

河南省建设工程联合测绘文件

河南省建设工程项目联合测绘技术导则（试行）

2020-07-16印发

2020-10-01实施

河南省工程建设项目审批制度改革领导小组办公室 印发

前 言

为全面推进建设工程项目“联合测绘”工作，建立统一的建设工程项目联合测绘标准体系，根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省全面推进建设工程领域联合审验实施方案的通知》（豫政办〔2018〕78号）有关要求，河南省住房和城乡建设厅、河南省自然资源厅委托河南省测绘地理信息局，在认真总结实践经验，借鉴其他省市做法，广泛征求意见的基础上，研究制定了建设工程项目联合测绘技术导则。

本导则主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 建筑面积计算规则；5 控制测量；6 细部测量；7 土地勘测定界；8 规划竣工测量；9 房产测量；10 消防测量；11 人防测量；12 地下管线测量；13 雷电防护测量；14 建设用地复核测量及不动产测量；15.成果数据要求。

本导则由河南省住房和城乡建设厅、河南省自然资源厅、河南省人民防空办公室、河南省气象局根据各自职责管理，由河南省测绘地理信息局负责具体技术内容的解释，执行过程中如有意见或建议，请反馈至河南省测绘地理信息局（地址：河南省郑州市金水区纬二路10号，邮编：450003），以便今后修订时参考。

目 录

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	7
3.1 平面和高程系统	7
3.2 测量精度	7
3.3 成果质量检查	8
4 建筑面积计算规则	9
4.1 一般规定	9
4.2 计算细则	9
5 控制测量	16
5.1 平面控制测量	16
5.2 高程控制测量	17
6 细部测绘	19
6.1 地形图测绘基本规定	19
6.2 地形图测绘内容	19
6.3 定线测量和拨地测量	21
6.4 规划监督测量	21
7 土地勘测定界	23
7.1 一般规定	23
7.2 外业调绘	23
7.3 界址点的放样及界标的埋设	24
7.4 界址点测量	24
7.5 面积计算和汇总	25
7.6 勘测定界图	25
7.7 提交勘测定界成果资料	26
8 规划竣工测量	27
8.1 一般规定	27
8.2 平面位置（细部点坐标）测量	27
8.3 建筑高度及层高测量	28
8.4 建筑基底面积与建筑面积测量	29
8.5 竣工地形图测绘	30
8.6 绿地核实测量	31
8.7 车位测量与统计	32
8.8 主要技术经济指标汇总表编制	32
8.9 竣工规划总平面图绘制	33
8.10 竣工规划比对	33
8.11 成果提交	34
9 房产测量	35

9.1 一般规定	35
9.2 房屋及附属设施测量	36
9.3 共有面积分摊	38
9.4 成果提交	41
10 消防测量	42
10.1 一般规定	42
10.2 建筑类别测量	42
10.3 总平面布局和平面布置测量	43
10.4 防火、防烟分隔和防爆测量	44
10.5 安全疏散和消防电梯测量	44
10.6 消防设施测量	45
10.7 成果提交	46
11 人防测量	47
11.1 一般规定	47
11.2 人防工程建筑面积计算	47
11.3 成果提交	48
12 地下管线测量	50
12.1 一般规定	50
12.2 地下管线测量	51
12.3 地下管线竣工图	51
12.4 成果提交	51
13 雷电防护测量	53
13.1 一般规定	53
13.2 接闪器测量	53
13.3 引下线的测量	53
13.4 成果提交	53
14 建设用地复核测量及不动产测量	54
14.1 一般规定	54
14.2 权属调查	54
14.3 要素测量	55
14.4 成果图测制	56
14.5 面积计算和汇总	57
14.6 成果整理与组卷结合	57
15 成果数据要求	59
附录 A 综合测量报告	61
附录 B 土地勘测定界技术报告书样式	63
附录 C 细部测绘成果图表	73
附录 D 建设工程拨地实例（图）	78
附录 E 建设工程放线实例（图）	79
附录 F 建设工程验线实例（图）	80
附录 G 规划竣工测量成果图表	81
附录 H 消防测量图表	102

附录 I 人防测量成果图表·····	114
附录 J 防雷测量成果图表·····	116
附录 K 房产测绘报告模板·····	118
附录 L 不动产权籍调查表（试行）·····	147
本导则用词用语说明·····	162
引用标准名录·····	163

河南省工程建设项目审批制度改革领导小组办公室

1 总则

1.0.1 为了规范我省建设工程项目联合测绘技术标准，确保测量成果质量，满足城乡现代化建设发展、信息化管理和信息资源综合应用的需要，制定本导则。

1.0.2 本导则适用于我省新建、改建和扩建的建设工程项目（主要是房屋建筑和城市基础设施等工程，不包括特殊工程和交通、水利、能源等领域的重大工程）实施全过程的用地、规划、房产、绿地、消防、人防和地下管线等联合测绘事项。

1.0.3 相关部门应按照本导则指导联合测绘活动。

1.0.4 建设工程项目实施测绘事项应遵循国家有关标准、规范，按照本导则开展实施。

1.0.5 本导则实施前已完成的测绘成果，成果测绘标准维持原测绘标准。

2 术语

下列术语适用于本导则。

2.0.1 细部点

建（构）筑物的外围墙角、拐角和圆心等主要特征点。

2.0.2 误差

测量结果偏离其真值或参考量值的大小。

2.0.3 中误差

中误差是衡量观测精度的一种数字标准，亦称“标准差”。

2.0.4 坐标系

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。

2.0.5 高程基准

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。

2.0.6 竣工综合测量

建筑工程竣工阶段的房产、规划、消防、人防和地下管线的测量工作。

2.0.7 宗地

土地权属界线封闭的地块或者空间。

2.0.8 定着物

固定于土地且功能完整、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。

2.0.9 土地勘测定界

是根据土地征收、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，实地界定土地范围，测定界址位置、调绘土地利用现状、计算土地面积的技术服务性工作。

2.0.10 调绘

指在野外进行的调查工作，包括遥感影像、地形图的预判断、实地判读、地类检验、补测、勾绘工作草图以及填写外业手簿等工作。

2.0.11 转绘

指将外业调绘的内容表达在工作底图上，并整饰成图的过程。

2.0.12 房屋主体结构

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

2.0.13 围护结构

建筑物以及房间各面的围挡物，包括外围护结构的外墙、屋面、外窗、户门(包括阳台门)以及内围护结构的分户墙、顶棚和楼板。

2.0.14 围护设施

建筑物中为保障安全而设置的栏杆、栏板等围挡。

2.0.15 地下室

房间地面低于室外地平面的高度超过室内净高的 $1/2$ 的空间。

2.0.16 半地下室

房间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 $1/2$ 的空间。

2.0.17 设备层

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

2.0.18 夹层

房屋自然层内未形成完整楼层结构但属于房屋整体结构的局部楼层。

2.0.19 架空层

仅有结构支撑而无外围护结构的开敞空间层。

2.0.20 骑楼

建筑底层沿街面后退且留出公共人行空间的建筑物。

2.0.21 过街楼

跨越道路上空并与两边建筑相连接的建筑物。

2.0.22 廊

与房屋相连、有上盖，供行人通行的水平交通空间。廊的基本类型有：柱廊、架空通廊、檐廊、挑廊、回廊和门廊等。

2.0.23 柱廊

有顶盖和支柱，供人们通行的水平通道。

2.0.24 架空走廊

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的空间。

2.0.25 檐廊

建筑物挑檐下的水平交通空间。

2.0.26 挑廊

挑出房屋主体外的，与房屋相通，有顶盖、有围护（栏杆）和无支柱的水平交通空间。

2.0.27 回廊

房屋门厅或大堂内，设置在二层或二层以上的回形走廊。

2.0.28 门斗

建筑物入口处两道门之间的空间。

2.0.29 门廊

建筑物入口前有顶棚的半围合空间。

2.0.30 雨篷

建筑出入口上方为遮挡雨水而设置的部件。

2.0.31 阳台

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。

2.0.32 室外设备平台

房屋主体结构外，供空调外机、热水器组等设备搁置检修平台。

2.0.33 凸窗（飘窗）

凸出建筑物外墙面的窗户。

2.0.34 露台

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。

2.0.35 公共通道

为满足房屋消防或公众通行需要而专门设置的与市政（小区）道路连通且穿越建筑间的通道。

2.0.36 基底面积

建筑物与室外地面相连接的外围护结构或柱子外边线所包围区域以及部分悬挑建筑外围的水平投影面积。

2.0.37 套内建筑面积

房屋套门范围内由产权单元的权界线所围成的水平投影面积。房屋的套内建筑面积一般由套内使用面积、套内墙体水平投影面积和套内阳台建筑面积三部分组成。

2.0.38 房屋共有建筑面积

一幢房屋的各产权人共同占有或共同使用的建筑面积。包括应分摊的共有建筑面积和不分摊的共有建筑面积。

2.0.39 使用面积

建筑面积中减去公共交通面积、结构面积等，留下可供使用的面积。

2.0.40 幢

一座地上独立，主体结构为一整体，在使用功能上不可分割，包括不同结构、不同层次的房屋。

2.0.41 高层建筑

建筑高度大于 27m 的住宅建筑和建筑高度大于 24m 的非单层厂房、仓库和其他民用建筑。

2.0.42 裙房

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。

2.0.43 商业服务网点

设置在住宅建筑的首层或首层及二层，每个分隔单元建筑面积不大于 300 m² 的商店、邮政所、储蓄所和理发店等小型营业性用房。

2.0.44 避难层(间)

建筑内用于人员暂时躲避火灾及其烟气危害的楼层(房间)。

2.0.45 前室

设置在人流进入消防电梯、防烟楼梯间或者没有自然通风的封闭楼梯间之前的过渡空间。

2.0.46 建筑面积

建筑物(包括墙体)所形成的楼地面面积。

2.0.47 自然层

按楼地面结构分层的楼层。

2.0.48 技术层

指建筑物的自然层内，用作水、电、暖、卫生等设备安装的局部层次。

2.0.49 跃层住宅

套内空间跨越两个楼层且设有套内楼梯的住宅。

2.0.50 管线

用于传送液体、气体或粉末的管道(沟、廊)和用于输送电力、信息的线缆及其附属设施，按功能可分为给水、排水、燃气、热力、电力、通信和工业等。管线的分布包括地下、架空(含地面)。

2.0.51 管线点

为准确描述地下管线的走向特征和附属设施信息，在地下管线探查或调查工作中设立的测点。

2.0.52 管线探测

获取管线走向、空间位置、附属设施及其有关属性信息的全过程。

2.0.53 非开挖

利用各种岩土钻掘设备和技术手段，通过导向、定向钻等方式在地表极小部分开挖的情况下（一般指入口和出口小面积开挖），敷设、更换和修复各种管线的施工新技术。

2.0.54 不动产

土地以及房屋、林木等定着物。

2.0.55 不动产单元

定着物单元和其所在宗地共同组成的不动产基本单位。

2.0.56 不动产单元代码

按一定的规则赋予不动产单元的唯一和可识别的标识码，也可称为不动产单元号。

3 基本规定

3.1 平面和高程系统

- 3.1.1 平面坐标系应采用 2000 国家大地坐标系，或依法获批的相对独立的平面直角坐标系。
- 3.1.2 高程坐标系应采用正常高系统，高程基准采用 1985 国家高程基准。

3.2 测量精度

- 3.2.1 建设工程项目联合测绘宜采用新技术、先进方法，但必须满足本导则规定的精度要求。
- 3.2.2 建设工程项目联合测绘采用的仪器设备应定期检定（校准），并使其保持良好状态，满足测量精度要求；使用的软件应通过测试。
- 3.2.3 建设工程项目联合测绘采用中误差作为测量精度的衡量标准，以二倍中误差作为最大误差。
- 3.2.4 细部点、界址点平面精度应满足表 3.2.4 的规定，其它地物点的精度应符合现行行业标准《城市测量规范》CJJ/T8 的规定。

表 3.2.4 界址点、细部点平面精度要求

点类别	对邻近控制点的点位误差		间距误差	
	中误差（mm）	最大误差（mm）	中误差（mm）	最大误差（mm）
一类界址点、细部点	±20	±40	±20	±40
二类界址点、细部点	±50	±100	±50	±100
三类界址点、细部点	±100	±200	±100	±200

注：1 一类可用于特殊要求建设工程项目；

2 二类可用于一般城市地区建设工程项目；

3 三类可用于一般农村地区建设工程项目。

- 3.2.5 建筑面积测量时，房屋边长测量精度应满足表 3.2.5 的规定：

表 3.2.5 房屋边长测量精度要求

精度等级	中误差（m）	（最大误差）限差(m)	适用范围
一	±（0.007+0.0002D）	±（0.014+0.0004D）	特殊要求
二	±（0.014+0.0007D）	±（0.028+0.0014D）	一般房屋
三	±（0.028+0.002D）	±（0.056+0.004D）	其他

注：D为边长，以 m为单位；当 D<10m时，以 10m计。

- 3.2.6 层高测量精度应符合表 3.2.5 二级精度的规定。

3.2.7 建（构）筑物底层室内外地坪的高差测量中误差不应大于 0.015m，高度测量中误差不应大于 0.05m。建（构）筑物室内外地坪的高程宜进行两次测量，较差不应大于 0.03m，高程成果应取用中数；建（构）筑物的高度测量也宜进行两次测量，较差不应大于 0.10m，成果应取用中数。

- 3.2.8 建筑面积计算按本导则第 4 章规定执行，建筑面积精度应满足表 3.2.8 的规定：

表 3.2.8 建筑面积测量精度要求

精度等级	中误差(m ²)	最大误差 (限差) (m ²)	适用范围
一	$\pm (0.01 \times \sqrt{S} + 0.0003 \times S)$	$\pm (0.02 \times \sqrt{S} + 0.0006 \times S)$	特殊房屋
二	$\pm (0.02 \times \sqrt{S} + 0.001 \times S)$	$\pm (0.04 \times \sqrt{S} + 0.002 \times S)$	一般房屋
三	$\pm (0.04 \times \sqrt{S} + 0.003 \times S)$	$\pm (0.08 \times \sqrt{S} + 0.006 \times S)$	其他房屋

注：S为所测的建筑面积。

3.2.9 市政地下管线竣工测量的精度应符合下列规定：

1 明显管线点测量精度为：平面位置中误差不应大于 $\pm 50\text{mm}$ ，高程中误差不应大于 $\pm 30\text{mm}$ ，埋深测量中误差不应大于 $\pm 25\text{mm}$ ；

2 隐蔽管线点的探测精度：平面位置限差为 $0.1H$ ，埋深限差为 $0.15H$ 。H为地下管线的中心埋深，单位为 mm，当 $H \leq 1000\text{mm}$ 时，以 1000mm 代入计算。

3.2.10 建设工程项目地下管线竣工测量的精度不得低于本导则第 3.2.9 条规定的 2 倍。

3.2.11 消防测量精度应符合下列规定：

1 建筑高度的测量精度按本导则3.2.5条规定执行；

2 疏散楼梯净宽及疏散门、疏散走道和安全出口的宽度两次测量值较差应小于20mm，其余的长度、宽度和距离的两次测量值较差应小于本导则3.2.5条二级精度限差；

3 面积两次测量值较差应小于设计值的 5%。

3.2.12 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 0.05m，人防面积测量精度应符合本导则 3.2.8 条二级精度规定，掩体最小厚度两次测量值较差不应大于 0.10m。

3.3 成果质量检查

3.3.1 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 和《数字测绘成果质量检查与验收》GB/T 18316 的规定进行检查，并按要求编写检查报告。

3.3.2 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 和《数字测绘成果质量检查与验收》GB/T 18316 的规定进行质量评定，测量成果质量宜采用优、良、合格和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。

3.3.3 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 和《数字测绘成果质量检查与验收》GB/T 18316 的规定执行。

4 建筑面积计算规则

4.1 一般规定

4.1.1 建筑物的建筑面积按自然层外墙结构外围水平面积之和计算，地上、地下建筑面积分别计算，建筑面积计算结果宜取小数点后两位。

4.1.2 建筑面积计算应符合下列规定：

1 结构层高在2.20m及以上，且具备下列情形之一的建筑空间按全面积计算：

- 1) 房屋主体结构内的建筑空间；
- 2) 有盖有围护结构封闭围合的；
- 3) 有盖不封闭但以柱围合的，或柱、墙结合围合的；
- 4) 有盖不封闭无柱但对外敞开面的累计边长占其周长在1/2以下的。

2 具备下列情形之一的建筑空间按1/2面积计算：

- 1) 结构层高在2.20m及以上，有盖不封闭无柱且对外敞开面的累计边长占其周长在1/2及以上的；
- 2) 有盖单排柱或独立柱的；
- 3) 在房产交易、不动产登记环节以外，结构层高在2.20m以下（不包含2.20m），或结构层高无法测量结构净高2.10m以下（不包含2.10m）的建筑空间。

3 无顶盖的建筑空间，装饰性的建筑构件等不计算其建筑面积。

4 住宅、办公和商业等建筑无特殊功能需求的超高建筑空间，在房产交易、不动产登记环节以外的按占用空间加倍计算建筑面积，在房产交易、不动产登记环节按照《房产测量规范》（GB/T17986.1-2000）规定计算建筑面积。

5 在房产交易、不动产登记环节，对于结构层高在2.20m以下（不包含2.20m），或结构层高无法测量、结构净高2.10m以下（不包含2.10m）的建筑空间，不计算建筑面积。

4.1.3 地上地下建筑面积区分应符合下列规定：

- 1 室外地坪以上的建筑空间面积计入地上建筑面积，室外地坪以下的计入地下建筑面积；
- 2 地下室、半地下室其顶板面结构标高高于室外地坪1.50m（含）以上的（包括局部位置与地面一层通高的部位，但不包括采光井、防潮层、保护墙和出入口有顶盖的坡道），计入地上建筑面积；
- 3 特殊地形建筑空间，符合下列规定的计入地上建筑面积：
 - 1) 单独设置的建筑且地面以上外墙长度达到其外墙周长1/2以上的建筑空间；
 - 2) 地面以上为连续临街界面，且用于商业经营功能的相对独立的建筑空间；
 - 3) 与地下室相连，但使用功能相对独立的空间，地面以上外墙达到该空间外墙周长1/2以上的。

4.2 计算细则

4.2.1 房屋主体空间的建筑面积计算应符合下列规定：

1 房屋主体结构内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及以上的计算全面积，结构层高在2.20m以下的应按1/2计算面积；

2 房屋内的夹层、插层、避难层、技术层和设备层等,按其围护结构外围水平投影面积计算,结构层高在2.20m及以上的计算全面积,结构层高在2.20m以下的应按1/2计算面积;

3 房屋内的门厅、大堂,均按一层计算面积。门厅、大堂内有设置回廊的部分,按其结构外围水平投影计算建筑面积,结构层高在2.20m及以上的计算全面积,结构层高在2.20m以下的应按1/2计算面积;

4 房屋内的楼梯间、电梯(观光梯)井、提物井、垃圾道、管道井、通风井、尾气井和烟道等均按房屋自然层计算面积。有顶盖且与室内相通的采光井应按一层计算面积,结构净高在2.10m及以上的计算全面积。结构净高在2.10以下的应按1/2计算面积;

5 形成建筑空间的坡屋顶,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 以下的部位应按1/2计算面积;结构净高在1.20m 以下的部位不计算建筑面积;

6 场馆看台下设计利用的建筑空间,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以下的部位应按1/2计算面积;结构净高在1.20m以下的部位不应计算建筑面积。室内单独设置的有围护设施的悬挑看台,应按看台结构地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;

7 立体书库、立体仓库和立体车库,有围护结构的,应按其围护结构底板水平投影面积计算建筑面积;无围护结构、有围护设施的,应按其围护设施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,应按1/2计算面积;

8 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,应按1/2计算面积;

9 避难层中的楼梯间、电梯井和设备间等,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,应按1/2计算面积。

4.2.2 建筑物架空层及坡地建筑物吊脚架空层,应按其顶板水平投影计算建筑面积。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,应按 1/2 计算面积。

4.2.3 阳台、飘窗、露台的建筑面积计算应符合下列规定:

1 房产交易、不动产登记环节以外,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。

2 房产交易、不动产登记环节内,全封闭的阳台按其外围水平投影面积计算全面积,未封闭的阳台按其围护结构或围护设施外围水平投影面积的一半计算。

3 建筑物设置的类似阳台的建筑空间,顶盖向下水平投影范围内有围护结构或围护设施的,按其顶盖投影范围内的围护结构或围护设施的外围水平投影面积计算,结构层高在2.20m及以上,且对外敞开面有柱围合或无柱敞开面累计边长占其周长1/2 以下的,计算全面积,对外敞开面无柱且累计边长占其周长1/2 及以上的,或结构层高在2.20m以下的,应按1/2计算面积;顶盖向下水平投影范围内无围护结构或围护设施的,按雨篷计算。

4 飘窗窗台下有楼板延伸的,或窗台板底与室内楼板面的净高差在0.45m以下的,或结构净高在2.10m及以上的,或飘窗进深0.80m以上的,均按其围护结构的外围水平投影面积计算1/2面积。

5 飘窗窗台下无楼板延伸的,且窗台板底与室内楼板面净高差在0.45m及以上、结构净高在2.10m以下和飘窗进深在0.80m及以下的,不计算建筑面积。

6 不封闭阳台的顶盖(包括上方的飘窗、设备平台、花池和屋檐等)与其围护设施上下不一致,重叠部分在阳台进深和开间方向最大长度均在0.60m以上的,按其重叠部分水平投影面积的 1/2计算面积,否则不计算面积。

7 阳台内的外墙装饰面计入阳台面积。

8 不封闭阳台当其上的盖高度达到或超过两个自然层，且在阳台底板至阳台上盖的垂直空间范围内，沿阳台开敞面或主开敞面完全开敞（即无挂墙等结构体）或挂墙等结构体达不到一个自然层高时，阳台不计算建筑面积；对顶层或个别特殊层高楼层的不封闭阳台，以该幢建筑标准层层高的二倍作为阳台有无上盖的认定标准；当阳台的上盖为斜屋面时，阳台的上盖高度取阳台沿屋面倾斜方向最外沿（围护栏）处斜屋面的高度。

9 上有阳台的底层平台、房屋的露台，参照类似阳台的建筑空间计算面积。

4.2.4 廊（柱廊、架空走廊、檐廊、挑廊）的建筑面积计算应符合下列规定：

1 沿廊延长方向两侧均封闭的廊，不论其两端方向是否封闭，均应按其围护结构外围水平投影面积计算全部建筑面积。

2 沿廊延长方向一侧与房屋相连，另一侧有柱支撑上盖的廊，均按其柱的外围水平投影计算全部建筑面积。

3 沿廊延长方向一侧与房屋相连，另一侧无柱、不封闭的，当两端及一侧对外敞开面的累计边长占其周长在1/2及以上，顶盖投影下方有围护设施的，按围护设施水平投影1/2计算建筑面积，顶盖投影下方无围护设施的，按顶盖水平投影1/2计算建筑面积；当两端及一侧对外敞开面的累计边长占其周长在1/2以下的，顶盖投影下方有围护设施的，按围护设施水平投影计算全部建筑面积，顶盖投影下方无围护设施的，按封闭部分围护结构外围投影计算全部建筑面积。

4 两侧均不与房屋相连、不封闭的架空走廊，有柱的，按柱的外围水平投影面积的1/2计算；无柱有围护设施的，按围护设施外围水平投影面积的1/2计算，无柱无围护设施的，按上盖水平投影面积的1/2计算。

5 架空走廊在一层形成的不封闭有顶盖部分，当沿廊方向两侧均有围护设施时，按其围护设施外围水平投影面积的1/2计算。否则不计算建筑面积。

6 有上盖无柱不封闭的廊，当顶盖与围护设施上下不一致，其围护设施外围与顶盖水平投影重叠部分宽度在 0.60m 及以下的，不计算建筑面积。顶盖投影下方无围护设施的，顶盖宽度在 0.60m 及以下的，不计算建筑面积。

4.2.5 门斗、门廊和雨篷的建筑面积计算应符合下列规定：

1 门斗，按其围护结构的外围水平投影计算面积。高度在2.20米及以上的应计算全部面积，高度不足2.20米的应按1/2计算面积。

2 有柱或三面以上围护结构围合的门廊按其柱的外围与房屋外墙水平投影面积或围护结构的外围水平投影面积计算，高度2.20m及以上的应计算全部面积；高度不足2.20m的应按1/2计算面积。

3 建筑物出入口的两侧有柱或墙体凸出外墙而形成的有顶盖、不封闭的类似门廊的空间，其进深大于0.60m的，按门廊计算面积；小于0.60m（含）的不计算建筑面积。

4 有柱雨篷按其柱的外围与房屋外墙水平投影面积计算，高度2.20m及以上的应计算全部面积；高度不足2.20m的应按1/2计算面积。

5 独立柱的门廊、雨篷按其上盖水平投影面积的1/2计算。

6 在房产交易和不动产登记环节以外，有柱门廊、有柱雨棚的面积计算参照《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T 50353执行。

7 无柱雨篷挑出宽度（雨篷外缘至外墙结构外缘的最大水平距离）大于2.10m（含）的，应按其水平投影面积的 1/2计算。

8 对于无柱不封闭跨两层（含）层高的门廊、雨棚不计算建筑面积。

4.2.6 楼梯、台阶和前室的建筑面积计算应符合下列规定：

1 位于建筑内部，或位于建筑外部但与建筑物内部相通且立面设有围护结构的楼梯，视为室内楼梯。室内楼梯按其所在自然层的水平投影计算面积。结构高度2.20m及以上的计算全部面积；结构高度不足2.20m的应按1/2计算面积。同一楼层内楼梯板投影重叠的部分不重复计算，只计一次投影面积。

