《房产测量规范 第2单元：房产图图式》GB/ T 17986有关要求；房产分层分户图执行本规程有关规定。

10.3 房产面积计算规定

10.3.1~10.3.3 全部建筑面积、一半建筑面积和不计算建筑面积的建筑空间范围应该符合现行国家标准《房产测量规范 第1单元：房产测量规定》GB/T 17986中的第8.2.1 条至第8.2.3条的规定。这三条是这样规定的：

1、计算全部建筑面积的范围

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、技术层及其楼梯间、电梯间等其高度在2.2m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2.2米以上的，按其水平投影面积计算。

d)楼梯间、电梯（观光梯）井、提物井、垃圾道、管道井等均按房屋自然层计算面积。

e)房屋天面上，属永久性建筑，层商在2.2m以上的楼梯间、水箱间、电梯机房及斜面结构屋顶高度在2.2m 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箕。

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人口，层高在2.2m 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。

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2.2m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。

2、计算一半建筑面积的范围

a)与房屋相连有上盖无柱的走廊、檐廊，按其围护结构外围水平投影面积的一半计算。

b)独立柱、单排柱的门廊、车棚、货棚等属永久性建筑的，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。

3、不计算建筑面积的范围

a)层高小于2.2m 以下的夹层、插层、技术层和层高小于2.2m的地下室和半 地下室。

b)突出房屋墙面的构件、配件、装饰柱、装饰性的玻璃幕墙、躲、勒脚、台阶、无柱雨篷等。

c)房屋之间无上盖的架空通廊。

d)房屋的天面、挑台、天面上的花园、泳池。

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、地下人防干线及支线。

j)与房屋室内不相通的房屋间伸缩缝。

10.3.4 本条规定了在房产面积计算时，如遇特殊情况的处理方式，包括：各类阳台、飘窗、特殊建筑空间及墙体、楼梯、通道、走廊（含挑廊、檐廊）、装饰性幕墙、主墙体外的幕墙等。

10.3.5 本条规定了房产变更测量中共有建筑面积根据其服务对象的分类，可分为幢共有建筑面积、功能区共有建筑面积、层共有建筑面积、单元共有建筑面积和其它共有建筑面积；按分摊与否分为可分摊的共有建筑面积和不可分摊的共有面积。详细介绍了共有建筑面积的计算与分摊应符合规定。

住宅建筑分摊计算时，按《房产测量规范 第1单元：房产测量规定》附录B2.3，共有共用面积按比例分摊的计算公式。

10.3.6 本条规定了房产变更测算的相关内容与测算方法。

10.4 房产测量成果资料整理

10.4.1 本条规定了房产测量应提交测量报告书内容。

11 人防工程测量

11.1一般规定

11.1.1 本条规定了该规程人防工程测量适用范围，包括各类新建、改建、扩建人防工程（不含坑、地道人防工程)。同时强调了对于人防工程测量，如涉及涉密工程测绘，遵循保密原则，签订保密协议，涉密信息按涉密要求处置。

11.1.2 本条对建筑工程人防验收核实测量实施前应收集资料作了规定。

11.2 人防工程测量内容及作业要求

11.2.1 本条规定了测量工作应包括下列内容：

（1）每个防护单元是一个独立的防护空间，可看作一个独立的防空地下室，每个防护单元的防护设施和内部设备自成系统。抗爆单元指在防空地下室（或防护单元)中，用抗爆隔墙分隔的使用空间。

（2）根据《人民防空地下室设计规范》GB50038-2005第3.2.15条，对甲乙类防空地下室顶板与室外地平面作了下列规定：1、甲类人防地下室：其顶板底面不得高于室外地平面；2、乙类人防地下室：其顶板底面高出室外地平面的高度不得大于该地下室净高的1/2；3、室外标高按距离外墙1米处测量。

（3）人防掩蔽区净高作了下列要求：1、室内有人员停留的防空地下室：专业队队员掩蔽部、一等人员掩蔽部、二等人员掩蔽所和物资库的室内地平面至顶板的结构板底面的净高不宜小于2.4m； 室内地平面至梁底和管底的净高不得小于 2.00m；2、专业队装备掩蔽部和人防汽车库：车辆通过部分的室内地平面至梁底和管底的净高，专业队装备掩蔽部不宜小于3.00m；人防汽车库不宜小于2.20m；3、人防电站：发电机房的室内地平面至顶板的结构板底面的净高不宜小于3.00m；室内地平面梁底和管底的净高不得小于2.00m。当不满足要求时候，应从人防测量面积中扣除不满足净高的面积。

11.2.2 本条规定了测量作业要求及测量方法。

11.3 人防工程建筑面积计算规定

11.3.2 本条规定了人防面积计算细则。

11.4 人防工程测量成果资料整理

11.4.2 本条规定了人防工程测量成果资料整理规定。主要包括：人防测量技术说明、工作说明、测量成果表、人防工程面积明细表、汇总表、除以上成果图表外，还应提交含人防工程各防护单元战时主要出入口和相邻的地上建筑外观的照片。

12地下管线测量

12.1一般规定

12.1.2 本条规定明确了地下管线竣工测量的对象。地下管线分为：上水、下水、电力、电信、燃气、综合、其他等七类。每类管线还可以按其传输的物质和用途分为若干种，例如上水可分为饮用水、自来水等；下水可分为污水、雨水和雨污合流；电力可分为供电、路灯、交安、电车等；电信可分为移动、联通、铁通、网通、广电和综合通讯等；燃气可分为煤气、液化气和天然气等；综合类为地下综合管沟、综合管廊等；其他类为热力和工业管线等。

12.1.3 本条规定了地下管线探测的任务。由于不同的探测工程类型其服务范围各不相同，为此，其探查属性内容和工作任务是有区别的。考虑到普查类和建设工程类地下管线探测所要求的成果形式不尽相同，建设工程类地下管线探测主要是从管线保护的角度出发，需要提交地下管线探测成果图、成果表以及技术总结报告等。普查类地下管线探测除了上述要求以外，还需提交地下管线信息化成果。

12.1.4 地下管线测量的取舍应参照现行行业标准《城市地下管线探测技术规程》CJJ61 的相关规定，结合各个城市的具体情况，规定了市政管线和小区管线探测的取舍标准，各城市可按本城市规划行政主管部门的具体要求，再作详细规定。

12.1.7 参照现行行业标准《城市地下管线探测技术规程》CJJ61 的相关规定，规定地下管线平面位置和高程的测定井距应小于 75m。

12.1.8 地下管线验收测量宜在回填前进行，当无法在回填前进行测量时，应结合调查和物探的方法查明各种地下管线上的建构筑物和附属设施。参照现行行业标准《城市地下管线探测技术规程》CJJ61 的相关规定，规定地下管线的建构筑物和附属设施测量的主要内容。

12.1.9 本条规定了建筑工程竣工地下管线测量前应收集的资料内容。管线的施工图及技术说明资料对竣工测量的实施具有重要意义，应进行收集。

12.2地下管线测量

12.2.1 本条规定了地下管线测量的工作内容。

12.2.2 本条规定了探查方法的基本原则。

12.2.3 本条规定了管线点平面位置测量、高程测量、管线点埋深测量的基本方法和精度要求。

12.2.4 本条规定了管线点编号的要求。管线点编号采用在同一图幅内应是唯一的，是因为编号比较方便，也利于按测图的图幅管理和根据管线编号审查雨、污水分流等情况。

12.3地下管线竣工图

12.3.1 本条规定了地下管线竣工图的编制要求。 因为管线竣工测量与规划密切相关， 因此地下管线竣工图除了符合基本的管线图要求外，还必须注明与规划有要求的实测尺寸，注明各管线之间的相关尺寸，注明规划有要求的管线点坐标和高程。

11.3.2 本条规定了地下管线竣工图要素分层、要素代码的要求，应符合当地基础地理信息系统的要求。

11.3.3 本条规定了地下管线竣工图文字注记的方法， 有利于地下管线竣工图图面表示清晰、 规范。

12.4 地下管线测量成果资料整理

12.4.1 本条规定了工程建设项目竣工地下管线规划核实测量应归档提交的具体内容，包括地下管线规划核实测量成果报告和图表。

12.4.2 本条规定了工程建设项目竣工地下管线规划核实测量成果资料整理应包括：地下管线规划核实测量成果资料应包括地下管线规划核实测量技术说明、地下管线规划核实测量管线点成果表、地下管线规划核实测量竣工图等。其他内容按照当地规划主管部门要求提交。

12.4.3 本条规定了地下管线测量成果资料整理应包括：技术说明应包括项目情况、作业依据、工作说明、质量结论、提交成果等；地下管线测量竣工图应叠加地形图；当地规划主管部门要求的其他内容。