2 建筑物的室内楼（电）梯，无论其是否与楼层相通，均按自然层计算面积。

3 复式建筑的室内楼梯、跃层建筑的室内楼梯，按其通过的层数计算建筑面积；错层建筑的室内楼梯，选上一层的自然层计算建筑面积。

4 与建筑物不相连或仅在局部楼层与建筑物通过架空通廊相连的独立楼（电）梯，应按其设有出入口的自然层计算面积。

5 室内楼梯梯段间的中空部位、旋转楼梯内的中空部位，其宽度大于0.60m（含）的，除底层外，其余各层不计算面积；室外楼梯内的中空部位，其宽度大于0.60m（含），各层均不计算面积。

6 室内楼梯的休息平台，挑出建筑外墙以外，有顶盖不封闭的，按本导则4.2.3条第3款计算面积。

7 室外楼梯的起点（地面）至终点（入口或入口平台）的高度内应含有一个楼层，且其下方应形成建筑空间，否则应视为室外台阶。室外楼梯并入所依附建筑的自然层，按其水平投影面积的1/2计算面积。

8 无顶盖的室外楼梯、室外台阶不计算面积，但若其下方的空间设计利用的，应按坡屋顶计算面积。

9 室外台阶的上部设有顶盖的，应按雨篷计算面积。

10 楼梯已计算面积的，其下方空间不计算面积。楼梯或者坡道下方经过规划部门核准为其他功能，此时楼梯或坡道下方空间净高2.10m及以上部分按照其相应功能计算面积，该楼梯或坡道在该层处不再计算面积。楼梯最上层无顶盖的，最上层楼梯不计算面积，但可视为下一层楼梯的顶盖。

11 不封闭的楼（电）梯前室，按本导则4.2.3条第3款计算建筑面积；利用走廊设置（与走廊无分隔）的楼（电）梯前室，按走廊计算面积。

12 坡道参照楼梯计算面积。

4.2.7 墙体、幕墙的建筑面积计算应符合下列规定：

1 以幕墙作为围护结构的建筑物，应按幕墙外边线计算面积。装饰性幕墙不计算面积。

2 同一楼层的一面外墙，部分设有主墙，部分为幕墙时，应分别按主墙外围及幕墙外围确定面积计算边界。

3 作为围护结构的幕墙与结构板间的空隙大于0.60m（含）的，空隙部位不计算面积。

4 同一楼层的一面外墙，里面设有围护结构，外面为幕墙时，当围护结构高度达到2.20m及以上时，以围护结构作为围护计算面积，否则以幕墙作为围护计算面积。当幕墙坐于围护结构之上时，以围护结构作为围护计算面积。

5 建筑物复式挑空处的中空，中空宽度大于0.6m（含）的，按中空净尺寸进行扣除，中空外有围护墙体的，按墙体结构中线进行扣除，该中空围护墙体为外墙时，复式上层外墙结构中线以外不再计算墙体面积。

6 建筑物内设置夹层的，当夹层的高度在2.20m及以上时，夹层部分的外墙计算与标准层一致。

7 商场、商铺以防火卷帘、钢化玻璃等直接落地的，可将其视为墙体；如安装于地面上翻梁体或墙垛之上，墙体厚度取梁体或墙垛厚度。

8 一个自然层内，墙体上下两部分厚度不同时，在计算墙体面积时，当下部墙体高度在2.20m及以上时，取下半部分墙厚为墙体厚度；否则，取上半部分墙厚为墙体厚度。

9 外墙含有装饰性空心柱时，取柱内侧部分及承重结构体为外墙并计算墙体面积，柱外侧部分视

为装饰墙不计算面积；建筑物的外墙外保温层，按其保温材料的水平截面积计算，并计入自然层建筑面积。

4.2.8 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，应按 1/2 计算面积。

4.2.9 屋面上建筑空间的建筑面积计算应符合下列规定：

1 屋顶的楼梯间、水箱间、电梯机房和设备用房等，应按其围护结构外围水平投影面积计算。结构层高在 1.20m 以下的不计面积，结构层高在 1.20m（含）至 2.20m 的应按 1/2 计算面积，结构层高在 2.20m 及以上的应计算全部面积。

2 屋顶水箱与屋面之间的隔层，设计利用有围护结构的，应按其围护结构外围水平投影面积计算。结构层高在 1.20m 以下的不计面积，结构层高在 1.20m（含）至 2.20m 的应按 1/2 计算面积，结构层高在 2.20m 及以上的应计算全部面积。

3 屋顶电梯机房下方设有缓冲层时，设计利用有围护结构的，应与电梯井道一并按围护结构外围水平投影面积计算。结构层高在 1.20m 以下的不计面积，结构层高在 1.20m（含）至 2.20m 的应按 1/2 计算面积，结构层高在 2.20m 及以上的应计算全部面积。

4.2.10 围护结构、柱倾斜的空间、变形缝和封闭空间的建筑面积计算应符合下列规定：

1 围护结构不垂直于水平面的楼层，围护结构向外倾斜的，应按其底板面的外墙外围水平面积计算。围护结构向内倾斜的，取墙体（顶）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（含）至 2.10m 以下的部位，应按 1/2 计算面积；结构净高在 1.20m 以下的部位，不计算建筑面积。

2 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。

3 封闭的建筑空间，应按其围护结构外围水平投影面积计算。结构层高 2.20m 及以上的应计算全部面积；结构层高不足 2.20m 的应按 1/2 计算面积。

4 以柱子外围计算面积的，当柱子为倾斜或柱子上下尺寸不一致时，以柱距离地面 2.10m 处外围计算。

4.2.11 棚结构建筑的建筑面积计算应符合下列规定：

1 有顶盖、无围护结构的车棚、货棚、站台、加油站和看台等，有柱的按其柱的外围水平投影面积计算。高度 2.20m 及以上的应计算全部面积；高度不足 2.20m 的应按 1/2 计算面积。

2 独立柱、单排柱的，按其顶盖水平投影面积的 1/2 计算面积。

3 房产交易、不动产登记环节以外，棚结构建筑的建筑面积计算参照《建筑工程建筑面积计算规范》执行。

4.2.12 花池、设备平台的建筑面积计算应符合下列规定：

1 建筑物外墙或阳台外有顶盖的花池，其底板板面与室内地面结构板板面或阳台底板板面高差在 0.60m 及以上的，花池不计算面积。否则，应按其外围水平投影面积的 1/2 计算面积。

2 建筑物外墙或阳台外有顶盖的设备平台，与室内相通的，纳入阳台面积计算，与室内不相通的，不计算建筑面积。

4.2.13 房产交易、不动产登记环节以外的特殊层高空间的建筑面积计算应符合下列规定：

1、住宅建筑当层高大于等于3.60m，不论层内是否有隔层，建筑面积按该层水平投影面积的1.50倍计算；当住宅建筑层高大于等于4.50m时，不论层内是否有隔层，建筑面积按该层水平投影面积的2倍计算；当住宅建筑层高大于等于6.90m时，不论层内是否有隔层，建筑面积按该层水平投影面积的3倍计算。套内建筑面积大于等于130m²的跃层式住宅，当起居（厅）或餐厅设置一处通高，通高部分面积不超过该户型套内建筑面积的15%且层高不大于7.20m的，可按其实际面积计算建筑面积和容积率。

2、办公建筑当层高大于4.50m，不论层内是否有隔层，建筑面积按该层水平投影面积的1.5倍计算。当办公建筑层高大于等于5.20m（3.00m+2.20m）时，不论层内是否有隔层，建筑面积按该层水平投影面积的2倍计算；当办公建筑层高大于等于7.40m（3.00m+2.20m+2.20m）时，不论层内是否有隔层，建筑面积按该层水平投影面积的3倍计算。

3、除大型商业建筑外，其他普通商业建筑当层高大于等于5.1m，建筑面积均按该层水平投影面积的1.5倍计算。当普通商业建筑层高大于等于6.1m（3.9m+2.2m）时，不论层内是否有隔层，建筑面积按该层水平投影面积的2倍计算；当普通商业建筑层高大于等于10m（3.9m×2+2.2m）时，不论层内是否有隔层，建筑面积按该层水平投影面积的3倍计算。商业建筑结构转换层除外。

4 在上述特殊层高的建筑空间所附封闭阳台，空间内的楼梯间、电梯(观光梯)井、提物井、垃圾道、管道井、尾气井和通风井等，按相应层高的倍数计算建筑面积。

5 商业、办公建筑楼层内无夹层的门厅、大堂、中庭、内廊、采光厅、宴会厅、展示厅、影视厅、礼堂、剧场、运动场馆、500m²及以上的大会议室、单层水平投影面积2000m²以上结构层高在7.20m以下的集中商业等使用功能对层高有特殊要求的楼层和设备安装对层高有特殊要求的楼层，无论其层高，均按一层计算面积。

6 独立于建筑之外或突出屋面的结构层高在1.20m以下的建筑空间不计算建筑面积。设置在建筑物内结构层高在1.20m以下的建筑空间与上下相邻楼层中较大层高的楼层合并计算结构层高，并按合计层高及相邻楼层的使用功能相应计算建筑面积。

4.2.14 不计算建筑面积的空间，应符合下列规定：

1 骑楼、过街楼的底层用作道路街巷通行的部分，临街建筑用作社会公共通道的檐廊、走廊、架空连廊等，以及穿过建筑物用作绿化、交通的通道。

2 舞台及后台悬挂幕布和布景的天桥、挑台等。

3 露天游泳池、花架和屋顶装饰性结构构件，以及独立的景观小品。

4 建筑物内的操作平台、上料平台、安装箱和罐体的平台。

5 外墙的勒脚、附墙柱、垛、台阶、墙面抹灰、装饰面、镶贴块料面层和装饰性幕墙，挑出宽度在2.10m以下的无柱雨篷。

6 室外爬梯、室外专用消防钢楼梯和钢筋砼悬臂一字形平板式踏步楼梯。

7 无围护结构的观光电梯，以及既有建筑增设的观光电梯。

8 独立的烟囱、烟道、地沟、油(水)罐、气柜、水塔、贮油(水)池、贮仓、栈桥和防爆波电缆井等构筑物。

9 地铁、地下快速路等公共设施出地面的排气通道（井、口部）。地下室出地面独立于建筑之外或突出屋面独立设置的且结构高度在2.20m以内的通风井、排气井等。

10 屋顶上的水箱或储水池及位于上人屋面上并与屋面相通的亭、塔、阁、棚等。

11 活动房屋、临时房屋。利用市政道路的引桥、高架桥和高架路的桥（路）面作为顶盖建造的房屋。

12 与房屋室内不相通的房屋间的变形缝、凸出建筑物外墙的装饰性封闭空间，以及在建筑屋面结

构板上直接起坡、无通风采光窗和最大结构净高在2.10m以内的无使用功能的闷顶。

13 与室内不相通的类似于阳台、挑廊、檐廊的建筑。

14 建筑物室内中空不计算建筑面积，面积扣除参照4.2.7条第5款执行。

4.2.15 地下室、半地下室和采光井等空间的建筑面积计算应符合下列规定：

1 地下室、半地下室应按其结构外围（不包括采光井、防潮层和保护墙）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，应按1/2计算面积；

2 地下室、半地下室出入口有顶盖的坡道，不论顶盖是否高于室外地坪1.50m（含）以上，均按其外墙结构外围水平面积计算全面积计入地下面积，在房产交易和不动产登记环节外，坡道有盖部分按其外墙结构外围水平面积的1/2计入地下面积。

3 地下室、半地下室出地面的各类井道（不包括采光井）、楼梯间和电梯间等，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，应按1/2计算面积。位于地面建筑内部或附着于建筑外墙的，顶板面标高低于室外地坪1.50m的，计入地下建筑面积；顶板面标高高于室外地坪1.50m（含）以上的，计入其所通过的地上各自然层的面积；独立地面建筑之外、有围护结构和顶板面标高高于室外地坪1.50m（含）以上的，应按其围护结构外围水平投影面积计入地上建筑面积，低于1.50m的计入地下室面积。

4 有顶盖的地下室采光井应按一层计入地下室面积。与室内相通，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，应按1/2计算面积。

5 控制测量

5.1 平面控制测量

5.1.1 平面控制测量应在等级平面控制测量基础上加密，可采用附和导线、结点导线网和 GNSS 测量等方法施测。平面控制测量宜选取利用 HeNCORS 系统采用网络 RTK 技术施测。当需要等级控制时，应符合现行行业标准《城市测量规范》CJJ/T 8、《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73、《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》CH/T 2009 的规定。

5.1.2 平面控制点密度应满足本导则 3.2 节测量精度要求，地形复杂、隐蔽地区应适当加大密度。

5.1.3 平面控制点宜采用固定标志，位于水泥地面、沥青地面时，应刻十字或用水泥钉、铆钉作其中心标志。一般不应少于 2 个固定埋石控制点。

5.1.4 电磁波测距导线测量的技术要求应符合表 5.1.4 的规定：

表 5.1.4 电磁波测距导线测量的技术要求

附和导线 长度（m）	平均边 （m）	导线相对 闭合差	方位角闭合 差限差（"）	测距中误差（mm）	测角测回数		测距测回 （单程）	测距一测回 读次数
					2"	6"		
1500	120	$\leq 1 / 6000$	$24\sqrt{n}$	± 15	1	2	1	2

注：1 S 为导线长度，导线网中结点与起算点或结点与结点间的长度不应大于附和导线长度的 0.7 倍；

2 当附和导线的边数超过 12 条时，其测角精度应提高一个等级；

3 附和不宜超过两次；

4 原则上不宜布设支导线，确因受地形条件限制布设支导线时，支导线总边数不应多于 4 条边，总长度不应超过 500m，最大边长不应超过平均边长的 2 倍。支导线边长采用电磁波测距仪测距时，对向各观测一测回。水平角观测首站应联测两个已知方向，采用测角精度 6" 全站仪观测一测回，其它测站的水平角应分别测左、右角各一测回，其固定角不符值与测站圆角闭合差均不应超过 $\pm 40''$ 。

5 边长测量应使用不低于 II 级测距精度的全站仪或电磁波测距仪观测一测回；

6 n 为测站数。

5.1.5 GNSS RTK 平面控制测量，应符合下列规定：

1 当求解转换参数时，应至少利用 3 个高等级控制点，均匀分布测区及周边；平面转换的残差绝对值不应超过 20mm；

2 控制点不宜选在隐蔽地带、成片水域和强电磁波干扰源附近；

3 观测前应采用三角支架方式架设天线进行作业，测量过程中仪器的圆气泡应严格稳定居中；设置平面收敛阈值不应超过 20mm，垂直收敛阈值不应超过 30mm，采样间隔应设置 2s~5s；必须对仪器进行初始化，当初始化超过 5min 仍不能获得固定解时，宜断开通信链路，重新启动 GNSS 接收机，再次进行初始化。当重新启动 3 次仍不能获得固定解时，应重新选取点位测量；

4 当进行 GNSS RTK 测量时，流动站应满足有效观测卫星数 ≥ 5 颗、PDOP 值 ≤ 6 ；观测值应在得到固定解且收敛稳定后开始记录，经度、纬度记录到 0.00001"，平面坐标和高程应记录到 0.001m，天线测量取位至 0.001m；对每个控制点独立观测 2 次，每次观测之间流动站应重新初始化，每次观测历

元数应不小于20个，测回间时间间隔应超过60秒，测回间测量的平面坐标较差应不大于40mm，符合限差要求后取中数作为成果；

5 当开始测量或重新设置基准站后，应检测至少一个已知点或重复测量点，检测点的平面较差不应大于40mm；

6 当采用单基准站RTK测量时，基准站作业半径不宜超过5km；网络RTK作业地点应位于CORS系统有效覆盖范围内；

7 当输出GNSS RTK观测成果时，数据输出内容包括点号、三维坐标、天线高、三维坐标精度、解的类型、数据采集时的卫星数、PDOP值及观测时间等。

8 当进行GNSS RTK控制质量检查时，应对测量控制点进行100%外业校核，校核可按图形校核或进行同精度导线联测校核进行。

5.1.6 GNSS 等级控制测量应按现行行业标准《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73 相关技术规定执行。

5.2 高程控制测量

5.2.1 高程控制测量应在等级高程控制的基础上布设，宜采用水准测量、电磁波测距高程导线测量和 GNSS 高程测量等方法。

5.2.2 采用 GNSS 高程测量方法时，区域似大地水准面精化成果应达到四等水准测量精度要求。

5.2.3 水准测量主要技术要求应符合表 5.2.3 的规定。

表 5.2.3 水准测量主要技术要求

路线长度			视线长度		前后 视距差 (m)	附合路线或环线 闭合差限差	
附合路线 (km)	结点间 (km)	支线 (km)	仪器 类型	视距 (m)		平地或丘陵 (mm)	山地 (mm)
≤8	≤6	≤4	DS3	≤100	≤3.0	$\pm 40 \sqrt{L}$	$\pm 12 \sqrt{n}$

注：1 每千米水准测量超过 16 站的路线或环线所在区域视作山地；

2 L 为路线长度，以千米为单位，n 为测站数；

3 水准测量按中丝读数法单程观测（黑面一次读数），估读至毫米。

4 采用仪器为标称精度不低于 DS3 的水准仪。

5.2.4 电磁波测距高程导线测量技术要求应符合表 5.2.4 的规定。

表 5.2.4 电磁波测距高程导线测量技术要求

附合路线 总长 (km)	平均边长 (m)	测回数		垂直角 指标差之差		垂直角 测回差	对向观测 高程较差 (m)	路线闭合 差限差 (mm)
		2"级	6"级	2"级	6"级			
≤5	≤300	1	2	15"	25"	25"	$\pm 45 \sqrt{S}$	$\pm 40 \sqrt{L}$

注：1 S 为边长，以公里为单位，不足1公里按1公里计；

2 L 为路线总长，以公里为单位，不足1公里按1公里计；

3 当L大于1公里且每公里超过16站时，路线闭合差允许值为 $12 \sqrt{n}$ (mm)，n为测站数；

- 4 觐标高、仪器高量至毫米；
- 5 高程计算至毫米，取至厘米。

河南省工程建设项目审批制度改革领导小组办公室

6 细部测绘

6.1 地形图测绘基本规定

6.1.1 地形图测绘比例尺可根据不同用途选用不同比例尺。

6.1.2 地形图基本等高距应符合表 6.1.2 的规定。同一幅图应采用一种基本等高距。

表 6.1.2 基本等高距 (m)

地形类别	比例尺		
	1:500	1:1000	1:2000
平地	0.5	0.5	0.5 (1)
丘陵地	0.5	0.5 (1)	1
山地	1 (0.5)	1	2
高山地	1	1 (2)	2

注：表中括号内的数值可根据地形类别和用途选用。

6.1.3 地物点相对于邻近平面控制点的点位中误差和地物点相对于邻近地物点的间距中误差应符合表 6.1.3 的规定。森林、隐蔽等特殊困难地区，可放宽 0.5 倍。

表 6.1.3 地物点相对于邻近平面控制点的点位中误差
和地物点相对于邻近地物点的间距中误差

地形类别	地物点相对于邻近平面控制点的点位中误差 (图上mm)	地物点相对于邻近地物点的间距中误差 (图上mm)
平地、丘陵地	≤ 0.5	≤ 0.4
山地、高山地	≤ 0.75	≤ 0.6

6.1.4 地形图高程精度应符合下列规定：

1 城市建筑区和基本等高距为 0.5m 的平坦地区，高程注记点相对于邻近图根点的高程中误差不应大于 0.15m。

2 其他地区高程精度应以等高线插求点的高程中误差来衡量。等高线插求点相对于邻近图根点的高程中误差应符合表 6.1.4 的规定，困难地区可按表 6.1.4 的规定值放宽 0.5 倍。

表 6.1.4 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)	$\leq 1/3 \times H$	$\leq 1/2 \times H$	$\leq 2/3 \times H$	$\leq 1 \times H$

注：H—基本等高距。

6.2 地形图测绘内容

6.2.1 测绘内容应包括测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质等要素。

6.2.2 各等级测量控制点应测绘其平面的几何中心位置，并应表示类型、等级和点名。

6.2.3 水系要素的测绘

1 河、湖、水库、池塘、沟渠、井及其他水利设施，应测绘及表示，有名称的应注记名称，并可根据需要测注水深，也可用等深线或水下等高线表示。

2 河流、溪流、湖泊、水库等水涯线，宜按测绘时的水位测定。

3 应根据需求测注水位高程及施测日期；水渠应测注渠顶边和渠底高程；时令河应测注河床高程；堤、坝应测注顶部及坡脚高程；池塘应测注塘顶边及塘底高程；泉、井应测注泉的出水口与井台高程，并应根据需求测注井台至水面的深度。

6.2.4 居民地及设施要素的测绘

1 居民地的各类建（构）筑物及主要附属设施应准确测绘外围轮廓和如实反映建筑结构特征。

2 房屋的轮廓应以墙基外角为准，并按按建筑材料和性质分类并注记层数。

3 对于1:500比例尺地形图，房屋内部天井宜区分表示；对于1:1000比例尺地形图，图上面积6mm²以下的天井可不表示。

4 工矿及设施应在图上准确表示其位置、形状和性质特征；依比例尺表示的，应测定其外部轮廓，并按图式配置符号或注记；不依比例尺表示的，应测定其定位点或定位线，并用不依比例尺符号表示。

5 垣栅的测绘应类别清楚，取舍得当。

6.2.5 交通要素的测绘

1 应反映道路的类型和等级，附属设施的结构和关系；应正确处理道路相交关系及与其他要素的关系，河流的通航情况及各级道路的通过关系。

2 应注出公路技术等级代码及其行政等级代码和编号，有名称的，应加注名称。公路、街道宜按其铺面材料分别以砼、沥、砾、石、砖、碴、土等注记于图中路面上。城市道路为立体交叉或高架道路时，应测绘桥位、匝道与绿地等；桥墩或立柱应根据用图需求表示。路堤、路堑应按实地宽度绘出边界，并应在其坡顶、坡脚适当测注高程。道路通过居民地应按真实位置绘出且不宜中断；高速公路、铁路、轨道交通应绘出两侧围建的栅栏、墙和出入口，并注明名称；市区街道应将车行道、过街天桥、过街地道的出入口、分隔带、环岛、街心花园、人行道与绿化带等绘出。

3 跨河或谷地等的桥梁，应测定桥头、桥身和桥墩位置，并注明建筑结构；码头应测定轮廓线，并注明其名称，无专有名称时，应注记“码头”；码头上的建筑应测定并以相应符号表示。

6.2.6 管线要素的测绘

1 永久性的电力线、电信线均应准确表示，电杆、铁塔位置应测定。当多种线路在同一杆架上时，可仅表示主要的。各种线路应做到线类分明，走向连贯。

2 架空、地面上的、有管堤的管道均应测定，并应分别用相应符号表示，注记传输物质的名称。当架空管道直线部分的支架密集时，可适当取舍。地下管线检修井宜测绘表示。

6.2.7 境界与政区要素的测绘

1 应正确反映境界的类别、等级、位置以及与其他要素的关系。

2 县级和县级以上境界应根据勘界协议、有关文件准确绘出，界桩、界标应精确表示几何位置。乡、镇和乡级以上国营农、林、牧场以及自然保护区界线可按需要测绘。

3 两级以上境界重合时，应以较高一级境界符号表示。

6.2.8 地貌要素的测绘

1 应正确表示地貌的形态、类别和分布特征。

2 自然形态的地貌宜用等高线表示。城市建筑区和不便于绘等高线的地方，可不绘等高线。

3 各种土质应按图式规定的相应符号表示，大面积沙地应采用等高线加注记表示。

4 图上高程注记点应分布均匀，地貌变化较大的丘陵地、山地与高山地应适当加密；

6.2.9 植被与土质要素的测绘

应正确反映植被的类别特征和范围分布。

6.2.10 各种名称、说明注记和数字注记应准确注出；图上所有居民地、道路（包括市镇的街、巷）、山岭、沟谷、河流等自然地理名称，以及主要单位等名称，均应进行调查核实，有法定名称的应以法定名称为准，并应正确注记。

6.3 定线测量和拨地测量

6.3.1 定线测量和拨地测量宜采用解析法作业。

6.3.2 基本要求

- 1 测定的中线点、轴线点、拨地定桩点与相邻控制点的点位中误差不应大于 50mm。
- 2 测量成果宜展绘注记在 1:1000 或 1:2000 比例尺地形图上。

6.3.3 拨地测量计算

- 1 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；
- 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的坐标，然后测设各用地桩点并校核；拨地测量成果应展绘到地形图上；
- 3 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；用地桩点不能实钉时，可在用地边线上钉指示桩；
- 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。校核限差应符合表 6.3.3 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 6.3.3 检测角与条件角较差的限差执行。

表 6.3.3 校核限差

检核角与条件角较差（"）	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

6.3.4 定线测量计算

- 1 计算现状道路平均中线时，所测各中线条件点距现状道路平均中线距离的代数和的平均值应在±50mm 之内。
- 2 应依据定线条件要求，计算规划道路中线起点、终点、折点及与各相关规划路交点坐标或立交红线点坐标。当折点设曲线时，应计算曲线元素，曲线元素应包括转折角、曲线半径、切线长、曲线长、外距和圆心坐标。
- 3 定线测量成果应展绘到地形图上，当与定线条件相差较大时，应分析原因并与定线条件拟定人联系。

6.4 规划监督测量

6.4.1 规划监督测量包括建设工程项目的放线测量或灰线验线测量、±0 层验线测量和验收测量。

6.4.2 规划监督测量的工作内容宜包括前期准备、控制测量、条件点（验测点）测量、内业计算、成果资料整理、产品质量检验和成果归档与提交等内容，并应符合下列规定：

1 放线测量应在成果资料整理之前进行桩点测设与校核测量；

2 验收测量的工作内容应包括建（构）筑物高度测量、建设工程项目竣工地形图测量、地下管线探测和建筑面积测量。

6.4.3 ±0 层验线测量

±0 层验线测量应在建构筑物基础施工完成后，根据工程放线或灰线验线测量成果，测量建（构）筑物验测点坐标和±0 层的地坪高程。±0 层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，高程较差在±30mm 之内时，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，宜从不同的起算点测量两次，高程较差应±30mm 之内，且高程成果应取用中数。

6.4.4 放线测量桩点测设与校核测量

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。

6.4.5 放线测量内业计算

1 应计算建（构）筑物外墙角点坐标。

2 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。

3 桩点应编号，且同一工程的桩点编号不应重复。

4 拟建建（构）筑物放线不满足规划条件时，应经城市规划主管部门调整后再予放线。

6.4.6 灰线验线测量、±0 层验线测量和验收测量内业计算

1 应计算建（构）筑物与四至的关系。

2 建（构）筑物每侧计算的数据应与规划许可证附图标注的数据对应。

3 验线测量宜检测涉及有四至距离的细部点位，也可验测外廓轴线点并根据施工图推求细部点位进行计算。

4 四至周边建筑未建时，可不计算间距；当有需要时，可依据其设计坐标计算。

5 桩点应编号，同一工程的桩点编号不应重复。

7 土地勘测定界

7.1 一般规定

7.1.1 土地勘测定界实施前需要收集下列资料

- 1 用地界址点拟定坐标（设计坐标）或与定界有关的参考资料；
- 2 由用地单位提供的城市规划区内建设用地规划许可证及规划用地范围图；
- 3 经批准的施工设计和有关资料；
- 4 自然资源行政主管部门核发的建设项目的建设项目用地预审与选址意见书，以及国土空间规划、国土空间用途管制相关资料；
- 5 由用地单位搜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、永久基本农田保护图、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 的建设工程项目工程总平面布置图。

7.1.2 现场踏勘、制定技术方案

- 1 根据收集的控制点成果资料，了解项目用地范围附近的各级控制点的标石完好情况和现场的通视条件，以便制定合理的勘测技术方案；
- 2 对于大型项目用地还应调查了解交通和地理条件。

7.2 外业调绘

7.2.1 工作底图的准备

- 1 工作底图是用于进行勘测定界及编绘勘测定界图的基础图件。
- 2 工作底图应是地籍图、地形图、标准分幅土地利用现状图。
- 3 工作底图的比例尺不小于 1:2000，大型工程工作底图比例尺不小于 1:10000。
- 4 工作底图的现状不能满足勘测定界工作要求时应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。

7.2.2 权属界线的调绘

- 1 查阅用地范围内的土地利用现状调查及土地登记的有关资料，并将用地范围内的权属界线、行政界线转绘到工作底图上。
- 2 其它土地权属界线的确认需要在当地自然资源行政主管部门的组织下，由相关权属单位有关人员按《土地利用现状调查技术规程》、《城镇地籍调查规程》、《确定土地所有权和使用权的若干规定》要求共同到现场指界，并将权属界线测绘到工作底图上。实地与土地利用现状数据库不一致的，应提供土地权属不一致情况说明。

7.2.3 土地利用类型及土地利用类型界线的调绘

依据全国统一的土地分类标准，按照最新年度土地利用现状数据库的有关土地利用类型界线，通过现场调查及实地判读，将用地范围内及其附近的各土地利用类型界线测绘或转绘在工作底图上，并标注三级土地利用类型编号。同时对土地利用类型进行核实，与实地不一致的，应提供地类不一致情况说明。

7.2.4 基本农田界线的调绘

在当地自然资源行政主管部门查阅用地范围区域的土地利用总体规划资料、永久基本农田保护区规划资料。将用地范围内及其附近的基本农田界线测绘或转绘在工作底图上，图上确定项目用地占用基本农田的范围，并实地核定。

7.2.5 农用地转用范围线的调绘

如果项目用地占用土地利用总体规划经批准确定的农用地转用范围的农地，应将用地范围内及其附近的已批准的农用地转用界线绘制在工作底图上。

7.3 界址点的放样及界标的埋设

7.3.1 实地拨放界标的位置

1 根据初步设计图或规划用地范围图，图上拟定界标位置，并图解获得拟用地界址点坐标，或利用工程总平面布置图给定的拟用地界址点坐标。利用控制点（或明显地物点）坐标和拟用地界址点坐标计算放样数据（反算边长、方位角），利用拟用地界址点邻近控制点（或明显地物点）采用极坐标法放样界标位置。

2 根据初步设计图或规划用地范围图或工程总平面布置图，图上拟定界标位置，并在图上量出界址点与邻近现有地物的边长（三条以上），或利用给定的拟用地边界与现有地物的距离夹角等。在实地采用边交会、边角交会等方法放样界标位置。

3 根据初步设计图或规划用地范围图、建设工程项目工程总平面布置图给定的拟用地界址点坐标，采用 GNSS RTK 测量方法放样到实地，并埋设界桩。

7.3.2 如果项目用地范围行政隶属不同，应在用地界线与省（自治区、直辖市）、市、县、乡（镇）的行政界线交点上加设界标。永久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。

7.3.3 界标之间的距离，直线最长为 150 米，明显转折点应设置界标。

7.3.4 界标类型主要有：混凝土界桩、带帽钢钉界标、喷漆界标及木桩等。（各类界标应用范围参照《城镇地籍调查规程》）。

7.3.5 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。

7.3.6 土地权属界线、行政界线与用地范围线的交叉界址点编号应冠以字母表示：S 表示与省界的交点；E 表示与地区（市）界的交点；A 表示与县界的交点；X 表示与乡（镇）界的交点；C 表示与村界的交点；Z 表示与村民小组界的交点。

7.3.7 界标位置在实地确定后，有条件的地区应在现场测记“界址点点之记”。

7.3.8 若界址点在河沟池塘水域中，界标可埋设在岸边，待有条件时再补设界标。

7.4 界址点测量

7.4.1 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。

7.4.2 界址测量一般采用极坐标法，须在已知控制点上设站。角度半测回测定，经纬仪对中误差不得超过 $\pm 3\text{mm}$ ，一测站结束后必须检查后视方向，其偏差不得大于 $\pm 30''$ ；距离测量可用电磁波测距仪或钢尺，使用电磁波测距仪时，距离一般不超过 200m，个别放宽至 300m，使用钢尺测量时一般不得超过 2 尺段。相邻测站至少应检测一界址点。界址测量也可直接采用高精度 GNSS RTK 施测。

7.4.3 解析法测定界址点坐标相邻控制点的点位中误差应控制在 $\pm 5\text{cm}$ 范围内。

7.4.4 两相邻界址点间，界址边丈量中误差控制在±5cm 范围内，坐标反算距离与实地丈量距离的较差应控制在 ±10cm 范围内。

7.4.5 解析法测定的界址点坐标与原拟用地界址点坐标之差的中误差应控制在±5cm 范围内，允许误差应控制在±10cm 范围内。

7.5 面积计算和汇总

7.5.1 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、用地范围内的征收、划拨、代征等面积。

7.5.2 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。

7.5.3 耕地图斑面积计算，应首先扣除用地范围内线状地物及零星地物面积，再根据土地利用现状数据库中耕地图斑的田坎系数扣除田坎面积，计算出耕地净面积。

7.5.4 永久基本农田净面积量算，应根据永久基本农田数据库，按照省、部审核办法进行量算，即按照永久基本农田数据库永久基本农田图斑中耕地（或可调整农用地）的净面积比例量算占用永久基本农田净面积。

7.5.5 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，项目用地若占用永久基本农田，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。

7.5.6 坐标法计算面积须采用下列公式独立计算两次进行检核。

$$S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1}) \quad S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (x_{i-1} - x_{i+1}) y_i \quad (7.5.6)$$

式中：

S—面积，m²；

(x_i y_i)—界址点坐标，m；

n—界址点个数。

7.5.7 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。土地勘测定界技术报告中建设工程项目用地总面积必须等于用地范围内原不同权属单位以及不同地类面积之和。

7.5.8 面积量算单位为 m²，取至 0.01 m²；面积汇总单位为公顷，取至 0.0001 公顷。

7.6 勘测定界图

7.6.1 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。

7.6.2 勘测定界图的主要内容包括：用地界址点和线、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区域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。

7.6.3 勘测定界图的比例尺不小于 1:2000，大型工程勘测定界图比例尺不小于 1:10000。

7.6.4 勘测定界图上项目用地边界线可根据用地范围的大小用 0.3mm 红色实线表示，界址点用直径为 1mm 的圆圈表示；基本农田界线使用绿色绘制，并注明基本农田；农用地转为建设用地范围线使用黄色绘制；土地利用类型界线用直径 0.3mm、点间距 1.5mm 的点线表示。

7.6.5 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。

其注记方式如： $\frac{01}{031} 2356.05\text{m}^2$

分母表示土地利用类型编号，分子表示该地块的编号，右侧表示该地块的面积，单位为平方米。

7.6.6 勘测定界图图式按照《城镇地籍调查规程》及《土地利用现状调查技术规程》的规定执行。对以上两个规程未作规定的图式，应按照国家颁布的现行比例尺图式执行。

7.6.7 勘测定界图的平面位置精度，按表 3.2.4 二类界址点精度要求。

7.6.8 项目用地范围涉及多幅图纸，应编绘图幅接合表。

7.6.9 将用地范围展绘在比例尺不小于 1:10000 的土地利用现状图，制作勘测定界用地范围图。

7.7 提交勘测定界成果资料

7.7.1 勘测定界技术报告书包括内容：

- 1 土地勘测定界技术说明；
- 2 土地勘测定界表；
- 3 土地勘测面积表；
- 4 土地分类面积表；
- 5 地块面积及界址点坐标成果表；
- 6 界址点坐标成果表；
- 7 界址点点之记；
- 8 项目用地地理位置图。

7.7.2 勘测定界图

7.7.3 勘测定界用地范围图

8 规划竣工测量

8.1 一般规定

8.1.1 建设工程项目规划核实测量实施前应收集下列资料：

- 1 规划条件或选址意见书及附图附件；
- 2 建设用地批准文件及相关资料；
- 3 建设工程项目规划许可证及附图、附件；
- 4 建设工程项目竣工图等相关资料；
- 5 建设工程项目规划审批档案平、立和剖面及批后修改联系单与附图；
- 6 规划核实测量需要的其它相关资料。

8.1.2 建设工程项目规划核实测量的范围应符合下列规定：

- 1 建设用地红线外一定范围内（具体可根据当地总图设计所需的地形范围）的地形地物（若遇道路应测完整）；
- 2 与竣工建筑物有规划要求的周边建（构）筑物。

8.1.3 建设工程项目规划核实测量内容应包括：

- 1 建设工程项目平面位置(细部点坐标、四至距离等)；
- 2 建设工程项目高度及层高；
- 3 建设工程项目基底面积与建筑面积；
- 4 竣工地形图；
- 5 车位测量与统计；
- 6 实测主要技术经济指标汇总表编制；
- 7 竣工规划总平面图绘制；
- 8 竣工规划比对；
- 9 当地规划主管部门确定的其它内容。

8.1.4 装饰部分不纳入竣工规划核实测量范围。

8.2 平面位置（细部点坐标）测量

8.2.1 建设工程项目规划核实测量应测量其地上与地下外轮廓主要细部点坐标及有关元素。细部点的选取，应根据建筑类别及规划要求确定。

8.2.2 建筑细部点坐标测量的位置应按下列要求确定：

- 1 矩形建筑墙角点；
- 2 圆形建筑圆心或求算点；
- 3 其它形状建筑墙角或其它特征点。

8.2.3 细部点坐标宜采用全站仪极坐标法施测。

8.2.4 细部点测量相对上级控制点的点位中误差为 $\pm 50\text{mm}$ 。

8.2.5 细部点坐标的检核，可采用极坐标法、实地量距法等。

8.2.6 细部点的综合信息，宜在点或地物的属性中进行表述。当不采用属性表述时，应对细部点进

行分类编号，并编制细部点成果表。当细部点图面分布密度不大时，可直接将细部点坐标标注于图上；当细部点密度过大时，可将主要特征点标注于图上。

8.2.7 细部点坐标测量完成后，应编制建筑物平面位置关系图，并满足下列要求：

- 1 应绘制用地红线及规划六线；
- 2 参照地形图的绘制方法绘制建筑物外轮廓线，并标注建筑物的名称或幢号、层数、建筑结构、室内地坪标高、坐标系统和高程基准。
- 3 应标注建筑物与有规划要求建（构）筑物、用地红线和规划六线的间距；
- 4 间距应实测反算或实量，为垂直距离时，应标注垂足符号；
- 5 应标注建设工程项目规划许可证附图上设计坐标点的坐标；
- 6 可参照附录 G 中的样图 G.0.1 绘制。

8.3 建筑高度及层高测量

8.3.1 建筑高度及层高测量的主要内容包括：建筑主出入口及单元入口处的室外地坪、室内各层地坪（含 ± 0.000 ）、屋顶女儿墙顶、屋面上围护栏杆顶、屋顶构件、屋面上的楼梯间机房屋顶女儿墙顶、坡屋顶的檐口与屋脊和建筑物最高点的高程。

8.3.2 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。

8.3.3 建筑层数按下列规定计算：

1 房屋层数是指房屋结构层高在2.20m及以上的自然层数，按室内地坪 ± 0.000 以上计算，所在层次自下而上用自然数表示；地坪 ± 0.000 以下为地下层数，自上而下用负整数表示；室内顶板面高出室外设计地面的高度1.50m以上的地下或半地下室，该房屋计算自然层数。房屋总层数为房屋地上自然层数与地下层数之和。一层为车棚或者车库的以当地规划部门批准的图纸标注为准。

2 旋转上升式的楼房，按地坪 ± 0.000 以上计算，以其旋转一周且层高2.20m及以上的水平投影为自然层，所在层次按对应的自然层次编号。

3 错层房屋的层数按自然层来划分。所在层次按对应的自然层次编号。

4 室内顶板面高出室外设计地面的高度不大于1.50m的地下或半地下室，以及设置在建筑底部且室内板下高度不大于2.20m的自行车库、储藏室和敞开空间等不计层数。

5 夹层、插层、阁楼和装饰性塔楼等，以及突出屋面的楼梯间、电梯机房和水箱间等不计层数。

6 斜面结构屋的坡形屋净高2.10m 及以上的部分占整个顶层中层面建筑面积的2/3以上时，该层计入房屋自然层数。

7 经规划部门审核批准建在自然层（标准层）之间或自然层内，且可利用空间的垂直高度在2.20m以上的设备层、转换层等计入房屋自然层数。

8.3.4 建筑高度测量及层高测量施测位置应参考审批剖、立面图或各层平面图确定。

8.3.5 建筑物底层室内、外地坪的标高宜采用几何水准测量，其余各层地坪可用手持测距仪、钢尺实量等方法施测。各屋脊、檐口和女儿墙高度可采用电磁波测距三角高程、钢尺或手持测距仪实量等方法施测，两次测量值的较差不大于 0.05m，取平均值作为最终值。

8.3.6 对技术层、 ± 0.000 层或住宅层以下各层，且层高在 2.20 米左右（2.00 米至 2.40 米）的，应加测净高检核；单独的地下车库宜同时测量室内地坪及净高。同一楼层分为多个不同层高的建筑空间时，须分别对各区间测量层高。

8.3.7 建筑物的高度及层高测量结束后应编制高度测量略图和层高测量略图，并符合下列规定：

- 1 高度测量略图和层高测量略图需加注以 ± 0.000 标高为起点的比高值，与建筑设计图纸对应；

2 高度测量略图应结合北立面、东立面等影响日照的竣工立面图绘制。一个立面不能表示清楚时，应加绘其它立面图；

3 略图中应标注比高和高程数据。比高位置参照审批立面图， ± 0.000 位置需绘出，并标注高程。 ± 0.000 位置以下的加“—”标注。可参照附录G中参考样图 G.0.2、G.0.3、G.0.4绘制；

4 层高测量略图应结合竣工剖面图绘制，一个剖面不能表示清楚时，应加绘其它剖面图，并注明剖面编号。层高略图中 ± 0.000 位置应标注绝对高程值。可参照附录G中样图G.0.4绘制。

8.4 建筑基底面积与建筑面积测量

8.4.1 建筑基底面积按下列规定计算：

1 建筑物高度（从室外地坪起算）在 1.50m及以上的，应计算基底面积。基底面积应按其外墙勒脚以上外围水平投影面积计算；无勒脚的应按其室外地面0.90m以上外围水平投影面积计算。

2 建筑物底层有柱走廊、门廊和门斗应按其柱或围护结构勒脚以上外围水平投影面积计算。

3 建筑物局部悬挑部分，其结构板底（或梁底）至室外地面的净高在3.00m及以下的，应按其外围水平投影面积计算。

4 建筑底层阳台按其围护设施水平投影面积计算，建筑物有柱或突出外墙的墙体落地的阳台、设备平台、飘窗，应按其柱或墙体的勒脚以上外围水平投影面积计算。

5 建筑物挑廊或挑檐的底层，不封闭、有围护设施或两端有墙体落地的，应按其围护设施或墙体外围水平投影面积计算。

6 至室外地坪净高在3.00m 及以下的无柱雨篷宽度（雨篷外缘至外墙结构外缘的最大水平距离）2.10m及以上的，应按其水平投影面积的1/2计算。

7 多排柱的棚结构建筑、底层架空的建筑，应按其柱的勒脚以上外围水平投影面积计算；单排柱、独立柱的棚结构建筑，应按其顶盖外围水平投影面积的1/2计算。

8 建筑物外墙外倾的，应按其至室外地坪的净高3.00m处的外围水平投影面积计算；建筑物外墙内倾的，应按其底板面的外墙外围水平投影面积计算。

9 建设用地范围内的骑楼，应按其柱的勒脚以上外围水平投影面积计算。建设用地范围内的过街楼、架空连廊和人行天桥，净高在4.50m及以下的应按其围护结构或围护设施的外围水平投影面积计算。

10 建筑物室外楼梯，应按其结构外围水平投影面积计算。高于室外地坪1.50m以上的且其下方有设计利用的建筑空间的室外台阶，应按其计算建筑面积部分的水平投影纳入基底面积。

11 建筑物的外墙向内凹进，且至室外地坪净高在4.50m内有顶盖的，按凹进部位与顶盖的重叠部分水平投影计算基底面积。

12 与房屋室内相通的伸缩缝计入基底面积。

13 地下室、半地下室出地面的各类井道及出入口（楼梯间、汽车坡道和自行车坡道），其顶盖高于室外地坪1.50m以上的，应计算基底面积。

14 坡地建筑物设有一层或多层吊脚层的，应按其接触地面各层的勒脚以上外围水平投影面积的并集计算。

15 下列建筑不计算基底面积：

- 1) 高度在1.50m及以下的建筑物，以及建筑的附属构件、外墙附着物；
- 2) 建筑物的内天井，建筑物底层附属围墙，无顶盖的构架；
- 3) 建设用地内净高在4.50m以上的过街楼、架空连廊和人行天桥；
- 4) 市政道路内的骑楼、跨越市政道路的过街楼、架空连廊；

- 5) 集中绿地内的小品、雕塑和假山等;
 - 6) 建筑物外墙外的勒脚、附墙柱、垛、台阶、墙面抹灰、装饰面、镶贴块料面层等;
 - 7) 独立的烟囱、烟道、油(水)罐、气柜、水塔、贮油(水)池、贮仓等构筑物;
 - 8) 室外爬梯、室外专用消防钢楼梯和钢筋砼悬臂一字形平板式踏步楼梯。
- 8.4.2 建筑物面积测算应按建设工程项目规划许可证及附图、附件的有关内容进行分类测算。测算的面积为各幢建筑基底面积、不同功能区面积、各幢建筑总面积、不同功能区总面积、总建筑面积和总基底面积。
- 8.4.3 建筑物面积测量以建筑物各层外轮廓测量为依据,逐层计算。
- 8.4.4 建筑物各层外轮廓测量施测位置需根据建筑基底面积与建筑面积计算规则及规划要求确定,施测位置可按照下列规定确定:
- 1 房屋外墙(柱)勒脚以上各层的外围水平投影位置,包括阳台、挑廊、地下室和室外楼梯等;
 - 2 坡屋顶和场馆看台下1.20m、2.10m净高位置;
 - 3 室内“门厅上空”、“客厅上空”等情况的上空部分轮廓线位置;
 - 4 走廊、连廊、架空通廊和门斗等围护结构和门廊柱的外轮廓线位置;
 - 5 露台、飘窗、设备平台和内庭院等的外轮廓线位置;
 - 6 架空层中非架空部分外轮廓线位置;
 - 7 独立柱、单排柱的棚、廊和雨棚等的顶盖外轮廓线位置;
 - 8 不同使用功能区的分隔线位置(可参照竣工图并由设计确认)。
- 8.4.5 建筑物各层外轮廓测量采用角点坐标测量结合手持测距仪、钢尺量距等方法进行,量边读数到0.01m。各层边长须进行配赋,满足总长度等于分段边长之和或矩形对应边相等几何条件要求。量边精度应符合表3.2.5的规定,在表3.2.5房屋边长测量的限差内可取图纸尺寸作为实量尺寸。地下室外墙、屋面结构面等隐蔽部分可参照图纸尺寸,并在成果中说明。
- 8.4.6 各层外轮廓测量结束后应绘制各层外轮廓测量及面积计算略图。各层外轮廓测量及面积计算略图的绘制执行下列规定:
- 1 按一定比例绘制包括地下室至屋顶层等各层需计算面积部分外轮廓线,并标注边长和每层的层次;
 - 2 外轮廓线尺寸应除去外墙抹灰、镶贴块料和装饰性幕墙等装饰面;
 - 3 不同使用功能部分的分界线应绘制,并标注使用性质;
 - 4 坡屋顶和场馆看台下1.20m、2.10m净高位置用虚线绘制,并加注“净高 $\geq 2.10\text{m}$ ”、“ $1.20\text{m} \leq \text{净高} \leq 2.10\text{m}$ ”等文字说明;
 - 5 按一半计算或不计算建筑面积的部分,标注“阳台”、“客厅上空”、“露台”和“飘窗”等文字说明;
 - 6 根据建筑基底面积计算规则与建筑面积计算规则分别计算标注各层不同使用功能部分的面积及建筑基底面积;
 - 7 可参照附录G中样图G.0.16、G.0.17绘制。
- 8.4.7 面积计算的方法采用解析法,面积测算精度应满足本导则表3.2.8的规定。
- 8.4.8 各层面积测量与计算结束后,应编制实测建筑面积汇总表。实测建筑面积汇总表可参照附录G中表G.0.15编制。

8.5 竣工地形图测绘

8.5.1 竣工地形图应表示竣工测量范围内测量控制点、建(构)筑物、道路、绿地、水系和管线及附属设施等各种地形要素,以及地理名称、注记等,且原则上不作综合取舍。竣工地形图成图比例尺

宜采用 1:500, 精度应符合国家标准《1:500 1:1000 1:2000 外业数字测图规程》GB/T 14912 的规定。竣工地形图的各要素符号应按国家现行国家标准《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 和当地基础地形图的相关规定执行。

8.5.2 竣工地形图测绘方法宜采用全野外一体化数字成图法。测绘区域内已有城市基础地形数据时, 可利用全站仪修测成图。

8.5.3 建筑物测量以墙基外角为准, 以外墙勒脚以上 $1.0\pm0.2\text{m}$ 处为测点。

8.5.4 每幢建筑物应标注一个室内地坪标高, 同时标注室内地坪比高数据; 一般标注 ± 0.000 层(或与 ± 0.000 层接近层)的室内地坪标高, 若 ± 0.000 位置在半地下室中间则标注住宅层(第一层)的室内地坪标高为宜。

8.5.5 竣工地形图图廓按照当地基础地形图规定整饰。

8.6 绿地核实测量

8.6.1 绿地面积计算规则, 应符合下列规定:

1 绿地面积测量表应以单块绿地为单位, 分别计算其地面绿化、地下室及半地下室顶绿化、屋顶绿化、园林铺装(含园路)和景观水体面积。

2 绿地面积计算的起止界规定:

1) 当绿地边界与城市道路临接时, 应算至道路红线; 当与居住街坊附属道路临接时, 应算至路面边缘; 当与建筑物临接时, 应算至距房屋墙脚 1.0m 处; 当与围墙、院墙临接时, 应算至墙脚。

2) 当集中绿地与城市道路临接时, 应算至道路红线; 当与居住街坊附属道路临接时, 应算至距路面边缘 1.0m 处; 当与建筑物临接时, 应算至距房屋墙脚 1.5m 处。

3 建设工程项目的地下设施顶面按要求实施绿化的, 且乔灌木覆盖比例满足省级相关要求的, 覆土厚度应达到 1.5m , 方可按全面积计入绿地面积; 同时符合集中绿地相关日照、宽度要求时, 方可按全面积计入集中绿地。

4 除住宅以外的建设工程项目按要求实施屋顶绿化的, 实测屋顶绿地面积计入绿地面积按当地相关标准执行。

5 除住宅以外的建设工程项目, 按要求在建(构)筑物墙面实施垂直绿化, 种植槽宽度 0.5m 以上且覆土厚度 0.5m 以上的, 其绿化面积等于种植长度值, 并按20%的比例折算附属绿地面积。

6 建设工程项目实施屋顶绿化、墙面垂直绿化等计算的绿地面积总额, 不得超过建设工程项目审批确定的绿地率的20%。

7 架空层、阳台、雨棚和屋檐等各类建、构筑物垂直投影线内的绿地不计入绿地面积。

8 行道树或零星乔木以种植穴面积计入绿地面积。

9 当单块绿地内的景观水体、园路、园林小品和园林铺装等休憩场所面积总和不大于单块绿地总面积的30%时, 均可计入绿地面积。如前述休憩场所面积总和超过单块绿地总面积的30%, 则以单块绿地的植物种植面积除以70%得到可计入的该单块绿地面积; 各类运动场地内覆土厚度达到 1.5m 的植草草坪, 可按全面积计入绿地面积。

10 下列绿化或设施, 一般不计入建设工程项目附属绿地面积, 但该建设工程项目设计批复有明确规定的除外:

1) 绿地内的垃圾房、箱式变压器、采光井、煤气调压箱、地下室透气孔及面积大于 1m^2 的消防和电力等市政设施井盖;

2) 住宅建设工程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;

- 3) 阳台绿化、室内绿化和盆栽花草树木,墙、栏杆上的花台、花池;
- 4) 小区道路、组团道路、宅旁(宅间)道路和入户通道;
- 5) 游泳池、消防水池、嬉水池以及城市规划控制的溪、河等水体;
- 6) 停车场、消防登高面、消防通道等带功能属性铺设的植草砖及隐形场地设施;
- 7) 一书两证文件中要求同步实施的代征代建公共绿地;
- 8) 用地范围内的蓝线水域(河道)、排水渠等非景观性水域不计入绿地面积。

8.6.2 建设工程项目竣工绿地面积测量以绿地竣工地形图为依据测算;绿地内乔灌木覆盖比例参考公共绿地验收标准。绿地竣工地形图在竣工地形图基础上绘制。绿地竣工地形图应表示竣工测量范围内测量控制点、建(构)筑物、道路、绿地、水系和管线及附属设施等各种地形、地物要素,以及地理名称、注记等,包括公共绿地、宅旁绿地和配套公建所属绿地和道路绿地,其中包括满足当地植树绿化覆土要求、方便居民出入的地下或半地下建筑的屋顶绿地,原则上不作综合取舍。

8.6.3 绿地核实地形图绘制应符合下列规定:

1 绿地核实地形图图廓按照当地基础地形图规定整饰;

2 绿地核实地形图上须绘制用地红线、地下室范围线、集中绿地范围线(住宅小区项目)、消防登高场地和停车位等;当用地红线进入道路红线时,应同时标出道路红线;

3 在绿地核实地形图上分别用不同颜色标注地面绿化、地下室及半地下室顶绿化(实测并标注地下室顶板标高、实施绿化后现状标高和平均覆土厚度)、屋顶绿化(实测并标注屋顶标高、实施绿化后现状标高和平均覆土厚度)、园林铺装(含园路)和景观水体等;不同颜色标注时需按照本导则8.2.1条中绿地面积计算的起止界规定;

4 反映出该建设工程项目周边一定范围内(具体可根据当地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。

5 绿地核实地形图可参照附录G中样图G.0.10绘制。

8.6.4 根据本导则 8.6.1 条绿地面积计算规则采用坐标解析法计算各块绿化面积,并编制绿地测量成果表,绿地测量成果表可参照附录 G 中表 G.0.11 样式绘制。

8.7 车位测量与统计

8.7.1 用竣工地形图的测绘方法实测地面上机动车位(机械车位)、非机动车位范围线,在竣工地形图上绘制出,并标注机动车位和非机动车车位的大小及布置方式,分别统计出车位数量。

8.7.2 用竣工地形图的测绘方法实测地下车库(机械车位)、非机动车位范围线,绘制分层车位布置图,并标注机动车位和非机动车车位的大小及布置方式,分别统计出车位数量。

8.7.3 车位的统计符合下列规定:

1 地面、地下已画每个车位线的,按每个车位逐个统计;

2 未画车位线的不计入车位数;

3 非机动车位计算:露天按 1.3m^2 计一个车位,室内按 1.6m^2 计一个车位,路边按 1.2m^2 计一个车位。

8.8 主要技术经济指标汇总表编制

8.8.1 建筑基底面积、建筑面积、绿地面积和车位等测量完成后,须计算建筑密度、容积率和绿地率等指标,并编制实测主要技术经济指标汇总表。

8.8.2 建筑密度、容积率和绿地率按下列规定进行计算:

- 1 建筑密度=总建筑基底面积/用地面积;
- 2 容积率=地上总建筑面积/用地面积;
- 3 绿地率=计绿地面积之和/用地面积。

8.8.3 实测主要技术经济指标汇总表的编制可参照附录 G 中表 G.0.15 绘制。

8.9 竣工规划总平面图绘制

8.9.1 竣工规划总平面图在竣工地形图的基础上绘制。

8.9.2 竣工规划总平面图的分幅采用任意分幅。

8.9.3 竣工总平面图须参照建设工程项目规划许可证附图的样式绘制,并表示下列内容:

1 绘制规划六线与用地红线,规划六线用相应颜色绘制,用地红线用红粗线绘制,规划六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;

2 用地形图的表示方法绘制建筑外轮廓线,用粗虚线绘制地下室的范围线;

3 标注每幢建筑与工程规划许可证附图设计坐标位置(外轮廓线还是轴线)对应的实测坐标,每幢不超过4个;

4 标注与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;

5 工程规划许可证附图上距用地线未标注间距的,加注一个最近处间距;

6 标注一层室内地坪高程,并()内标注比高(± 0.000)或(-0.300);标注工程规划许可证附图屋顶上标注的高度位置相对应位置的高程,并()加注比高,其余位置无需标注;

7 标注建筑层次;

8 用地范围内的地形也要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、消防登高面和地形标高,其余与规划竣工测量无关的(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)可不绘制;

9 备注或说明:(1)图中实测坐标为轴线还是外轮廓,间距为轴线还是墙体外轮廓线、干挂外轮廓线和檐口外轮廓线;(2)坐标系统、高程系统和单位等;

10 竣工总平面图中属于本次规划核实的部分(主要是用地范围内)改用其他颜色,与原有地形区分开。

8.10 竣工规划比对

8.10.1 竣工规划比对的内容:建筑角点坐标、建筑四至间距、各层外轮廓、 ± 0.000 标高、屋顶檐口比高、屋脊比高、女儿墙顶比高、屋顶栏杆顶比高、屋顶构架顶比高、屋顶最高处比高、各层层高、不同功能建筑面积、围墙位置及长度、建筑密度、容积率、绿地率和总建筑面积等。其中建筑密度、容积率和绿地率同时与工程规划许可及规划条件比对。

8.10.2 竣工规划比对的要求:将上述比对的内容制成表格,将建筑名称或幢号、核对的内容、实测值和规划许可值填入表中,并求出“较差 Δ ”值。

8.10.3 竣工规划比对表及比对结果可参照附录 G 中表 G.0.18、表 G.0.19 和表 G.0.20 绘制。

8.11 成果提交

8.11.1 建设工程项目竣工规划测量结束后须归档提交规划测量报告书，主要包括以下内容：

- 1 封面（按附录A中图A.0.1样式绘制）；
- 2 目录；
- 3 测绘责任人（包括测绘单位资质等级、资质证书编号、地址、联系电话及测绘人员姓名和职业资格证书编号等内容）；
- 4 测量说明（包括项目名称、测区位置、范围、面积、采用的坐标系、高程基准、作业依据、作业方法、实际精度、允许精度和需要说明的问题等）；
- 5 野外观测记录及计算资料；
- 6 控制点成果资料；
- 7 角点坐标成果表；
- 8 建筑物平面位置关系图；
- 9 建筑物高度测量略图；
- 10 建筑物层高测量略图；
- 11 建筑物外轮廓测量与面积计算略图；
- 12 建筑物建筑面积汇总表；
- 13 实测主要技术经济指标汇总表；
- 14 竣工地形图；
- 15 竣工规划总平面图；
- 16 竣工规划比对表及比对结果；
- 17 车位测量图；
- 18 绿地核实测量图。

9 房产测量

9.1 一般规定

9.1.1 房产测量实施前应收集下列资料：

- 1 建设工程项目规划许可证（附件、附图）复印件（对比原件）；
- 2 地名使用证明、地名与施工号对照表复印件（对比原件）；
- 3 经人防行政管理部门备案的人防战时平面图竣工图；
- 4 竣工图（平、立、剖）复印件（对比原件）、CAD电子文件；
- 5 商品房预售许可证复印件（对比原件）（已预售的项目须提供）；
- 6 商品房预测绘成果（已预售的项目须提供）；
- 7 国有土地使用证明复印件（检验原件）；
- 8 加盖工程设计单位公章的房屋共有部位说明表。

9.1.2 房产测量工作包括下列内容：

- 1 房屋及其附属设施测量；
- 2 房产图绘制；
- 3 房产面积测算；
- 4 变更测量；
- 5 成果资料的检查与验收等；
- 6 楼盘表建立及信息完善更新等。

9.1.3 房产分户图的规格应符合下列规定：

- 1 分户图的方位应使房屋的主要边线与轮廓线平行，按房屋的朝向横放或竖放，分户图的方向宜尽可能与分幅地籍图一致，在适当位置加绘指北方向；
- 2 房产分户图的幅面可选用A4、A3 幅面等尺寸；
- 3 以地籍图、宗地图（分丘房产图）等为基础编绘房产分户图。可根据房屋的大小设计分户图的比例尺，比例尺分母以整百数为宜。房产分户图的比例尺一般为1：200，当房屋图形过大或过小时，比例尺可适当放大或缩小。

9.1.4 房产分户图的内容绘制应满足下列要求：

- 1 房屋轮廓线、房屋边长、分户专有房屋权属界线、四面墙体的归属、比例尺和指北针等；
- 2 坐落、宗地代码（丘地号）、户号、幢号、结构、用途、建成年份、所在层次、总层数、专有建筑面积（套内建筑面积）、分摊建筑面积和建筑面积标注在房产分户图框内；
- 3 楼梯、走道等共有部位，需在范围内加简注名称及用途；
- 4 墙体归属与周邻关系的表述房屋权界线，包括墙体、归属的表示按GB / T 17986. 2执行；
- 5 不动产单元号的编制应符合《不动产单元设定与代码编制规则》GB/T37346规定要求；
- 6 房屋编码应符合《房屋代码编码标准》JGJ/T246规定；
- 7 房屋轮廓线、房屋所有权界线与土地使用权界线三者重合时，用土地使用权界线表示。

9.1.5 房产测量时，必须对房屋的标准层、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。对层高有疑问的其他建筑空间，应进行层高测量，并作相应记录。必要时，可以对房屋净高进行测量，并作相应记录。

9.1.6 任何边长都应独立量测两次，较差在 5mm 以内时取中数作为最后量测结果，边长测量最终取位至 0.01m。

9.1.7 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 0.0001 m^2 ，最终面积取位至 0.01 m^2 ，共有面积分摊系数取位小于等于 0.000001。

9.1.8 房屋测量完成后应建立实测房屋楼盘表。实测楼盘表以幢为单位，应满足下列要求：

- 1 包含楼盘表附表及楼盘表附图（房产幢总图、房产分层分户图和房产分户图）；
- 2 需反映房屋的基础信息：房屋坐落、房屋地号、房屋编码、不动产单元号、地上总层次、地下总层次、建成年份、建筑结构、户型架构、房屋朝向、房屋性质、套内面积、分摊面积、建筑面积和规划用途等；
- 3 已预售的房屋，需提供与预售楼盘表的对照表；
- 4 房屋实际建造与已预售房屋套内面积（专有面积）范围、性质和用途发生改变的情况说明；
- 5 已预售的房屋共用面积增加、减少，或分摊对象、方式等因规划设计变更造成房屋共用面积变化的情况说明。

9.2 房屋及附属设施测量

9.2.1 房屋及其附属设施测量前应根据建设工程项目施工图或竣工图绘制房产测量草图。当无法获得时，应在现场绘制草图并满足下列要求：

- 1 在保证图面清晰、布局合理的基础上，草图的规格宜采用标准纸张大小A4、A3幅面，同一项目宜采用统一规格的面积测算草图；
- 2 草图应以幢为基本单位进行分户绘制；
- 3 房屋数据实地采集前草图的绘制应满足下列要求：
 - 1) 应分层绘制房屋及附属部位外轮廓线、基本单元边线和共有部位界线；
 - 2) 夹层、架空层、设备层、结构转换层和避难层等应单独绘制并注明所在部位；
 - 3) 应依据相关资料注记共有部位的名称；
 - 4) 应绘制房屋的平台、斜坡屋顶下方不计入建筑面积部位的图形；
 - 5) 应标注设计边长、墙体厚度。
- 4 草图的现场注记应满足下列要求：
 - 1) 外业数据采集的草图记录必须在实地完成；
 - 2) 草图上的数据只可划改，不可涂改；
 - 3) 实测数据应标注在草图的相应位置，当无法标注时，应引至空白处标注清楚；
 - 4) 草图上汉字的字头一律向北（上）注记，数字字头应向北（上）、向西（左）注记。沿墙体所测得的边长数据应当紧靠草图上相应的墙体处平行于墙体记录；
 - 5) 应注记房屋座落、街巷名称、邻户门牌、指北方向、幢号、单元号、房间号、层数、所在层次和标注实际开门位置等；
 - 6) 应注记现场测量的边长数据、墙厚数据及层（净）高数据；
 - 7) 应在草图上标注阳台、飘窗的窗台状况和平台的位置及其它特殊部位说明；

8) 应注记测量员、记录员、检查员、仪器编号和测量日期;

9) 当草图所示与房屋现实状况不一致时,宜另绘草图,也可直接在草图上修改,同时应标注被改动部位;

10) 分割测绘或变更测绘时,草图应注记墙体归属情况。

9.2.2 房屋数据采集应逐幢测绘,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、共有或借墙,以墙体所有权范围为界测量实地采集,并符合下列规定:

1 采集内容应包括:房屋的边长、墙体厚度和特征点位置,房角点、界址点坐标等和其他需表述的地形要素;

2 形状规则房屋的应采集总长及分段长度并校核;

3 实测房屋有不规则形状或直接测量有困难时,可实测房屋几何要素,按几何公式计算面积或采用实测房屋特征点坐标,按坐标点计算面积。实测坐标点的误差应满足3.2.4中精度要求。

4 实测边长最后量测结果与设计值差值符合3.2.5精度规定时,可采用原设计边长,否则应采用实测边长。

9.2.3 层高测量应按下列规定执行:

1 同一楼层分为多个不同层高的建筑空间时,必须分别对各区间进行测量与记录,并在备注栏记录说明;

2 实测层高平均值与设计值差值符合本导则3.2.5条精度要求时,可按设计层高为准;无法获取设计层高的,按层内不同位置实测数据的平均值作为层高;

3 底层或地下室层高数据,应按实测净高数据加结构顶板厚度作为该层的层高值。

9.2.4 斜坡屋顶及倾斜房屋边长的数据采集,应符合下列规定:

1 当一间(单元)房屋的屋顶为斜坡屋顶或房屋的墙体为内倾斜时,应分别测量结构净高在2.10m以上和以下两部分的边长数据并附略图说明;

2 当房屋的墙体为向外倾斜时,边长尺寸应量至倾斜位置的底部。

9.2.5 阳台、平台、廊和窗的数据采集应按下列规定执行:

1 阳台需采集的数据包括:阳台顶板水平投影尺寸、阳台外围水平投影尺寸;

2 柱廊按柱的外围水平投影测量;若柱子突出围护结构外侧的,测量至围护结构外侧;

3 飘窗需要量取窗外侧与主体墙体的位置数据,量取窗台与楼(地)面之间的位置数据,窗底板到顶板之间的垂直距离,飘窗外围的水平投影尺寸。

9.2.6 房屋墙体数据的采集应按下列规定执行:

1 采集房屋内的边长与墙体厚度数据时,应在未进行装饰贴面处理的部位量取;

2 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,还应现场记录装饰贴面厚度。装饰贴面厚度应根据现场具体情况尽可能实测;

3 同一楼层墙体厚度不同时,应分段测量墙体厚度;

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

9.2.7 车位(地下车位)、商业摊位等特殊房屋的数据采集应按下列规定执行:

1 车位（地下车位）、商业摊位的界线确定应经规划、消防审核通过。界线宜由界址点或线界组成；

2 以界址点或线界连线作为界线的车位、商业摊位，建筑面积应量取相邻界址点或线界各自的相对位置数据；

3 车位、商业摊位有围护结构的，量取围护结构内空间距离和围护结构厚度。

9.2.8 房屋信息数据采集应按下列规定执行：

1 房屋信息数据采集时应确认的内容包括：建筑物名称、房屋坐落、房屋幢号、户（室）号、房屋产别、建筑结构、房屋用途、房屋建成年份和房屋层数等；

2 建筑物名称、房屋坐落和房屋幢号应根据有关部门批复（证明）进行采集；

3 房屋产别应按现行国家标准《房产测量规范第1单元：房产测量规定》GB/T17986.1附录A中的表A4采集；

4 房屋结构应根据规划批复及经审核的建筑施工图相关内容进行采集，或参考现行国家标准《房产测量规范 第1单元：房产测量规定》GB/T 17986.1附录A表A5采集；

5 房屋用途应根据规划部门批复的规划内容进行采集；

6 房屋建成年份应按房屋实际竣工年份采集。拆除翻建的房屋，按翻建竣工年份采集；

7 房屋的总层数应按本导则的要求，并参照规划许可证实地进行采集。

9.3 共有面积分摊

9.3.1 共有建筑面积包括应分摊共有建筑面积和不分摊的共有建筑面积。共有建筑面积确认满足下列要求：

1 应根据土地使用权出让合同、建设工程项目规划许可证中约定或规定的计容积率、不计容积率、核增等建筑面积分项功能指标，补充确定相关的核增、应分摊和不应分摊建筑空间内容与范围；

2 由设计单位出具房屋共有部位的性质、功能、用途等相应情况的说明书，设计单位对提供的说明书负相应的法律责任。房产测绘人员依据共有部位设计说明书在建筑施工图上划分共有部位的使用功能和范围，经现场勘测后，对各类共有建筑面积进行分类汇总。

3 房屋共有建筑面积分摊以幢为单位进行，幢划分满足下列要求：

1) 独立的房屋应划为一幢。

2) 对于地面以上各主楼相互独立，但地面以下是一个相互连通的地下室或车库的房屋，可按以下原则分幢：

a 若规划批复中没有对各主楼地下室进行说明，或者虽有说明，但是各主楼地下室面积计入连通的地下室或车库，此时将地面以上各相互独立的房屋划分为多幢，地下连通的地下室或车库划分为一幢。

b 若规划批复中详细说明了各主楼地下室面积及层数，且面积计入各主楼总建筑面积。此时在分幢时，根据规划部门批复的分界线，将位于连通地下室或车库中的主楼地下室与主楼一起划分为一幢，地下连通的地下室或车库扣除主楼地下室的部分划分为一幢。

3) 对于裙房上有多幢塔楼的房屋，可按以下规定分幢：

a 若规划批复为一幢楼，此时将裙房及塔楼分为一幢。

b 若规划批复中将各个塔楼、裙房分别表述，此时将各个塔楼与裙房均分别分幢。贯穿裙房且为塔楼服务的核心筒与其所服务的塔楼分为一幢。

c 若规划批复中仅有对塔楼的描述，没有对裙房的表述，在附件遵守事项中，对各塔楼底层形式

上为裙房的部分详细描述了用途、位置、面积。此时各塔楼连同底层形式上为裙房的部分按照规划界限分为多幢。

4) 对于其他形式上连为一体的房屋，若规划批复为一幢，则整体分为一幢，若规划批复为多幢，则根据规划部门批复的分界线，将房屋分为多幢。

9.3.2 幢内共有建筑面积分摊，满足下列要求：

1 产权各方有合法权属分割文件或协议的，应按文件或协议规定执行。

2 无产权分割文件或协议的，应按共同占有共同使用的原则，按相关房屋的建筑面积按比例进行分摊。

9.3.3 共有建筑面积按比例分摊的计算公式：

$$\delta S_i = K \cdot S_i \quad (\text{公式 9.3.3-1})$$

$$K = \frac{\sum \delta S_i}{\sum S_i} \quad (\text{公式 9.3.3-2})$$

注：K—为面积的分摊系数；

S_i 为各单元参加分摊的建筑面积；

δS_i 为各单元分摊所得的面积；

$\sum \delta S_i$ 为需要分摊的建筑面积总和；

$\sum S_i$ 为参加分摊的各单元建筑面积总和。

9.3.4 以幢为基本单元的房屋无需进行共有建筑面积分摊计算；以层、套和间为基本单元的房屋应按 9.3.1 条规定分摊计算。基本单元划分应符合下列规定：

1 房屋基本单元是指由固定的围护物或明确的界址点闭合形成的、可以独立使用并且有明确、唯一的编号（幢号、室号等）的房屋或者特定空间；

2 国有土地范围内成套住房，以套为基本单元；非成套住房，以房屋的幢、层和间等有固定界限的部分为基本单元。集体土地范围内村民住房，以宅基地上独立建筑为基本单元；在共有宅基地上建造的村民住房，以套、间等有固定界限的部分为基本单元；

3 非住宅以房屋的幢、层、套和间等有固定界限的部分为基本单元。

4 为单一基本单元服务的门厅、跃层住宅中的户内楼梯、门厅等均计入套内建筑面积。

9.3.5 房屋的套内使用面积计算应符合下列规定：

1 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；

2 套内楼梯按自然层数的面积总和计入使用面积；

3 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；专为一层或几层使用的通风井、烟道、管道，计入使用楼层的使用面积，对于其通过的某些不使用楼层，该井道，按房屋基本单元处理，不再计入其通过楼层的使用面积，并在报告中作相应说明。

4 内墙面装饰厚度计入使用面积。

9.3.6 套内墙体面积是套内使用空间周围的维护或承重墙体或其他承重支撑体所占的面积，按下列

规定计算：

1 各套之间的分隔墙和套与公共建筑空间的分隔墙，均按水平投影面积的1/2计入套内墙体面积；外墙(包括山墙)等共有墙，按结构中线投影面积的1/2计入套内墙体面积。

2 套内自有墙体按水平投影面积全部计入套内墙体面积；

3 套内结构柱，包括突出墙面的壁内嵌柱和壁外立柱，均计入套内墙体面积；

4 房屋套内与电梯井分隔部位设有隔音墙（材料）的，分隔墙体与隔音墙（材料）整体厚度的1/2计入房屋套内面积；

5 房屋套内与电梯井分隔部位设有隔声空腔的，隔声空腔与套内相邻墙体的1/2 计入房屋套内面积。

9.3.7 套内阳台、飘窗等房屋及附属设施建筑面积计算按执行本导则 4.2.3 条规定执行。

9.3.8 非住宅、非成套房屋套内面积计算执行以上规定。

9.3.9 共有建筑面积可分为下列几类：

1 幢共有建筑面积：为整幢房屋服务的共有建筑面积；

2 功能区间共有建筑面积：专为两个以上功能区服务的共有建筑面积；

3 功能区共有建筑面积：专为某一功能区服务的共有建筑面积；

4 层间共有建筑面积：专为两个以上层服务的共有建筑面积；

5 层共有建筑面积：各层中专为本层服务的共有建筑面积；

6 局部共有建筑面积：专为两个以上房屋基本单元服务的共有建筑面积。

9.3.10 共有建筑面积包含下列内容：

1 本幢房屋内的电梯井、管道井、楼梯间、室外楼梯、垃圾道、设备房、公共门厅、门廊、门斗、过道和值班警卫室等，以及其它在功能上为整幢服务的公共用房和管理用房（不包括物业管理用房、社区用房）的建筑面积；

2 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、围护性幕墙）水平投影面积 1/2的建筑面积；

3 独立使用的地下室、车棚、车库和作为人防工程的地下室都不计入共有建筑面积。

4 各自然层外墙外保温层面积计入共有建筑面积

9.3.11 共有建筑面积分摊的优先级别应按服务范围由大到小、由整体到局部的顺序确定。优先级别低的共有建筑面积应参与分摊优先级别高的共有建筑面积。

9.3.12 房屋共有面积分摊按地上、地下区分，应满足下列要求：

1 位于地上房屋的共有面积（如电梯井、楼梯、前室和外半墙等），仅为地上服务的，由地上各基本单元分摊，同时为地上部分和地下部分服务或者为地下部分服务的，按房屋基本单元处理，并在报告书中作相应说明。

2 位于地下部分的共有面积，为地下服务的，由地下分摊。同时为地上部分和地下部分服务或者为地上部分服务的，按房屋基本单元处理，并在报告书中作相应说明。

9.3.13 住宅楼及商住楼中，各单元的楼梯、电梯、管井和走廊等单元共有建筑面积由各单元自行分摊。

9.3.14 多功能综合楼共有建筑面积按照功能进行分摊，参照现行国家标准《房产测量规范第 1 单元：房产测量规定》GB/T 17986.1 附录 B 中商住楼的分摊计算方法进行多级分摊，根据共有建筑空间的优先级别从高到低的原则进行共有建筑面积分摊。

9.3.15 下列共有建筑面积不作分摊，在测绘成果中应予以说明：

- 1 为多幢（或小区）服务的管理用房，变电房、水泵房等公共设施用房；
- 2 不作为日常人员通行的室外疏散消防梯；
- 3 技术层（包括设备层、转换层）及超高层建筑中的避难层；
- 4 连接多幢房屋的连廊或架空走廊；
- 5 建设规划许可证中单列的公共建筑空间。

9.3.16 依本规定符合计算建筑面积条件的下列房屋空间，按房屋基本单元处理，并在测绘报告上作相应说明：

- 1 屋顶电梯机房下方设置的缓冲层；
- 2 架空层；
- 3 屋顶水箱与屋面之间有围护结构的隔层；
- 4 屋面无标注使用功能的空置房间；
- 5 封闭的建筑空间；
- 6 列为不分摊的共有建筑面积对应的建筑空间。

9.3.17 按房屋基本单元处理的建筑空间，均需参与分摊相关的共有建筑面积。

9.4 成果提交

9.4.1 房产测量结束后须归档提交房产测量成果报告书，详见附录 K，主要包括以下内容：

- 1 封面；
- 2 作业声明；
- 3 验收结论
- 4 目录；
- 5 房产面积测算依据及说明（包括房屋面积测算依据及其他有关的说明）；
- 6 房屋状况表（包括房屋坐落、测绘幢号、建筑面积、房屋结构、建成年份、分用途面积统计、房屋层数以及需说明的其他问题）
- 7 房产测绘与规划差别简要说明
- 8 幢分摊说明书（包括功能区划分、共用区划分、分摊关系制定、分摊系数计算）
- 9 房产建筑面积计算明细表
- 10 房产建筑面积计算成果表（包括房屋用途、套内面积、分摊系数、分摊面积、建筑面积）
- 11 房产分层图
- 12 房产分丘图

10 消防测量

10.1 一般规定

10.1.1 建筑工程竣工消防测量实施前应收集下列资料：

- 1 消防设计审核意见书（或备案凭证）、消防总平面和建筑、给排水、暖通和电气等各专业涉及消防的施工图，消防设计说明书；
- 2 总图、建筑、给排水、暖通和电气等各专业涉及消防的竣工图（标明防火分区的具体轴线）；
- 3 测量需要的其它相关资料。

10.1.2 建筑工程竣工消防测量应包括下列内容：

- 1 建筑类别；
- 2 总平面布局和平面布置；
- 3 防火、防烟分隔及防爆；
- 4 安全疏散、消防电梯；
- 5 消防设施；
- 6 其它根据规范需要测量的内容。

10.2 建筑类别测量

10.2.1 建筑类别测量应包括下列内容：

- 1 总建筑面积（含地上、地下两部分）；
- 2 建筑高度；
- 3 地下室深度；
- 4 商业服务网点建筑面积和疏散距离。

10.2.2 建筑高度的测量应符合下列规定：

- 1 建筑屋面为坡屋面时，建筑高度应为建筑室外地面至其檐口与屋脊的平均高度；
- 2 建筑屋面为平屋面（包括有女儿墙的平屋面）时，建筑高度应为建筑室外地面至其屋面面层的高度；
- 3 同一座建筑有多种形式的屋面时，建筑高度应按上述方法分别测量后，取其中最大值；
- 4 对于台阶式地坪，当位于不同高程地坪上的同一建筑之间有防火墙分隔，各自有符合规范规定的安全出口，且可沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道时，可分别测量各自的建筑高度。否则，应按其中建筑高度最大者确定该建筑的建筑消防高度；
- 5 局部突出屋顶的嘹望塔、冷却塔、水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、排风和排烟机房以及楼梯出口小间等辅助用房占屋面面积不大于 $1/4$ 者，可不计入建筑高度；
- 6 对于住宅建筑，设置在底部且室内高度不大于2.20m的自行车库、储藏室和敞开空间，室内外高差或建筑的地下或半地下室的顶板面高出室外设计地面的高度不大于1.50m的部分，可不计入建筑消防高度。

10.2.3 地下室深度应测量室外地坪至最深一层地下室地坪表面之间的垂直距离。

10.2.4 商业服务网点应测量各分隔单元建筑面积和每个分隔单元内的任一点至最近直通室外的出口的直线距离。

10.3 总平面布局和平面布置测量

10.3.1 总平面布局测量应包括下列内容：

- 1 防火间距；
- 2 消防车道；
- 3 消防车登高操作场地；
- 4 消防救援窗口。

10.3.2 平面布置测量应包括下列内容：

- 1 消防控制室的使用面积；
- 2 消防水泵房室内地面与室外出入口地面的高差。

10.3.3 防火间距测量应包括下列内容：

- 1 建筑与相邻建筑、构筑物、堆场、储罐、停车场和铁路等之间距离；
- 2 建筑屋顶、地下室坡道和地下室顶板上开设的排烟口、采光口与建筑之间的距离；
- 3 建筑之间的连廊宽度和长度；
- 4 U型公共建筑和回字形公共建筑相对两翼之间距离。

10.3.4 防火间距测量应符合下列规定：

- 1 建筑物之间的防火间距应按相邻建筑外墙的最近水平距离计算，当外墙有凸出的可燃或难燃构件时，应从其凸出部分外缘起算；
- 2 建筑物与储罐、堆场的防火间距，应为建筑外墙至储罐外壁或堆场中相邻堆垛外缘的最近水平距离；
- 3 建筑物、储罐或堆场与道路、铁路的防火间距，应为建筑外墙、储罐外壁或相邻堆垛外缘距道路最近一侧路边或铁路中心线的最小水平距离。

10.3.5 消防车道的测量应包括净高、净宽、坡度、转弯半径和回车场尺寸、消防车道与建筑外墙的距离等内容，并应符合下列规定：

- 1 车道路面相对较窄部位以及车道4.00m净高内两侧突出物最近距离处进行测量，以最小宽度确定为消防车道宽度；
- 2 选择消防车道正上方距车道相对较低的突出物进行测量，突出物与车道的垂直高度为消防车道净高；
- 3 消防车道的转弯半径测取内侧车道外缘的半径。

10.3.6 消防车登高操作场地测量应包括下列内容：

- 1 消防车登高操作场地的长度、宽度、坡度和操作场地之间的距离；
- 2 消防车登高操作场地与建筑外墙的距离；
- 3 登高操作场地侧的裙房、雨棚或其它突出物的进深；
- 4 登高操作场地与建筑之间的乔木、路灯和汽车库出入口等障碍物情况。

10.3.7 消防救援窗口测量应包括间距、位置、尺寸和窗口下沿与室内地面的距离。

10.4 防火、防烟分隔和防爆测量

10.4.1 防火、防烟分隔和防爆测量应包括下列内容：

- 1 防火分区的面积；
- 2 其它防火分隔部位的有关内容；
- 3 有顶盖商业步行街的有关内容；
- 4 面积大于500m²的建筑空间的防烟分区面积；
- 5 泄压口的面积。

10.4.2 其它有防火分隔要求的部位测量应包括下列内容：

- 1 防火墙两侧及转角洞口间距；
- 2 建筑上、下层开口之间设置的实体墙或防火玻璃的高度；
- 3 防火挑檐出挑宽度、长度与其保护的开口宽度；
- 4 住宅外墙上相邻户开口之间的墙体宽度或突出外墙的隔板长度；
- 5 楼梯间、前室和合用前室外墙上的窗户与其他开口之间的间距；
- 6 住宅U型天井的内天井宽度和开口宽度。

10.4.3 有顶盖商业步行街的相关测量应包括下列内容：

- 1 步行街两侧建筑相对面的最近距离；
- 2 各层楼板开口最狭处的宽度；
- 3 各层连廊的宽度；
- 4 步行街各层楼板的开口面积与步行街首层地面面积的百分比；
- 5 步行街两侧的单个商铺的最大面积；
- 6 相邻商铺之间面向步行街一侧的实体墙宽度的最小值。

10.5 安全疏散和消防电梯测量

10.5.1 安全疏散的测量应包括安全出口、疏散门、疏散走道、疏散楼梯、避难层（间）和下沉式广场等避难区域、疏散指示标志。

10.5.2 安全出口、疏散门、疏散走道、疏散楼梯测量应包括下列内容：

- 1 疏散宽度；
- 2 疏散距离；
- 3 前室（合用前室）的使用面积，消防电梯前室的短边长度；
- 4 最近两个安全出口之间的距离；
- 5 室外疏散楼梯的梯段净宽度、倾斜角度和栏杆扶手高度，与最近的门（或窗、洞）口的距离；
- 6 用于疏散的螺旋楼梯和扇形踏步的踏步上、下两级所形成的平面角度和每级离扶手250mm处的踏步深度。

10.5.3 疏散距离测量应包括下列内容：

1 位于两个安全出口之间的疏散门、位于袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的最大直线距离；

2 房间内任一点至直通疏散走道疏散门的最大直线距离；

3 公共建筑中作为两个安全出口使用的剪刀楼梯间入口至最近疏散门的距离；住宅建筑中作为两个安全出口使用的剪刀楼梯间入口至最近户门的距离；

4 首层的消防电梯前室、楼梯间及前室至直通室外出口的距离；

5 观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅和营业厅室内最远一点至最近疏散门或安全出口的直线距离；

6 汽车库室内最不利点至人员安全出口的疏散距离。

10.5.4 避难层（间）、下沉式广场等避难区域测量应包括下列内容：

1 避难层（间）的净面积；

2 第一个避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面的高度；

3 两个避难层（间）之间的高度；

4 高层病房楼、老年人照料设施避难间的净面积；

5 直升机停机坪直径、停机坪与相邻高出停机坪建筑构件的间距；

6 下沉式广场等室外开敞空间用于疏散的净面积、不同区域通向下沉式广场等室外开敞空间的开口最近边缘之间的水平距离。

10.5.5 防火隔间的测量应包括下列内容：

1 防火隔间的建筑面积；

2 不同防火分区通向防火隔间的门的最小间距。

10.5.6 避难走道的测量应包括下列内容：

1 总长度；

2 任一防火分区通向避难走道的门至该避难走道最近直通地面的出口的距离；

3 防火分区至避难走道入口处设置的防烟前室的使用面积。

10.5.7 疏散指示标志的测量应包括疏散指示标志之间的间距、距地面的高度。

10.5.8 消防电梯应测量其从首层至顶层的运行时间、消防电梯井底排水井容量。

10.6 消防设施测量

10.6.1 消防给水测量应包括下列内容：

1 核实建筑室内消火栓的位置是否变动；

2 屋顶水箱和消防水池的容积；

3 天然水源或消防水池取水口距建筑外墙的距离；

4 室外消火栓与建筑外墙或外墙边缘、路边的距离；

5 室外消火栓与最近的水泵接合器距离。

10.6.2 防烟、排烟设施测量应包括下列内容：

1 走道和房间的自然排烟窗（口）有效排烟面积；

2 自然排烟窗（口）距防烟分区最远点的距离。

10.7 成果提交

10.7.1 建设工程项目竣工消防测量结束后须归档提交消防测绘成果报告，原则上消防测绘报告按一个项目出具一本测绘报告，若项目幢数较多，可视情况分开出具报告，并在封面上标注总册数及该报告相应册数编号。消防测绘成果报告应包括以下内容：

1 测绘成果报告封面（包括项目名称、项目地址、建设单位、设计单位、测绘单位、测绘时间等，参照附录A中图A.0.1样式绘制）；

2 目录（包括报告所有内容，常规项分为测绘责任人、测绘依据、建筑类别测量表、总平面布局测量表、总平面测量略图、地下室测量表、地下室测量略图、地上建筑测量表、地上建筑平面测量略图、各层测量记录数值及相应附图）；

3 测绘责任人（包括测绘单位资质等级、资质证书编号、地址、联系电话及测绘人员姓名和职业资格证书编号等内容）；

4 测绘说明（包括测绘依据、测绘精度、测量方法、测绘仪器及测绘软件等内容）；

5 建筑类别测量表；

6 总平面布局测量表；

7 总平面测量略图；

8 地下室测量表；

9 地下室测量略图；

10 地上建筑测量表；

11 地上建筑平面测量略图。

11 人防测量

11.1 一般规定

11.1.1 建筑工程人防验收核实测量实施前应收集下列资料（包括纸质及电子版）：

- 1 人防工程施工图审查意见书；
- 2 施工图设计文件和有关设计变更资料；
- 3 人防竣工图（包括全套建筑图，建筑总平面图、平时平面图和战时平面图齐全，战时平面图应标明人防建筑面积范围线）；
- 4 建筑工程设有防空警报控制室的需提供控制室建筑平面图；
- 5 人防部门批复文件和面积计算资料；
- 6 人防竣工测量需要的其它相关资料。

11.1.2 建筑工程人防核实测量工作应包括下列内容：

- 1 人防工程总建筑面积、人防区建筑面积和每个防护单元的人防区建筑面积和掩蔽面积测量；
- 2 人防地下室顶板底部与室外地坪的高差；
- 3 人防区停车位及非机动车位统计；
- 4 人防工程顶板有覆土要求时的覆土厚度；
- 5 人防掩蔽区不满足设计规范净高要求的面积；
- 6 当人防外墙外侧10.00m内设有天井、下沉式广场、山坡地和下沉式庭院等较大高差地形时，需测量掩体最小厚度。

11.2 人防工程建筑面积计算

11.2.1 人防工程总建筑面积由人防区建筑面积和非人防区建筑面积组成。人防面积测量包括人防工程的总建筑面积测量和人防区建筑面积测量。

- 1 人防工程的总建筑面积，指按照本导则第4章面积计算规则统计的人防工程建筑面积。
- 2 人防区建筑面积，指可计入人防工程面积统计数据的建筑面积，也是地上建筑办理人防审批手续时，应配套修建人防工程的面积部分。
- 3 非人防区建筑面积，指按照本导则第4章面积计算规则应计算建筑面积，但不计入人防区面积的部分，该部分建筑面积不能计入地上建筑配套修建人防工程的面积部分。

11.2.2 人防区建筑面积计算原则，应符合下列规定：

1 人防区建筑面积由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，专供人防战时使用的出入口第一道防护密闭门外有防护顶盖段通道建筑面积，以及专供人防工程战时使用的通风竖井、管道（电缆）井等建筑面积组成；

2 人防区掩蔽面积是供掩蔽人员、物资和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、防毒通道和密闭通道面积；

- 2) 通风、给排水、供电、防化和通信等专业设备房间面积;
- 3) 厕所、盥洗室面积。

11.2.3 人防区建筑面积计算细则,应符合下列规定:

- 1 临空墙体、外墙按外围线计算;
- 2 防护单元间墙体以墙体中间为界,量至墙体厚度的1/2处;
- 3 地面警报控制室建筑面积计算按本导则第4章规定执行。

11.2.4 下列区域的建筑面积不计入人防区建筑面积:

- 1 室内地平面至顶板梁底或板底的净高不满足设计要求的部分;
- 2 仅供平时使用而战时不使用的独立式通风竖井风道、地下室采光井等构筑物;
- 3 仅供平时使用而战时不使用的电梯间、消防水池和设备用房;
- 4 没有顶盖的下沉式广场及坡道式战时出入口的永久性顶盖以外的敞开部分;
- 5 仅供平时使用的出入口第一道防护密闭门(战时封堵)以外的部分;
- 6 宽度大于300毫米的变形缝、沉降缝、结构缝。

11.3 成果提交

11.3.1 成果精度要求:长度取至0.01m,面积取至0.01m²。

11.3.2 建筑工程人防验收核实测量结束后须归档提交人防测量报告书,主要包括以下内容:

- 1 封面(按附录A中图A.0.1样式绘制);
- 2 目录;
- 3 测绘责任人(包括:测绘单位资质等级、资质证书编号、地址、联系电话及测绘人员姓名和职业资格证书编号等内容);
- 4 测量说明(包括时间、委托单位、范围、面积、采用的坐标系和高程基准、作业依据、作业方法、实际精度、允许精度和需要说明的问题等);
- 5 建筑工程竣工人防测量成果表(附录I);
- 6 人防工程核实测量平面图;
- 7 每个防护单元的建筑面积及掩蔽面积测绘略图;
- 8 地下室埋深与室外地坪高差测量略图;
- 9 人防区车位测量略图;
- 10 其他测量略图;
- 11 人防工程外轮廓图;
- 12 人防工程竣工测量现场照片(含人防工程各防护单元战时主要出入口和相邻的地上建筑外观照片)。

11.3.3 下列情况实建人防工程建筑面积需要人防主管部门在竣工验收备案时依照有关规定调整或处理:

- 1 报建时人防工程建筑面积未达5000m²,但竣工实测超过5000m²且没有配建人防电站的;
- 2 设置在防护区内,仅为满足地面建筑使用的设备用房等,应从人防区建筑面积中扣除(设计单位需按非人防区标注);

3 其他需要按照有关规定核实调整的内容。

11.3.4 本导则适用于结合民用建筑修建的防空地下室；单独修建的地下防护建筑，其面积计算和竣工测量可参照本导则执行。

河南省工程建设项目审批制度改革领导小组办公室

12 地下管线测量

12.1 一般规定

12.1.1 建设工程项目竣工地下管线测量主要涉及新建和改扩建等建设工程项目。测量对象应包括埋设于地下的给水、排水、燃气、热力、工业等各种管道、管沟以及电力和通信电缆。

12.1.2 建设工程项目竣工地下管线测量实施前应收集下列资料：

- 1 建设用地批准文件及相关资料；
- 2 建设工程项目规划许可证及附图、附件；
- 3 经批准地下管线规划红线、设计施工图等相关资料；
- 4 规划竣工测量需要的其它相关资料。

12.1.3 建设工程项目竣工地下管线测量一般在覆土前进行。当不能在覆土前施测时，应设置管线待测点，并做好标记。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。

12.1.4 建设工程项目竣工地下管线测量主要工作为管线调查与管线点测量，具体工作内容如下：

- 1 查明地下管线的平面位置、埋深、走向、材质、规格、性质、埋设年代和权属单位等信息；
- 2 地下管线点平面位置测量；
- 3 地下管线点高程测量；
- 4 地下管线竣工图测绘；
- 5 当地规划主管部门确定的其它内容。

12.1.5 建设工程项目竣工地下管线测量的取舍标准应根据各城市的具体情况、管线的疏密程度和委托方的要求确定，取舍宜符合表 12.1.5 的规定。

表 12.1.5 地下管线测量取舍标准

管线类别	需竣工测量的管线
给水	建设工程项目：全测；市政工程：管径 $\geq 100\text{mm}$ ，
排水	建设工程项目：全测；市政工程：管径 $\geq 200\text{mm}$ 或方沟 $\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm}$
燃气	全测
工业	全测
热力	全测
电力	全测
通信	全测

12.1.6 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。

12.1.7 管线特征点包括交叉点、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等。

12.1.8 在没有特征点的管线段上，视建设工程项目竣工地下管线测量任务不同，地下管线的管线点间距应符合下列规定：

- 1 道路地下管线及专用地下管线宜按相应比例尺设置管线点，管线点在地形图上的间距应小于或等于 150mm ；

2 厂区或住宅小区管线竣工测量，宜按相应比例尺设置管线点，管线点在地形图上的间距应小于或等于100mm；

3 当管线弯曲时，管线点的设置应以能反映管线弯曲特征为原则。

12.1.9 地下管线竣工测量宜在覆土前进行跟踪测量。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连测，或在施工人员陪同下，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测量。

12.2 地下管线测量

12.2.1 地下管线测量包括控制测量、地形图测绘和管线测量等，其中控制测量、地形图测绘应分别按照本导则规定的控制测量、竣工地形图测绘的要求进行。

12.2.2 地下管线探查采用实地调查与仪器探测相结合的方法。对于明显管线点，主要采用实地调查和量测。隐蔽管线点主要采用仪器探测，必要时配合开挖验证等。地下管线探查及测量方法具体按现行行业标准《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，其精度应符合本导则第 3.2.9 或 3.2.10 条的规定。

12.2.4 管线点的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，其精度应满足本导则第 3.2.9 或 3.2.10 条的规定。

12.2.5 管线点埋深测量的精度应符合本导则第 3.2.9 或 3.2.10 条的规定。明显管线点的埋深可采用钢卷尺或“L”尺进行实地量测。隐蔽管线点的埋深测量，采用开挖方式的可采用钢卷尺或“L”尺进行实地量测；采用非开挖方式的主要采用仪器探测管线中心到地面的埋深。

12.2.6 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，并严格按照《城市地下管线探测技术规程》CJJ61 有关要求执行。管线点序号用阿拉伯数字标记。管线点编号在同一图幅内应是唯一的。

12.3 地下管线竣工图

12.3.1 地下管线竣工图是利用地下管线竣工测量数据与实测地形图或竣工地形图测量数据编制而成，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。

12.3.2 地下管线竣工图的要素分层、要素代码应符合当地基础地理信息系统的要求。

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，比例尺以 1: 500、1: 1000 为宜。

12.3.4 地下管线竣工图其他要素表示、取舍以及整饰等参照《城市地下管线探测技术规程》CJJ 61。

12.4 成果提交

12.4.1 建设工程项目竣工地下管线测量归档提交的管线测量成果报告书，主要包括下列内容：

- 1 封面（按附录A中图A.0.1样式绘制）；
- 2 目录；
- 3 测绘责任人（包括：测绘单位资质等级、资质证书编号、地址、联系电话及测绘人员姓名和职

业资格证书编号等内容)；

4 测量说明(包括项目名称、测区位置、范围、面积、采用的坐标系和高程基准、作业依据、作业方法、实际精度、允许精度和需要说明的问题等)；

5 控制点成果表(如有)；

6 地下管线测量原始记录：地下管线测量草图、地下管线测量记录表、地下管线探查记录表(若有)、控制点和管线点的观测记录和计算资料、各种检查记录等；

7 管线点成果表；

8 地下管线测量竣工图；

9 当地规划主管部门要求的其它内容。

13 雷电防护测量

13.1 一般规定

13.1.1 建筑工程雷电防护测量实施前应收集下列资料：

- 1 雷电防护装置设计审核意见书及相应的防雷总平面和建筑、结构和电气等各专业涉及雷电防护的施工图，防雷设计说明书；
- 2 总图、建筑、结构和电气等各专业涉及雷电防护的竣工图（标明防雷引下线的具体轴线）；
- 3 测量需要的其它相关资料。

13.1.2 建筑工程雷电防护测量应包括下列内容：

- 1 接闪器；
- 2 引下线。

13.1.3 建筑工程接闪器和引下线测绘样图见附录 J.0.1。

13.2 接闪器测量

13.2.1 接闪导线的网格尺寸应符合表 13.2.1 的规定。

表 13.2.1 各类防雷建筑物接闪器的布置要求

建筑物防雷类别	接闪网网格尺寸/m
第一类防雷建筑物	$\leq 5 \times 5$ 或 $\leq 6 \times 4$
第二类防雷建筑物	$\leq 10 \times 10$ 或 $\leq 12 \times 8$
第三类防雷建筑物	$\leq 20 \times 20$ 或 $\leq 24 \times 16$

13.3 引下线的测量

13.3.1 引下线的数量和平均间距应符合表 13.3.1 的规定。

表 13.3.1 各类防雷建筑物专设防雷引下线的平均间距

建筑物防雷类别	接闪网网格尺寸/m
第一类防雷建筑物	≤ 12
第二类防雷建筑物	≤ 18
第三类防雷建筑物	≤ 25

13.4 成果提交

13.4.1 建筑工程雷电防护测量结束后须归档提交成果报告，报告内容、格式参见附录 J。

14 建设用地复核测量及不动产测量

14.1 一般规定

14.1.1 国有建设用地使用权(空地)开展不动产测量时应收集下列资料(检验原件的需加盖公章):

- 1 企业或其他组织提供的营业执照或机构代码证;自然人提供的身份证或户籍证明;
- 2 所在地块现状与历史数据,本宗地与相邻宗地关系情况数据,以及房屋等建(构)筑物信息数据,并获取宗地代码;
- 3 用地批准文件;

14.1.2 国有建设用地使用权及房屋所有权开展不动产测量时应收集下列资料(检验原件的需加盖公章):

- 1 企业或其他组织提供的营业执照或机构代码证;自然人提供的身份证或户籍证明;
- 2 所在地块现状与历史数据,本宗地与相邻宗地关系情况数据,以及房屋等建(构)筑物信息数据,并获取宗地代码;
- 3 用地批准文件;
- 4 建设用地规划许可证及附件、附图;
- 5 建设工程项目规划许可证及附件、附图;
- 6 建设工程项目规划竣工验收合格证或规划核实确认书及附图;
- 7 地名使用证明;
- 8 实测人防工程红线图;
- 9 经施工图审查合格并加盖图审合格章的建筑施工图(平、立和剖)原件、图形文件电子档;
- 10 房屋设计说明。

14.1.3 宗地与定着物的单元设定与编码规则应严格按照《不动产单元设定与代码编制规则》GB/T 37346 要求。宗地代码由测绘单位向不动产所在地的不动产登记机构申请数据时一并申请确定。

14.1.4 宗地与定着物的权属调查由当地自然资源主管部门自行组织实施。

14.1.5 不动产登记时,建设工程项目竣工测绘成果不符合相关不动产权籍调查工作要求的,由测绘单位进行补充或重新调查,并重新提交调查成果。

14.2 权属调查

14.2.1 权属调查工作包括核实和调查不动产权属和界址状况、绘制不动产单元草图和填写《不动产权籍调查表》(见本导则附表)等。调查机构与测绘单位要做好工作衔接。

14.2.2 测绘单位结合不动产权属来源证明文件,不动产测绘情况,现场勘查核实不动产权属及自然状况。

14.2.3 对不动产权属来源资料合法,界址明确,经实地核实界址无变化的宗地,不再重新组织指界,可直接利用已有资料成果(包括空间数据库中所在地块现状与历史数据情况,以及本宗地与相邻宗地关系情况),在不动产测绘成果报告中备注相关情况;不动产权属来源资料中的界址不明确,或界址已经发生变化的,应当组织本宗地和相邻宗地权利人进行指界,并填写界址签章表。

14.2.4 不动产权属调查采用内外业核实和实地调查相结合的方法,查清不动产单元的权属状况、界

址、用途和四至等内容，确保不动产单元权属清晰、界址清楚和空间相对位置关系明确。对界址线有争议、界址发生变化和新设界址等情况，宜现场记录，拍摄照片，并填写《不动产外业实地查看记录表》，注明对应照片上的调查编号、权利人名称及拍摄日期，并由调查技术人员签字。

- 1 对不动产权属来源资料完整的，主要采用内外业核实的调查方法；
- 2 对不动产权属来源资料缺失、不完整的，主要采用外业核实、调查的方法；
- 3 对无不动产权属来源资料的，主要采用外业调查的方法。

14.2.5 权属界线确认主要包含土地权属界线的确认和房屋权属界线的确认。当土地权属界线与房屋权属界线重合时，表示土地权属界线，调查、确认并填写《地籍调查表》；当土地权属界线与房屋权属界线不一致时，应分别调查范围、确认并填写《地籍调查表》和《房屋调查表》。填写《地籍调查表》时应现场绘制宗地草图，具体编制要求见附表。

- 1 权属调查范围按建设用地审批范围或原土地登记范围确认；

- 2 界址签章及房屋墙界的确定。现场指界无争议的，填写《地籍调查表》及《房屋调查表》：

- 1) 《地籍调查表》及《房屋调查表》必须做到图表与实地一致，各项目填写齐全，准确无误，字迹清楚整洁，并签字盖章予以确认，填写内容不得涂改；

- 2) 宗地权属界址四至，应由相邻宗地土地权利人指界确认。如相邻宗地为住宅小区的，可由业主委员会或所在社区确认；如相邻宗地属集体土地的，由村集体经济组织（村经济合作社）或村民委员会进行确认；如相邻宗地土地权利人难以确认的，且其四至权属清楚无争议的，可由本宗地权利人自行确认盖章，并出具承担责任的书面承诺。

- 3) 相邻宗地界址线间距小于0.5m，《地籍调查表》需由本宗地及相邻宗地权利人共同确认。

- 4) 单位使用的土地须由法定代表人或其授权委托人出席指界，并出具《法人代表身份证明书》或授权委托书、授权委托人身份证明。个人使用的土地，须由其本人或授权权利人出席指界，并出具身份证或《指界委托书》、授权委托人身份证明。共用宗地应由共有人共同指界或授权委托指界。

3 权属界线特殊情况处理。指界过程中发现存在土地权属争议问题的，应填写《不动产权属争议原由书》，及时将有关权属争议情况及争议处理的法定程序告知申请人，权籍调查工作终止。

4 违约缺席指界。地籍调查界址确认表权属界址线须本宗地及相邻宗地土地权利人指界确认。如相邻宗地土地权利人不配合指界的，可根据现行行业标准《地籍调查规程》TD/T 1001相关条款规定执行。

14.3 要素测量

14.3.1 宗地要素测量符合下列规定：

- 1 控制测量的技术、方法和精度指标按照本导则第5章控制测量规定执行；

- 2 地形要素测量按本导则6.2条款要求执行；

- 3 地籍要素测量应包括界址点、线及其他重要界标的测量，建筑物和永久性构筑物的测量，地类界的测量等内容，并宜采用解析法或部分解析法。界址测量实施前，必须编制调查工作底图，具体编制要求见附表；

- 4 根据调查草图和权属调查表中有关界址点位置的详细绘注，如位于墙角、檐角，或隔墙中线上某点等，确认界址点实地点位后方可施测；

- 5 实地测量调查草图上绘注所有界址点。明显界址点采用数字测量方法测定，难以直接测定的界址点可用交会或勘丈等方法测定，界址点、界址线精度应符合表3.2.4中界址点的要求。所有界址点位置信息必须以坐标数据提交；

- 6 相邻宗地的公共界址点必须一次性测定；

7 实测界址点时必须准确记录界址点号、界标类型、邻接界址点号和所在界址线类别编号,以及所属宗地标识码等主要属性。

14.3.2 房产要素测量按照本导则 9.2 节规定执行,并应符合下列规定:

1 边长测量时取位至0.01m;任何边长都应独立量测两次,较差在5mm 以内时取中数作为最后量测结果;

2 房屋建筑面积计算时应以 m^2 为单位,计算过程的面积取位至0.0001 m^2 ,最终面积取位至0.01 m^2 ,共有面积分摊系数取位至0.000001;

3 用于不动产权登记的房屋建筑面积测绘应当在通过规划验收后,有关资料和房屋客体相一致时实施。因施工变更造成房屋建筑面积变化,或层数改变或共用建筑面积变化等的,须经原设计单位同意和规划行政主管部门批准后出具测绘成果。设计单位对提供的图纸和说明书负责。

14.4 成果图测制

14.4.1 不动产单元图主要包括宗地图、房产分户图等。

14.4.2 宗地图的测制应结合调查工作底图和宗地草图,测绘宗地内部及其周围变化的不动产权籍空间要素和地物地貌要素,最后编制宗地图。测绘与权属调查方法按照现行行业标准《地籍调查规程》TD/T 1001 执行,宗地图的内容按照《不动产权籍调查技术方案(试行)》附录 L.不动产单元图样式及编制要求执行,并符合下列规定:

1 宗地图的编制要求:

1) 以地籍图为基础,利用地籍数据编绘宗地图;

2) 比例尺和幅面应根据宗地的大小和形状确定,一般采用1:500或1:1000比例尺表示;特别大的宗地可用1:2000比例尺表示。A4幅面数字宗地图比例尺大小原则上为1:500,根据实际情况可以适当调整,比例尺分母以整百数为宜;

3) 不动产权籍调查材料中的宗地图上表示测绘单位的名称并加盖印章,不动产权证书附的宗地图上表示不动产登记机构的名称并加盖印章。

2 宗地图的主要内容:

1) 宗地图名[“主入口门牌号”或“主入口门牌号(标准名称)”]、宗地代码、宗地所在图幅号、土地权利人、宗地面积。

2) 地类号及、房屋的幢号,其中幢号用(1)、(2)、(3)、……表示并标注在房屋轮廓线内的左下角。类似“门卫”、“开闭所”等文字命名方式,自行续编幢号。

3) 本宗地界址点、界址点号、界址线、界址边长和门牌号码。其中主入口门牌号码标注在宗地的大门处,沿街商铺门牌号码需注记。

4) 用加粗黑线表示建筑物区分所有权专有部分所在房屋的轮廓线。如果宗地内的建筑物,不存在区分所有权专有部分,则不表示。

5) 宗地内的地类界线、建筑物、构筑物及宗地外紧靠界址点线的定着物、邻宗地的宗地号及相邻宗地间的界址分隔线。

6) 房屋的挑廊、阳台、架空通廊等以栏杆外围投影为准,用虚线表示。

7) 相邻宗地权利人名称、道路、街巷名称和河流名称。

8) 指北针(或坐标格网)、比例尺、图廓线、界址点测量方法(解析法)、坐标系名称、地籍图图式版号、调查员、测量员、制图者、审核者、制图时间和审核日期、不动产登记机构。

14.4.3 房产分户图的编制按照本导则 9.1.3 条和 9.1.4 条规定执行。

14.5 面积计算和汇总

14.5.1 宗地面积计算和汇总应符合下列规定：

- 1 面积量算可采用坐标解析法、实测几何要素解析法；
- 2 面积量算宜独立进行两次并进行检核。当采用软件计算时，可只计算一次，但应校核输入数据；
- 3 建筑工程竣工用地复核土地测绘面积，均以用地审批面积为准。因测绘误差导致出让或划拨土地总面积与各分宗面积之和不一致的，在误差允许之内的，以土地出让合同或划拨决定书面积为准；
- 4 面积应以 m^2 为单位，面积量算完成之后，应对量算的原始数据加以整理、汇总；
- 5 面积汇总成果应包括界址点成果表、宗地面积计算表和宗地内建筑物面积计算表及附图，以及汇总成果包含房产（项目）信息汇总表、土地使用面积计算表和房地产（幢）权属信息明细表或房屋基本信息调查表；
- 6 不动产单元土地使用面积计算包括：不动产单元为层、间的土地使用面积，土地使用面积按幢基底面积分摊，不动产单元土地分摊面积等于不动产单元建筑面积 $\times$ 幢基底面积/幢建筑总面积。

14.5.2 房屋面积计算按照本导则第9章规定执行，房屋面积汇总须按照本导则14.5.1条中第5款要求执行。

14.6 成果整理与组卷结合

14.6.1 测绘成果经检查后，与权属调查成果一并，形成用地复核验收和房产测量成果，并提交纸质成果和相应的电子数据。用地复核验收和房产测量成果应当按照下列顺序进行整理组卷：

- 1 不动产测量报告；
- 2 权籍调查表；
- 3 不动产单元图（宗地图和房产分户图）；
- 4 电子数据（光盘）；
- 5 权源资料；
- 6 其他资料。

14.6.2 不动产测量报告主要反映日常不动产测量的技术标准执行情况、技术方法、程序、成果质量和主要问题的处理等情况。测绘报告是长期保存的重要技术档案，编写要求如下：

- 1 不动产测量报告由承担生产任务的项目负责人编写。单位的技术负责人或法定代表人对报告的客观性、完整性等进行审核并签字，并对编写质量负责；
- 2 内容要真实、完整。文字要简明扼要，公式、数据和图表应准确，名词、术语、符号、代号和计量单位等应与有关法规、标准一致；
- 3 报告体例中的一级标题不能省略。根据具体的测绘内容，如果二级标题所指的内容没有做，则填写“无”；
- 4 报告中的内容可以增加和细化，但不能减少；
- 5 设立总卷(宗地测量和房屋汇总信息)和分卷(幢房屋等定着物信息和房屋面积测算)；
- 6 成果报告装订成册。

14.6.3 总卷应包含下列内容：

- 1 概述；
- 2 测量技术依据；
- 3 已有资料分析利用；

- 4 控制测量;
- 5 界址测量;
- 6 其他要素测量;
- 7 图件编制;
- 8 质量评价;
- 9 成果目录;
- 10 分卷;
- 11 成果附件。

14.6.4 分卷应包含下列内容:

- 1 房屋等定着物测绘特殊说明;
- 2 房产(幢)权属信息明细表;
- 3 房产分层分户图;
- 4 房产各类面积计算表;
- 5 共用部位分摊计算表;
- 6 房屋共有面积设计说明;
- 7 土地使用面积计算表;
- 8 质量评价;
- 9 现场照片及其他附件。

15 成果数据要求

15.0.1 成果报告应按部门分项出具。

15.0.2 数据成果应符合下列规定：

- 1 测量成果报告书应提交电子文档，报告内容应符合本导则各章要求，格式符合本导则附录A要求；
- 2 测量成果数据应同时提交电子文件，数据格式应满足相关测绘成果数据要求。

附 录

附录 A 综合测量报告·····	61
附录 B 土地勘测定界技术报告书样式·····	63
附录 C 细部测绘成果图表·····	73
附录 D 建设工程拨地实例（图）·····	78
附录 E 建设工程放线实例（图）·····	79
附录 F 建设工程验线实例（图）·····	80
附录 G 规划竣工测量成果图表·····	81
附录 H 消防测量图表·····	102
附录 I 人防测量成果图表·····	114
附录 J 防雷测量成果图表·····	116
附录 K 房产测绘报告模板·····	118
附录 L 不动产权籍调查表（试行）·····	147
本导则用词用语说明·····	162
引用标准名录·····	163

附录 A 综合测量报告

A.0.1 成果报告封面参见图 A.0.1。

建设工程

XXXX 测量成果报告书

编号:

项目名称:

项目地址:

设计单位:

建设单位:

委托单位:

测绘单位:

测绘时间:

注册测绘师

年 月 日

A.0.1 成果报告封面样式

A.0.2 目录内容包括测绘责任人、成果说明、成果表、成图和附件等。

A.0.3 测绘责任人包括测绘单位资质等级、资质证书编号、地址、联系电话及测绘人员姓名和职业资格证书编号等内容。

A.0.4 成果说明宜包含下列内容：

- 1 概述（项目来源、内容、目标、工作量，项目组织和实施）；
- 2 作业依据（标准、规范及技术文件）；
- 3 作业方法（测量的主要技术问题和处理方法、特殊情况的处理及达到效果）；
- 4 质量控制（质量保证措施，如组织管理措施、资源保证措施、质量控制措施、数据安全措施等）；
- 5 成果内容说明（成果的形式、数量及资料文档清单）；
- 6 免责声明（成果的适用范围、时效及保密管理等）；
- 7 其他。

A.0.5 成果表按本导则附录样式编制。

A.0.6 成果图按本导则附录样式绘制。

A.0.7 附件为本导则中各项测量工作实施前收集资料。

土地勘测定界技术报告书

用地单位：

项目用地名称：

勘测定界单位：

（土地勘测定界专用章）

年 月 日 （指内外业完成时间）

目 录

1. 土地勘测定界技术说明	页
2. 土地勘测定界表	页
3. 土地勘测面积表	页
4. 土地分类面积表	页
5. 地块面积及界址点坐标成果表	页
6. 界址点坐标成果表	页
7. 界址点点之计	页
8. 项目用地地理位置图	页

土地勘测定界技术说明

（一）勘测定界的目的和依据。

注：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。

注：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。

注：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。

注：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。

注：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。

注：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。

表 B.1 土地勘测定界表

单位名称 ¹							经 办 人								
单位地址 ²							电 话								
主管部门 ³							土地用途 ⁴								
土地座落 ⁵															
相关文件 ⁶															
图幅号 ⁷															
勘 测 面 积 (平 方 米 或 公 顷) ∞	地 类 所 有 权	农用地						建设用地				未利用地			合 计
		耕地	园地	林地	牧草地	其他农用地	小计	工矿及居民点	交通运输用地	水利设施用地	小计	未利用地	其他土地	小计	
	国有														
	集体														
	合计														
占用基本农田面积															
勘测定界单位签注 ⁹															
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															

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 勘测定界图幅图号

8 按土地权属性质分，包括国有土地面积、集体土地面积；按现状土地利用类型分，包括农用地、建设用地、未利用地；以及占用基本农田面积。

9 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。

表 B.2 土地勘测面积表

单位：公顷

总面积					
按现状权属分类	国有				
	集体				
按现状地类分类	农用地	其中	耕地		
			基本农田		
		建设用地			
	未利用地				
	按用地占用方式分类	征收	其中	耕地	
基本农田					
划拨					
出让					
代征		其中	耕地		
			基本农田		
规划道路					
临时用地					
征用		其中	耕地		
			基本农田		
农用地转用					

表 B.3 土地分类面积表

10

土地分类面积表⁽¹¹⁾

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			

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。

10 当前面积统计从行政村（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；当前面积统计从乡（镇）汇总到市（县）时，表头填写市（县），权属单位栏填写乡（镇）。

11 国有土地填写（国有）；集体土地填写（集体）。

表 B.4 地块面积及界址点坐标成果表

地块号： 地类号： 地块名：

界址点名	坐 标		边 长 S (米)	备 注
	X (米)	Y (米)		
面积 = 平方米 = 亩				

计算者： 检查者： 年 月 日

表 B.5 界址点坐标成果表

界址点名	坐 标		边 长 S (米)	备 注
	X (米)	Y (米)		
面积 = 平方米 = 亩				

计算者： 检查者： 年 月 日

表 B.6 界址点点之记

图号：

点号		界标材料		点号		界标材料	
略图：				略图：			
点号		界标材料		点号		界标材料	
略图：				略图：			

制图者： 年 月 日

用地地理位置图

绘制用地地理位置图应注意以下几方面：

- 1 用地地理位置图可以在小比例的地形图或城市旅游交通图等上进行绘制；
- 2 用地地理位置图要求点位间距、图形应大致近似，方向不能偏扭太大；
- 3 用地地理位置图须绘制出用地范围四周主要成系统的建筑物和构筑物，如房屋、公路、铁路、河流、围墙走向等；
- 4 用地地理位置图须注记四邻单位名称，村镇名称等。

土地勘测定界图（样图）

B.1 勘测定界图（样图），见图 B.1。

B.2 勘测定界图（样图）说明

1 若同一块用地由多幅图纸拼接，面积数字应注记在较大一块的图幅内，其他图幅内只注记权属单位名称等文字。定界范围窄长或范围太小无法注记时，可用引线（黑色）标柱在空余处。加盖勘测定界专用章，应加盖在“××土地勘测定界单位”处。每张图纸加盖一个勘测定界专用章。

2 图名：“xxx 用地勘测定界图”，字体为黑体，字高 5 mm；

3 “用地总面积：64986.33m²”，字体为楷体，字高为 4 mm，颜色为红色；

4 权属名称：如“庙李镇皋村”等，字体为楷体，字高为 2.4 mm；

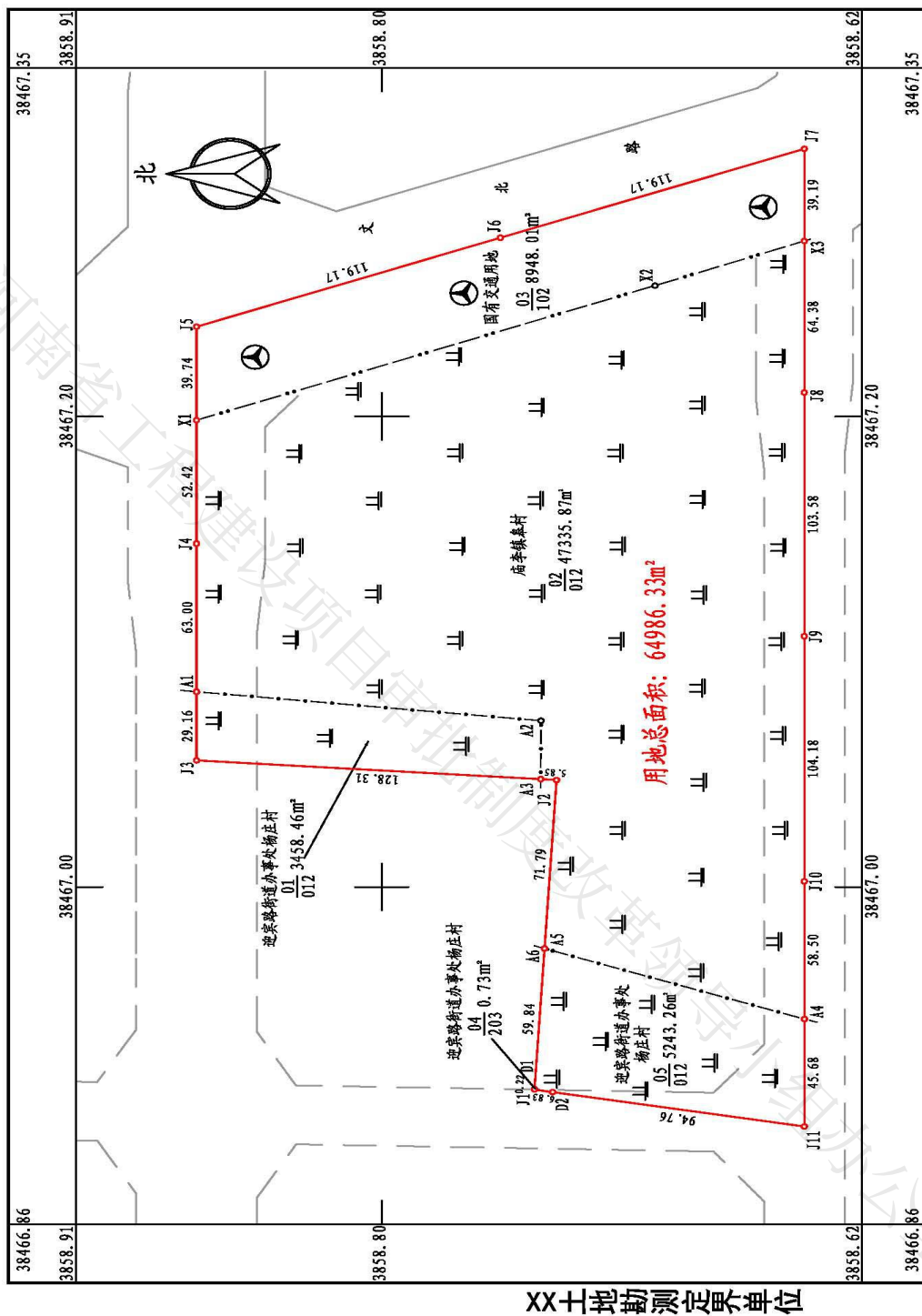
5 “ $\frac{05}{012}$ 5243.26m²”中，分子代表地块号，分母代表地类号，右侧为地块面积，字体为楷体，字

高均为 2.4mm；

6 图中界址点号字体为楷体，字高为 2.4 mm。

7 图中行政区域界线与地类界线重合，或权地合一时，以行政区域界线符号表示分界线；若行政区域界线或权属界线范围内有多个土地利用类别时，应以地类界符号标出分界线。

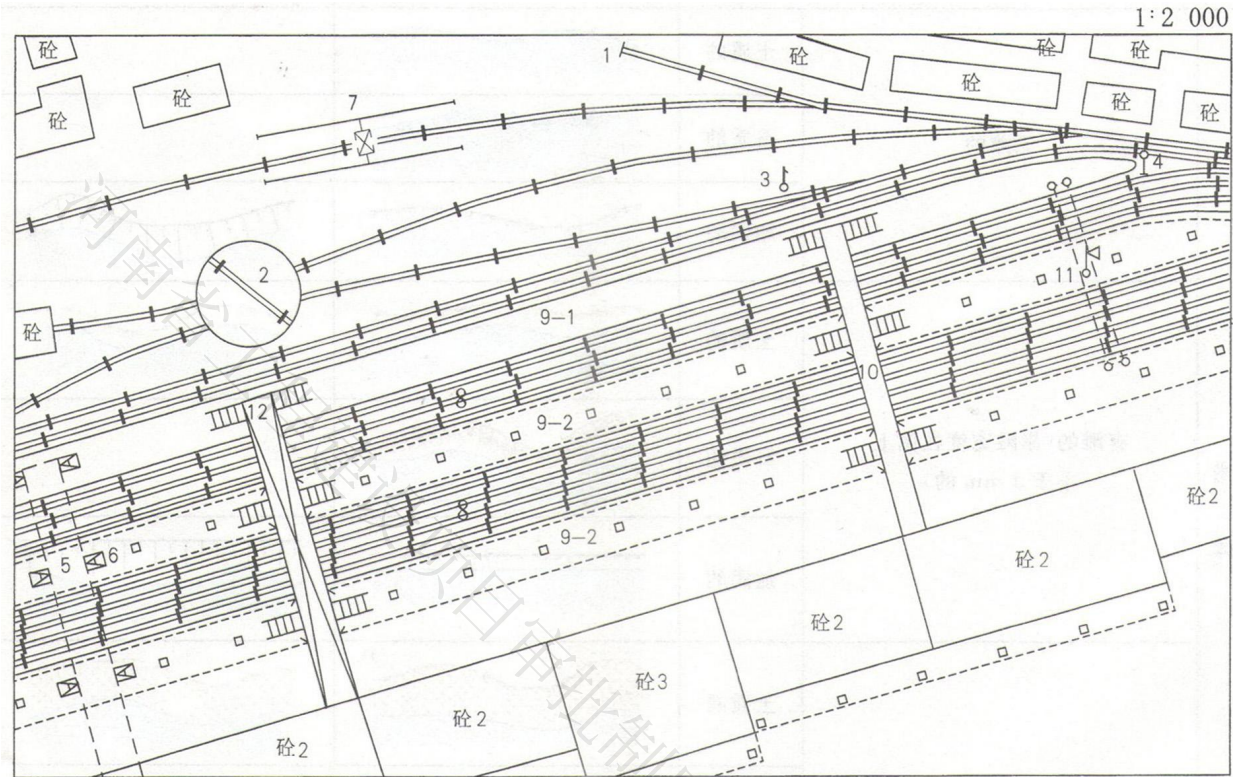
XX市XX年度第X批次城市建设用地勘测定界图



图B.1 XX市XX年度第X批次城市建设用地勘测定界图

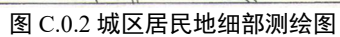
附录 C 细部测绘成果图表

竣工地形图按图 C.0.1—C.0.5 样式编制。



说明：
1——车挡；2——转车盘；3——水鹤；4——色灯信号机；5——地下通道；6——地下通道出入口；7——龙门吊；
8——站线；9-1——露天的站台；9-2——有棚的站台；10——天桥；11——桥式照射灯；12——封闭式天桥。

图 C.0.1 铁路及其附属设施细部测绘图



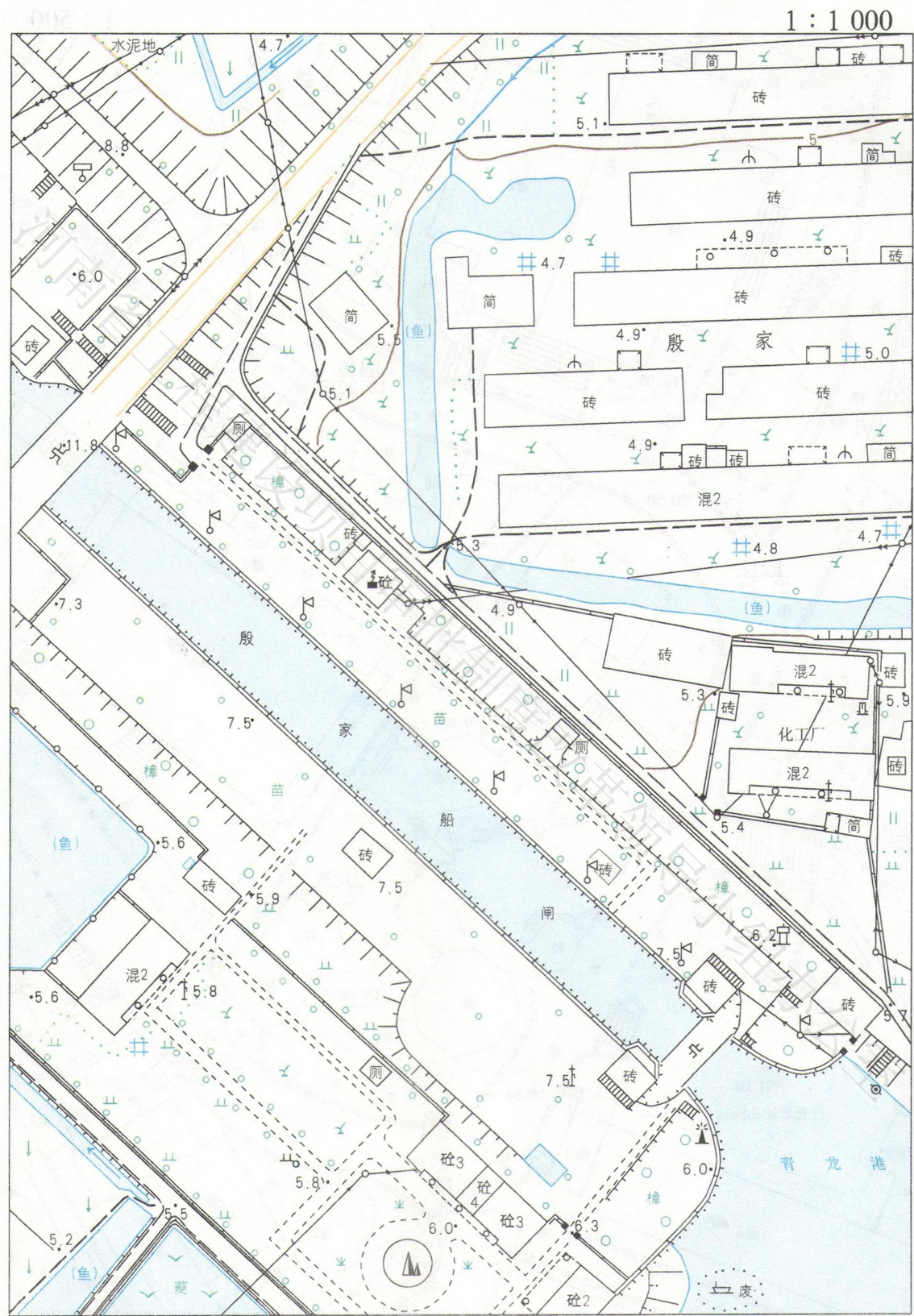
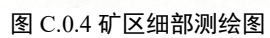


图 C.0.3 农村居民地细部测绘图



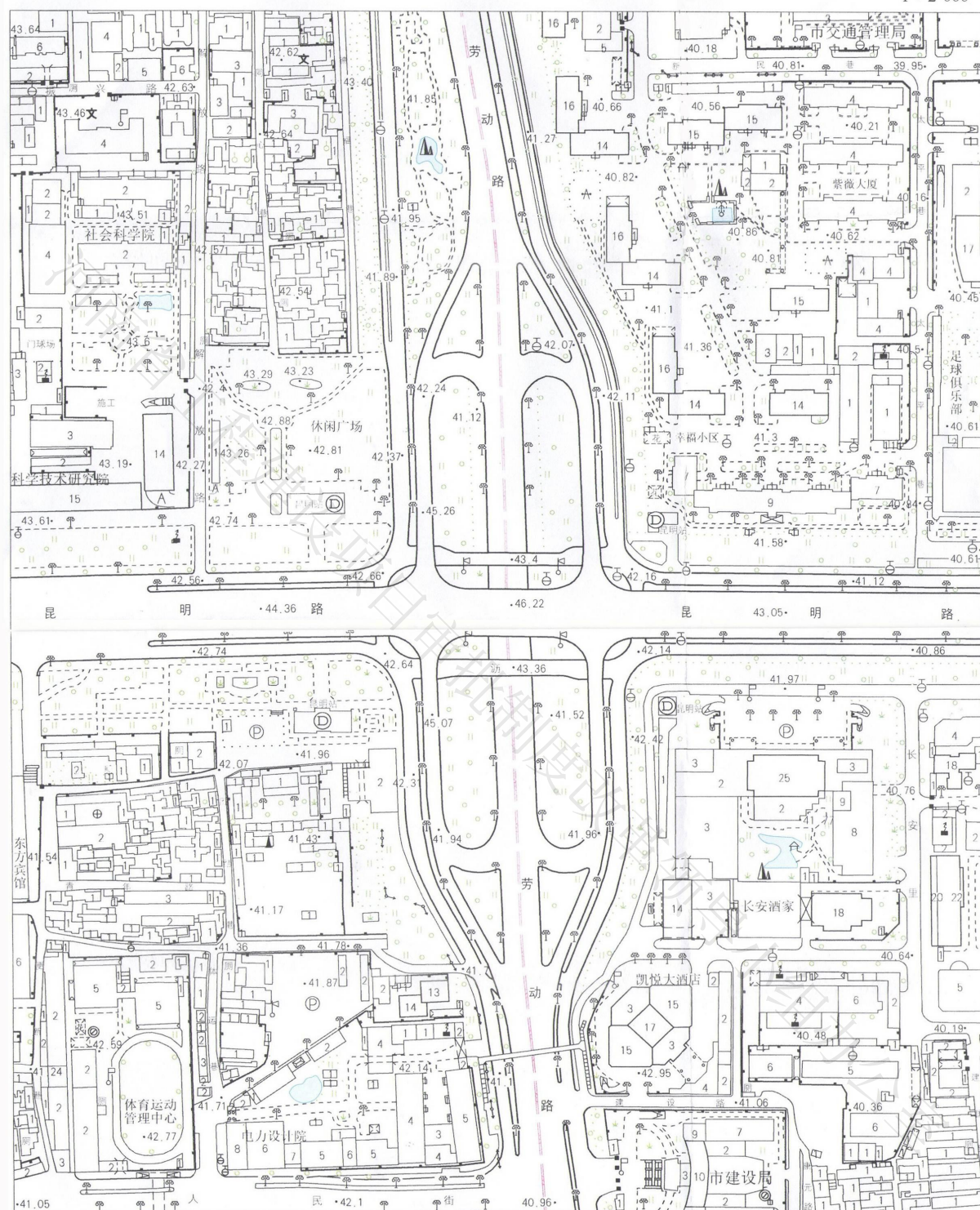


图 C.0.5 立交桥及城区细部测绘图

附录 E 建设工程放线实例（图）

建设工程放线报告



图 E 建设工程放线图

附录 G 规划竣工测量成果图表

G.0.1 建筑物平面位置关系图按图 G.0.1 样式绘制。

*** 市建设工程现状竣工测绘成果 (平面位置)

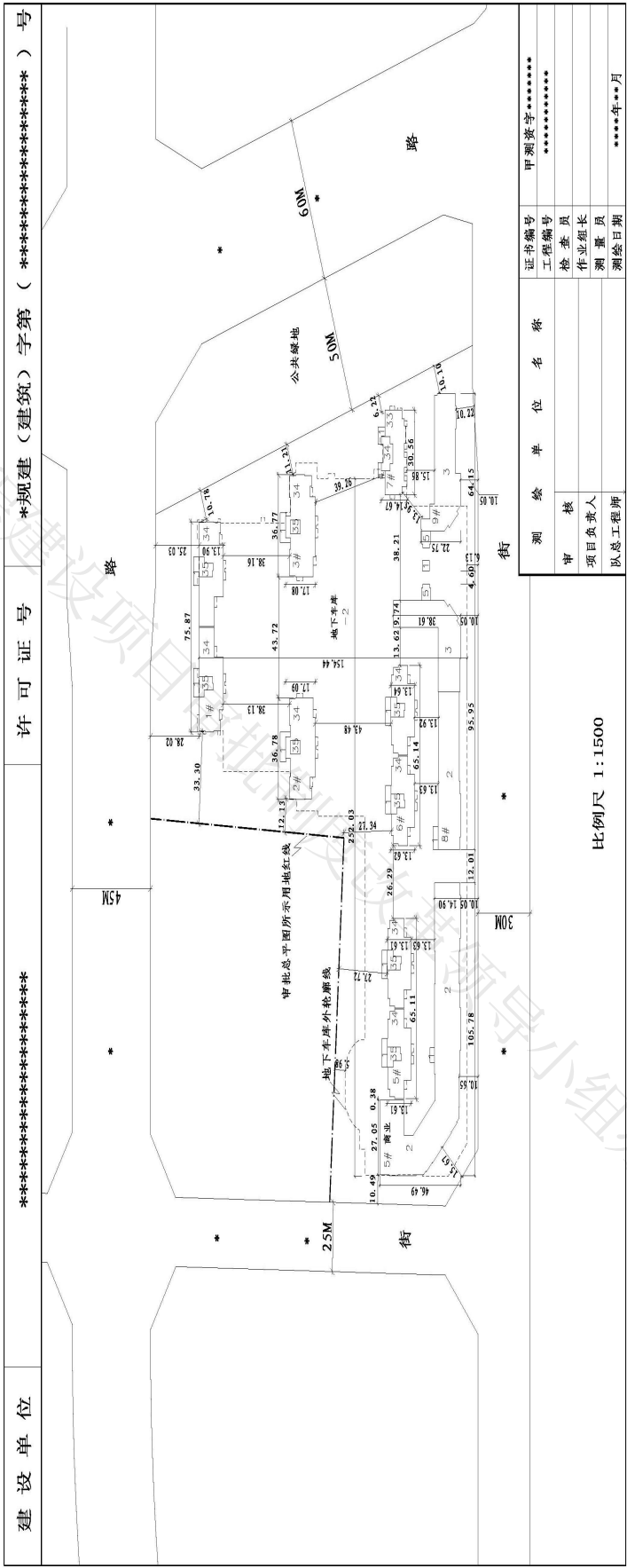


图 G.0.1 建筑物平面位置关系图

G.0.2 建筑物高度测量略图按图 G.0.2 样式绘制。

*** 市建设工程现状竣工测绘成果 (建筑高度)

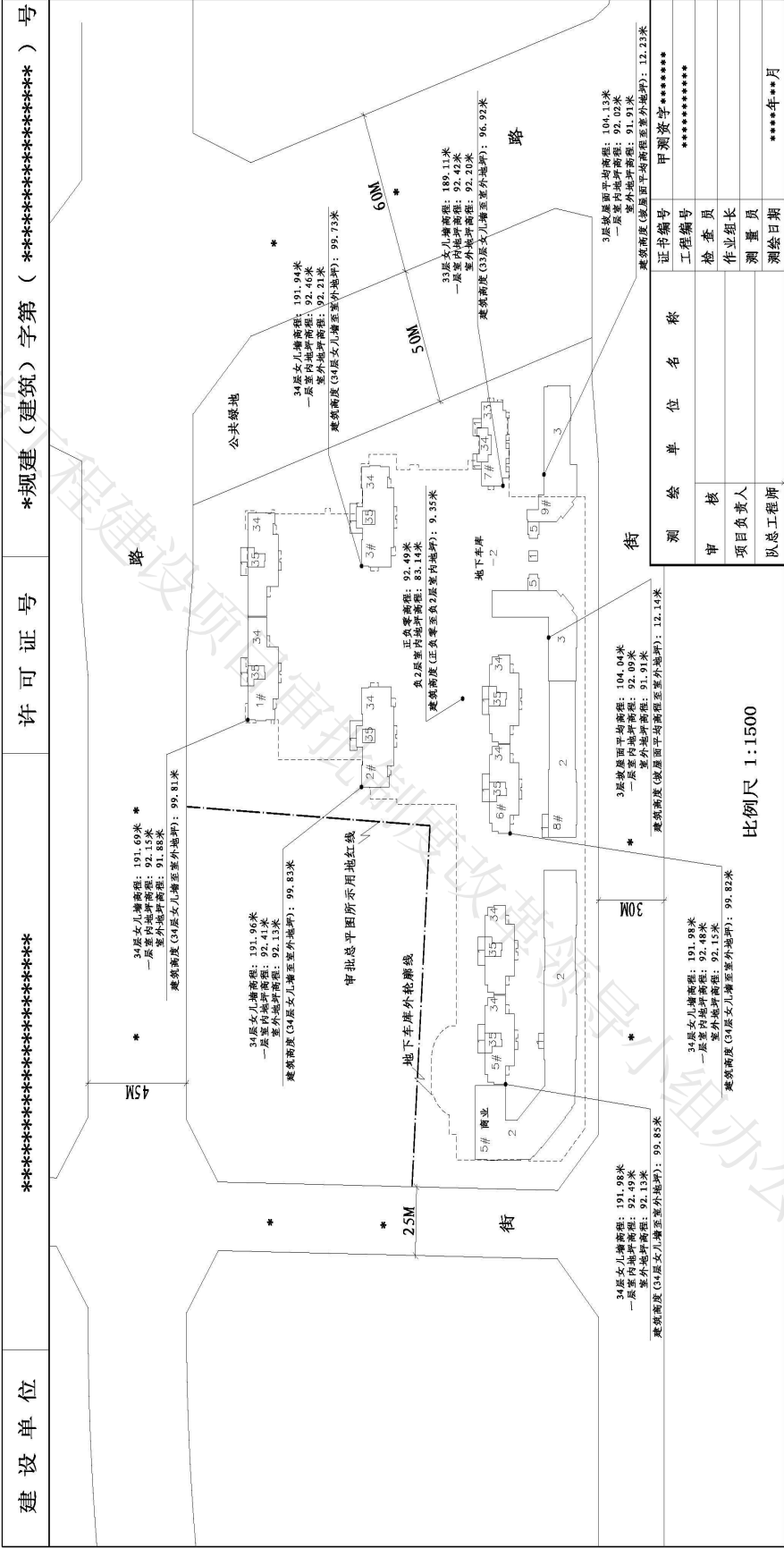


图 G.0.2 建筑物高度测量略图

G.0.3 建筑物高度测量略图按图 G.0.3 样式绘制。

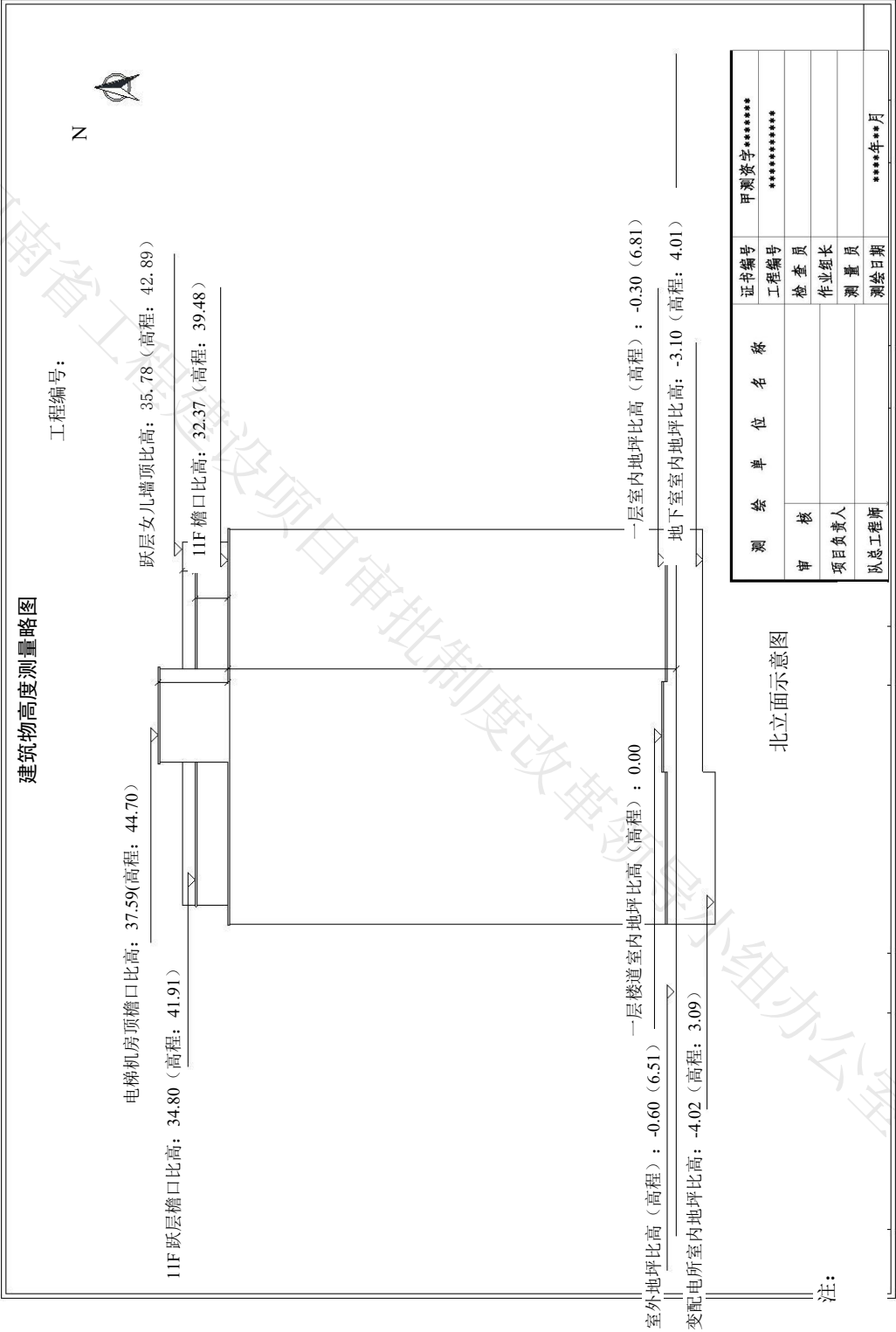


图 G.0.3 建筑物高度测量略图

G.0.4 建筑物层高测量略图按图 G.0.4 样式绘制。

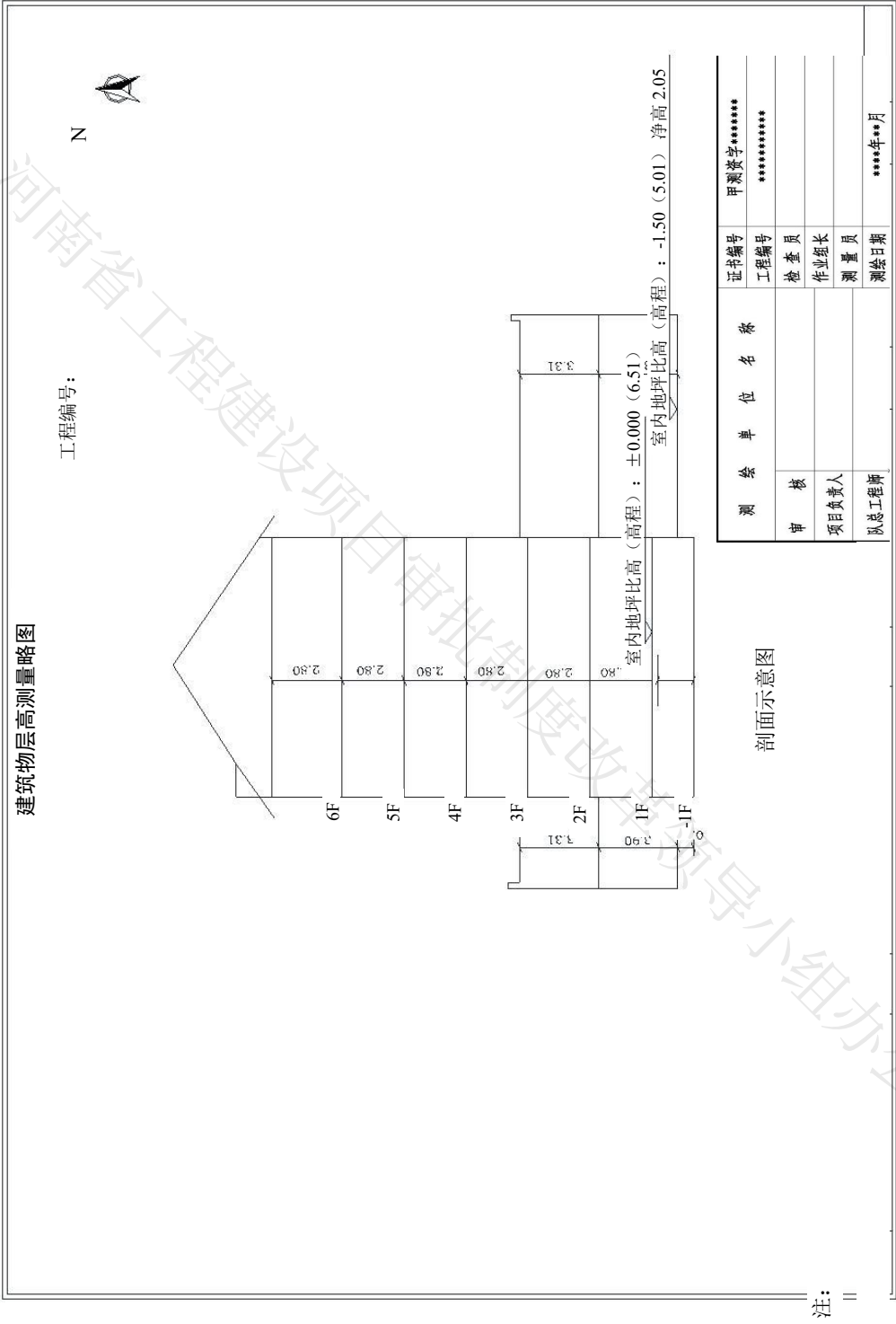


图 G.0.4 建筑物层高测量略图

***市建设工程现状竣工测绘成果
(文字说明)

建设单位	*****	许可证号	*规建(建筑)字第(*****)号
建筑平面位置		建筑高程、高度	
1、审批1#建筑楼长75.90米、宽13.90米，北距**路红线25.04、27.97米，东距公共绿地绿线10.79米，西距审批总平面图所示用地红线33.20米，南距2#建筑38.17米，南距3#建筑38.17米； 所测1#建筑楼长75.87米、宽13.90米，北距**路红线25.03、28.02米，东距公共绿地绿线10.78米，西距审批总平面图所示用地红线33.30米，南距2#建筑38.13米，南距3#建筑38.16米。		1、高程系统为1985国家高程基准。 2、所测1#建筑女儿墙高程191.69米，一层室内地坪高程92.15米，室外地坪高程91.88米，建筑高度99.81米(34层女儿墙至室外地坪)(审批高度99.95米)。 3、所测2#建筑女儿墙高程191.96米，一层室内地坪高程92.41米，室外地坪高程92.13米，建筑高度99.83米(34层女儿墙至室外地坪)(审批高度99.95米)。	
2、审批2#建筑楼长36.80米、宽17.05米，西距审批总平面图所示用地红线12.13米，东距3#建筑43.70米，南距6#建筑43.53米； 所测2#建筑楼长36.78米、宽17.09米，西距审批总平面图所示用地红线12.13米，东距3#建筑43.72米，南距6#建筑43.48米。		4、所测3#建筑女儿墙高程191.94米，一层室内地坪高程92.46米，室外地坪高程92.21米，建筑高度99.73米(34层女儿墙至室外地坪)(审批高度99.95米)。	
3、审批3#建筑楼长36.80米、宽17.05米，东距公共绿地绿线11.23米，南距7#建筑39.31米； 所测3#建筑楼长36.77米、宽17.08米，东距公共绿地绿线11.21米，南距7#建筑39.26米。		5、所测5#建筑女儿墙高程191.98米，一层室内地坪高程92.49米，室外地坪高程92.13米，建筑高度99.85米(34层女儿墙至室外地坪)(审批高度99.90米)。 11、高程、高度均与图中所示位置相对应。	
9、审批地下车库建筑长252.03米，宽154.40米； 所测地下车库建筑长252.03米，宽154.44米； 10、所测建筑尺寸均为外至外，详细尺寸见附图。			
		测绘单位名称	证书编号
		审核	工程编号
		项目负责人	检查员
		队总工程师	作业组长
			测量员
			测绘日期
			*****年**月

图 G.0.5 建设工程现状竣工测绘成果文字说明

*** 市建设工程现状竣工测绘成果 (机动车位)

建设单位	*****	许可证号	*规建(建筑)字第(*****)号	
------	-------	------	--------------------	--

地下车库负一层轮廓线

说明:
负一层车位总数为: 642个。

☐	5. 3*2. 4	车位558个
☐	6. 0*2. 4	车位39个
☐	5. 3*3. 0	车位18个
☐	6. 0*3. 0	车位3个
☐	10. 0*2. 4	车位20个
☐	4. 0*2. 2	车位4个

比例尺 1:1500

测绘单位	名称	证书编号	甲测资字*****
审核		工程编号	*****
项目负责人		检查员	
副总工程师		作业组长	
		测量员	
		测绘日期	****年**月

G.0.6 建设工程现状竣工测绘成果机动车位

图

*** 市 建 设 工 程 现 状 竣 工 测 绘 成 果

[illegible]

图 G.0.7 建设工程现状竣工测绘成果非机动车位

*****公司地上机动车位竣工规划核实测绘成果

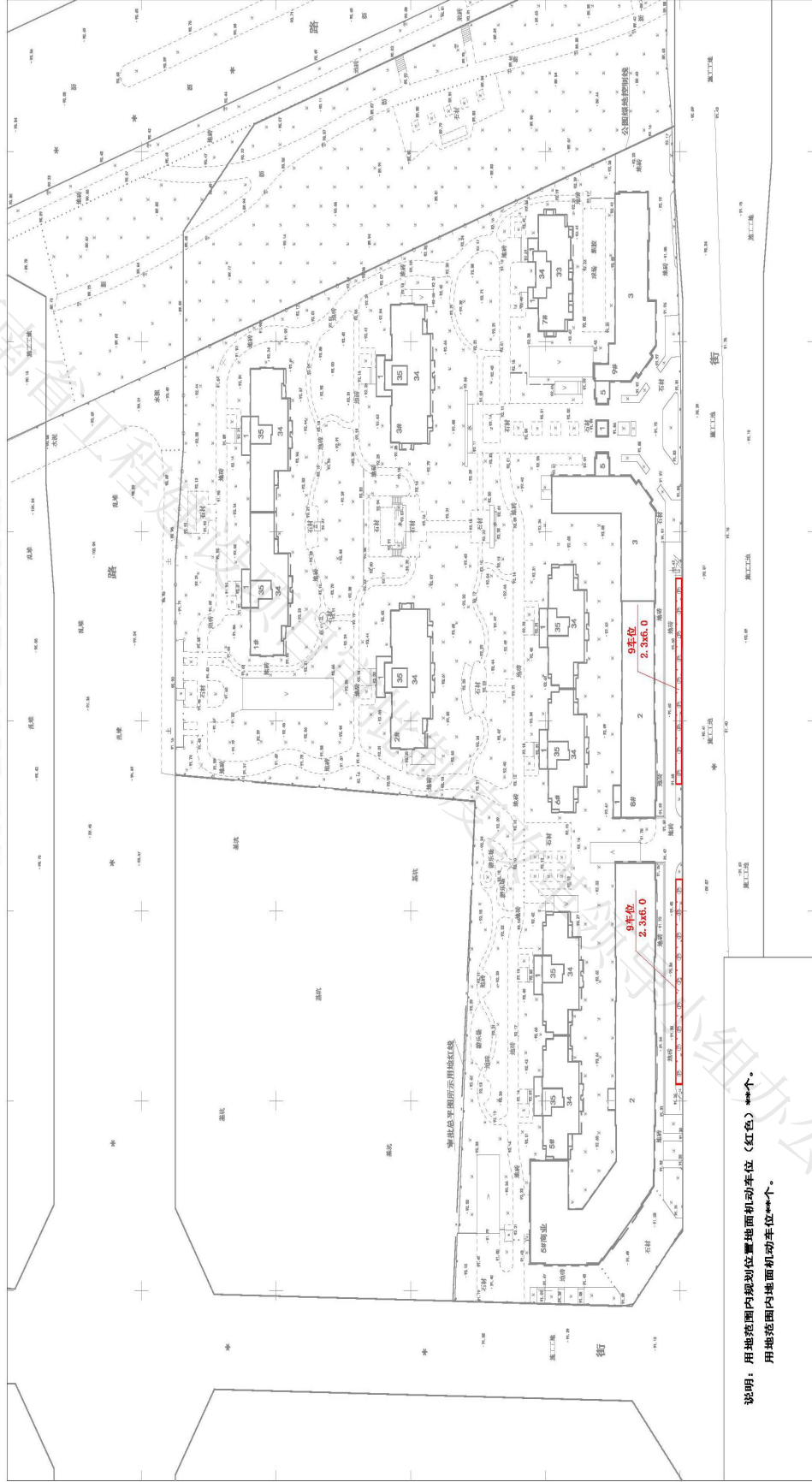
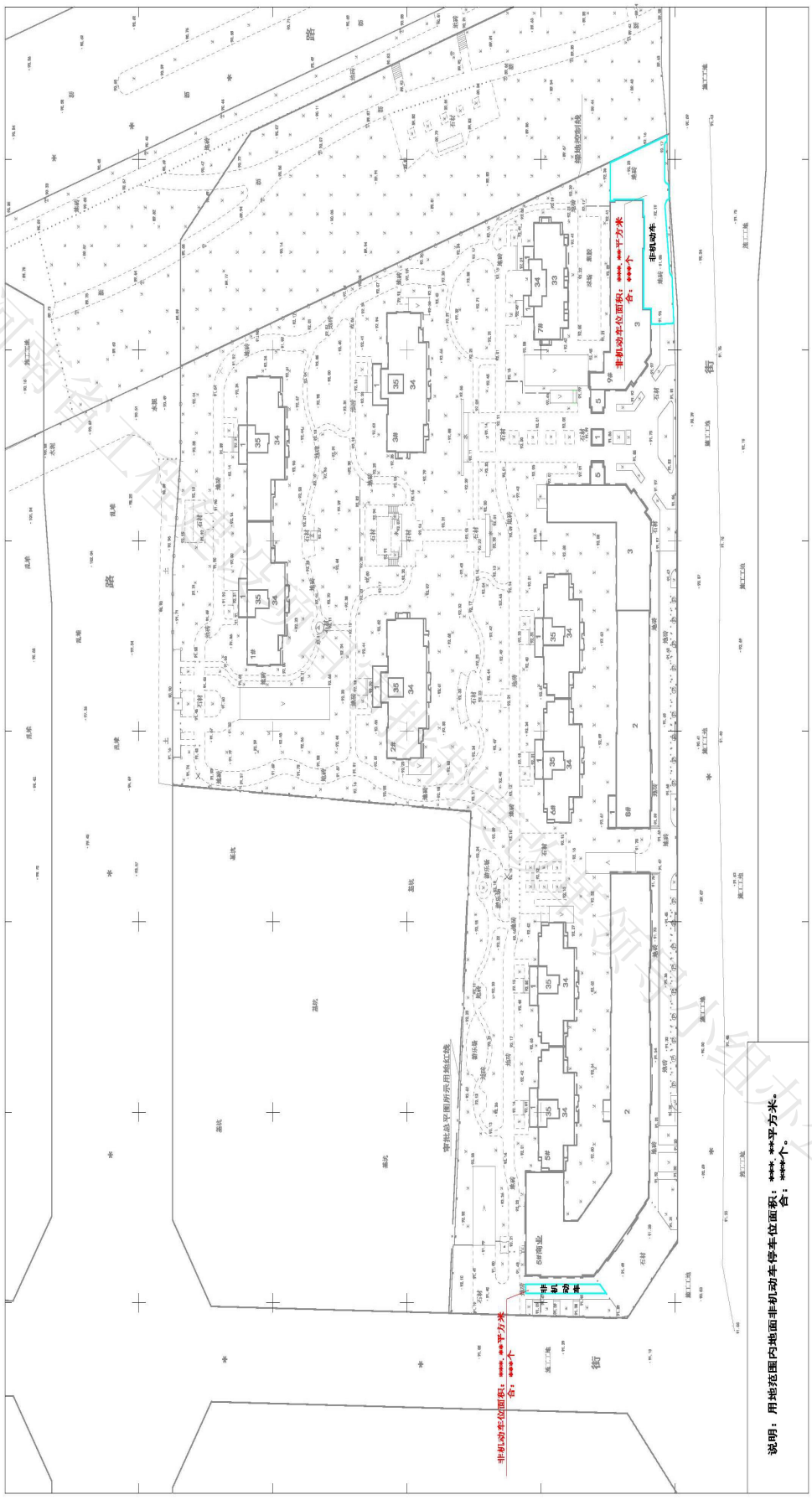


图 G.0.8 规划核实测绘成果地面机动车位

G.0.9 规划核实测绘成果地面非机动车位

*****公司地面非机动车停车位竣工规划核实测绘成果



说明：用地范围内地面非机动车停车位面积：***.***平方米。
合：***个。

比例尺：示意

图 G.0.9 规划核实测绘成果地面非机动车位

*****公司绿地竣工规划核实测绘成果

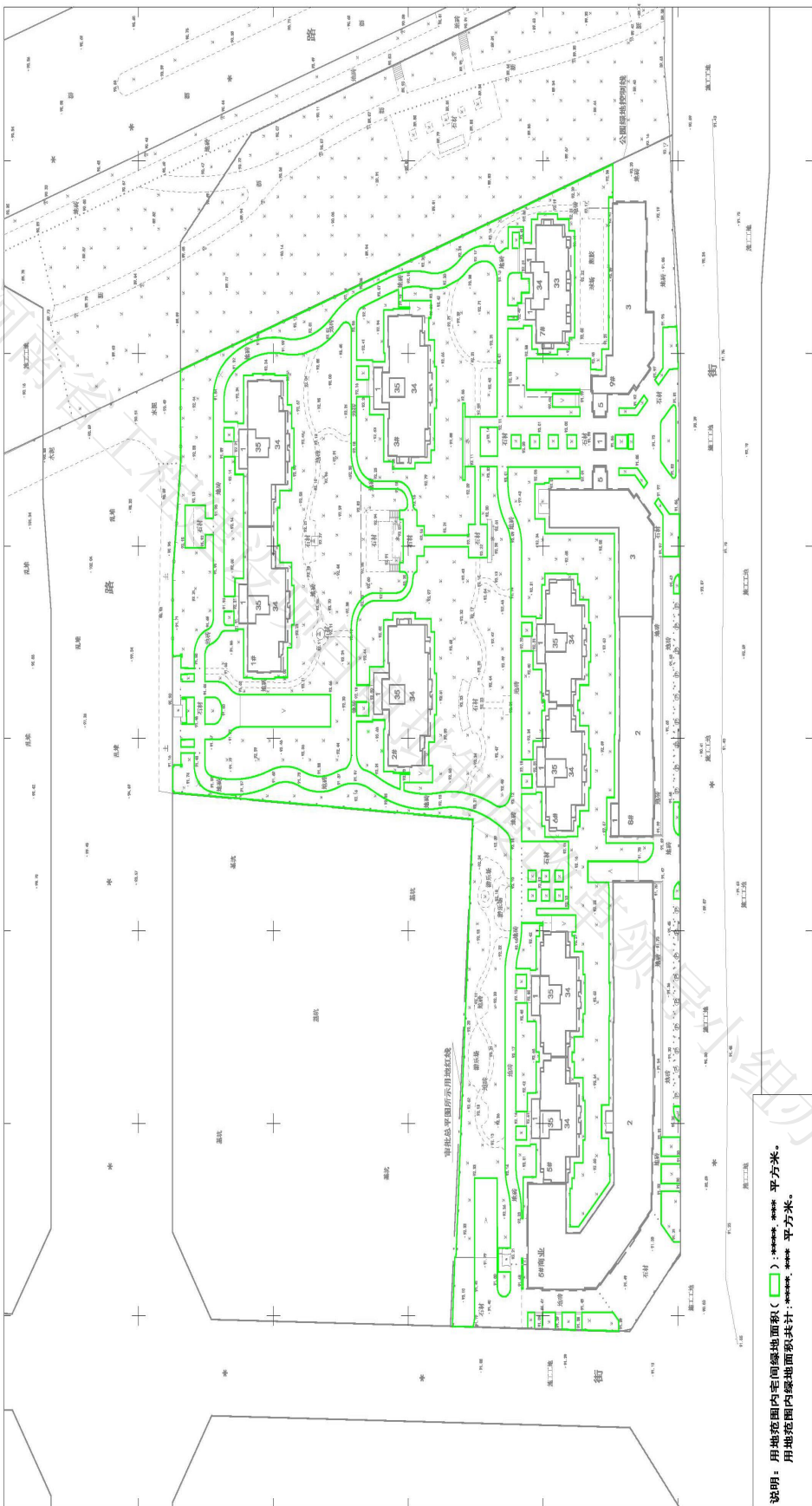


图 G.0.10 绿地规划核实测绘成果

G.0.11 绿地测量成果表按表 G.0.11 样式编制。

表 G.0.11 绿地测量成果表

工程规划许可证号:										工程编号:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
编 号	地下室及半地下室顶绿地面积(m²)				地面绿化内园路及园林铺装面积(m²)	地面绿化内景观水体面积(m²)	地下室及半地下室顶景观水体面积(m²)	屋顶绿化面积(m²)				屋顶绿化园路及园林铺装面积(m²)	集中绿地面积(m²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	大于1.5m		1.0m~1.5m					0.5m~1.0m		大于1.5m			1.0m~1.5m		0.5m~1.0m		小于0.5m		园路及铺装		地下室及半地下室顶绿地(m²)		园路及园林铺装(m²)	景观水系(m²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
L1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

*****公司现状竣工地形图

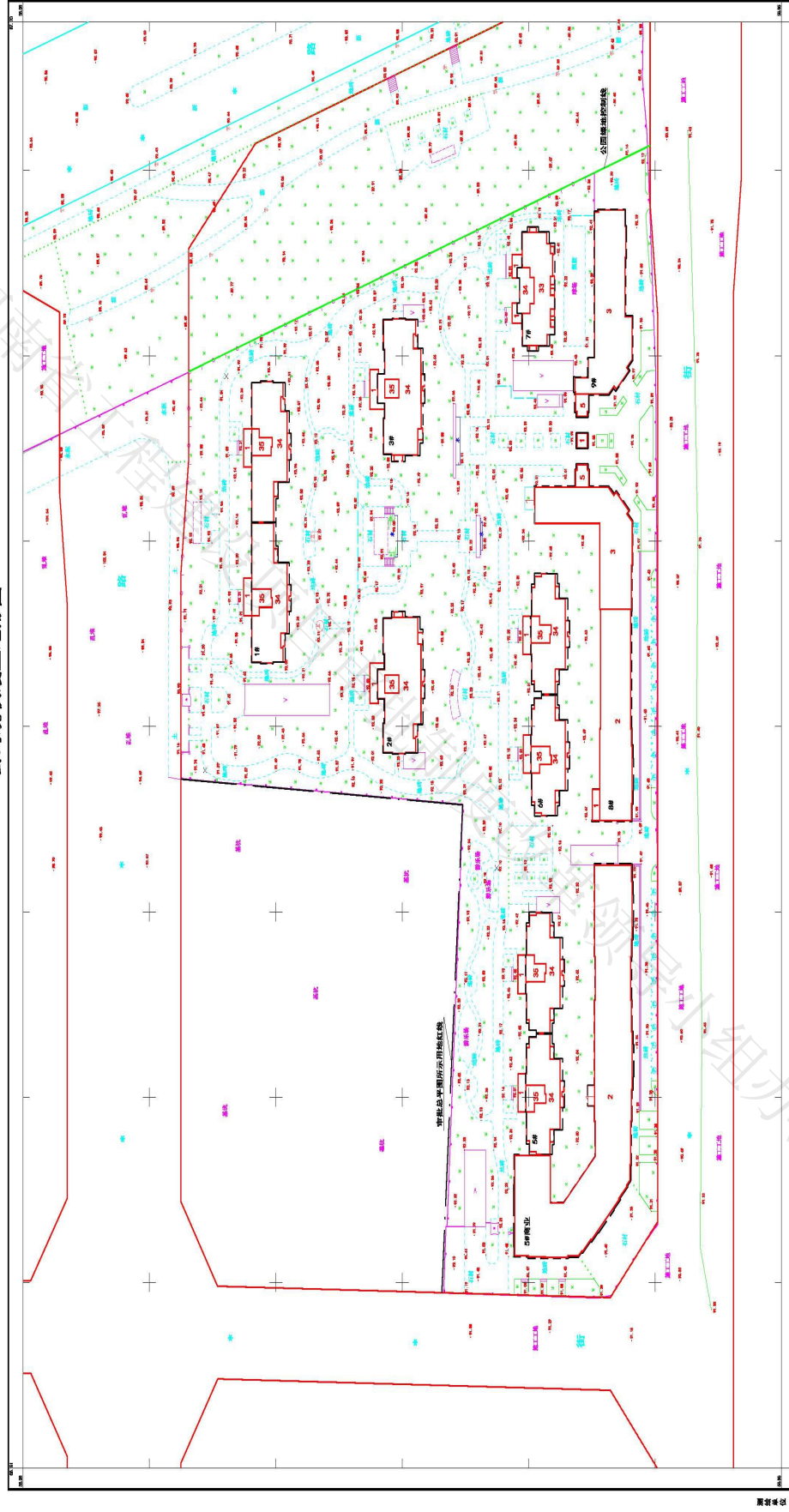


图 G.0.12 规划核实现状地形图测绘成果

G.0.13 规划核实建筑面积测绘成果

***市建设工程现状竣工成果(建筑面积)

委托单位名称:*****

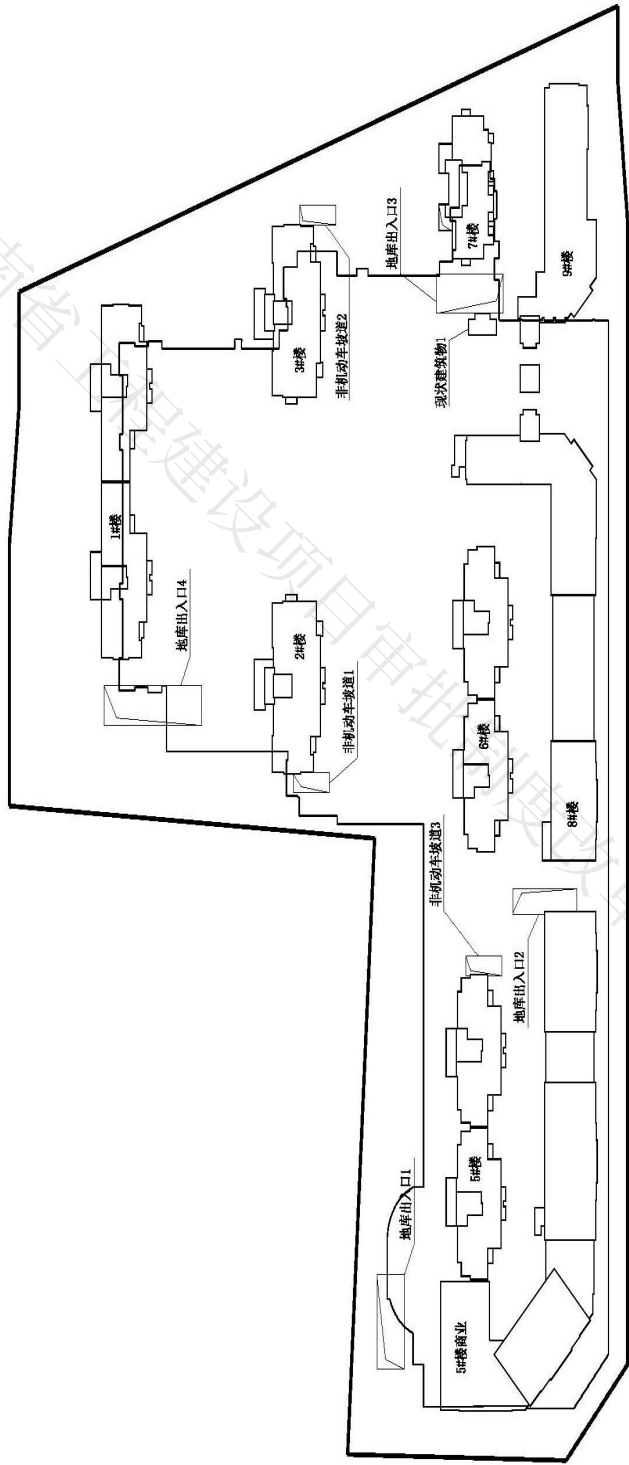
建设项目名称:*****						****年**月
项目名称	栋数	层数	基底		建筑面积 (㎡)	备注
			形状	面积(㎡)		
1#楼	1	34	矩形	1043.40	31609.75	
2#楼	1	34	矩形	605.71	18534.43	
3#楼	1	34	矩形	610.62	18523.85	
测						
绘						
成						
果						
备注: 1. 本测绘成果依据建设工程规划许可证(“规划(建筑)字第*****号”)和其附图及附件(1)核准建设工程规划许可证附件;(2)总平面图(以红线所示为准);(3)建设施工图(如有修改要求以红线为准);(2)、(3)以下简称“报批图纸”)。 2. 所测建筑面积均未计入外墙面至外墙内,详测尺寸见实测平面图。 3. 因实测建筑面积均未投入使用,本成果中的建筑物使用功能分区认定均依据“报批图纸”。 4. 本成果位对“委托测绘现状总平面图”所示委托单位委托的各幢现状建筑物进行面积测绘,仅反映****年**月**日及以前的建筑物现状情况,建筑物现状及测绘时间见后附照片。 5. 商业位于5#楼~2层、8#楼~三层局部、9#楼~三层局部,建筑面积为7394.10平方米(其中:5#楼3131.89平方米,8#楼2924.47平方米,9#楼1337.74平方米); 6. 文化体育活动建筑面积为799.38平方米(位于5#楼一层、二层局部); 7. 文化体育活动建筑面积为364.88平方米(位于9#楼三层局部); 8. 社区服务用房建筑面积为124.84平方米(位于9#楼三层局部); 9. 治安联防站建筑面积为32.69平方米(位于9#楼三层局部); 10. 开闭所建筑面积为154.70平方米(位于5#楼一层局部); 11. 便民店建筑面积为617.12平方米(位于4#楼一层、二层局部、9#楼一层、二层局部); 12. 社区卫生服务站建筑面积为155.54平方米(位于9#楼三层局部); 13. 公厕建筑面积为431.86平方米(位于5#楼一层局部); 14. 主楼地下室建筑面积为12172.01平方米(其中:1#楼2863.05平方米,2#楼1714.42平方米,3#楼1739.15平方米,5#楼2420.49平方米、6#楼2308.71平方米、7#楼1125.25平方米,地下室建筑面积已分别计入各单体建筑面积)。 15. 地下车库建筑面积中含现状建筑物1建筑面积35.02平方米,现状建筑物1基底面积为35.02平方米; 以下空白						

***市建设工程现状竣工成果(建筑面积)

委托单位名称:*****

建设项目名称:*****						****年**月
项目名称	栋数	层数	基底		建筑面积 (㎡)	备注
			形状	面积(㎡)		
5#楼	1	34	矩形	2976.91	30214.10	
6#楼	1	34	矩形	883.59	25972.09	
7#楼	1	33	矩形	440.9	13881.94	
8#楼	1	3	异形	1453.29	3484.19	
9#楼	1	3	异形	741.31	2143.60	
地下车库	1	2	异形		41812.72	
测						
绘						
成						
果						
测绘单位名称						****年**月
测绘证书编号						****年**月
工程编号						****年**月
检查员						****年**月
作业组长						****年**月
测量员						****年**月
测绘日期						****年**月

图 G.0.13 规划核实建筑面积测绘成果



委托测绘现状总平面图

(上图用地界线、建筑轮廓线及位置仅作参考)

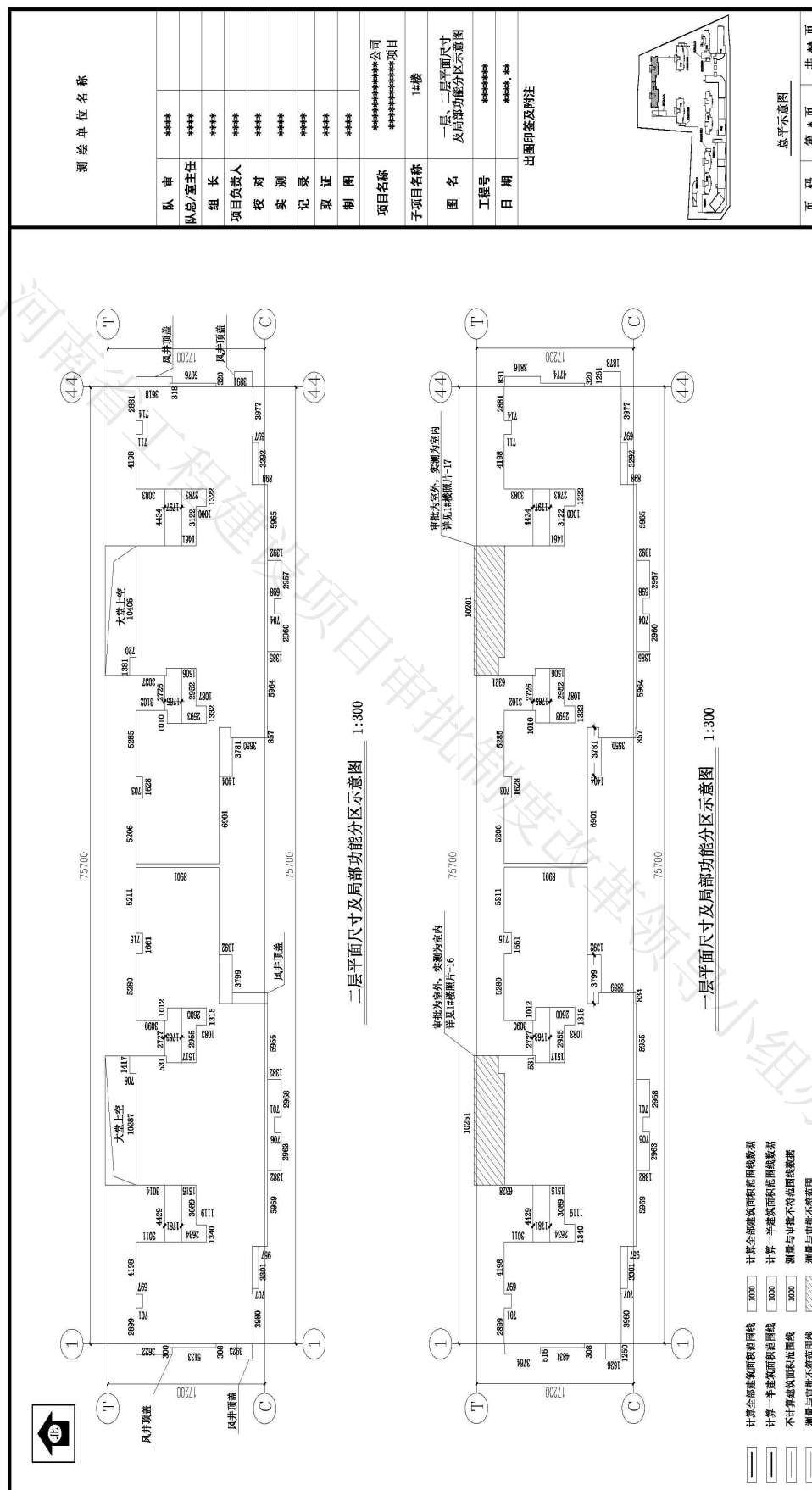
图 G.0.14 规划核实现状总平面图测绘成果

G.0.15 规划核实现状总平面图综合技术经济指标表

*****综合经济指标*****				***年**月
项目	数值	单位	备注	
1 总建设用地面积	37755.75	m²		
2 总建筑面积	185976.67	m²		
其中	地上建筑面积	m²		
	住宅建筑面积	m²		
	商业建筑面积	m²		
	门卫房建筑面积	m²		
	物业用房建筑面积	m²		
	治安联防站建筑面积	m²		
	社区卫生服务站建筑面积	m²		
	社区文化活动站建筑面积	m²		
	社区服务站建筑面积	m²		
	便民店建筑面积	m²		
其中	公厕建筑面积	m²		
	开闭所建筑面积	m²		
	现状建筑物1	m²		
	现状建筑面积	m²		
	地下建筑面积	m²		
	容积率	-		
	建筑密度	%		
	基地率	%		
	机动车总停车位	个		
	其中	个		
其中	地上机动车停车位	个		
	地下机动车停车位	个		
	地下非机动车停车位	个		
	地下非机动车停车位(充电)	个		
	备注: 1. 本测绘报告依据建设工程规划许可证(“绿线(建筑)字第*****号”)和其附图及附件(1)核准建设工程规划许可证附件; (2) 总平面图(以红线所示为准); (3) 建设工程(如有修改要求以红线为准); 左表摘自总平面图中的综合经济技术指标表。上表中的建设用地面积数值依据总平面图中的综合经济技术指标表中的建设用地面积数值。			
	3 基底总面积	m²		
	4 容积率	-		
	5 建筑密度	%		
	6 基地率	%		
	7 机动车总停车位	个		
	其中	个		
	地上机动车停车位	个		
	地下机动车停车位	个		
	地下非机动车停车位	个		
	地下非机动车停车位(充电)	个		
	备注: 1. 本测绘报告依据建设工程规划许可证(“绿线(建筑)字第*****号”)和其附图及附件(1)核准建设工程规划许可证附件; (2) 总平面图(以红线所示为准); (3) 建设工程(如有修改要求以红线为准); 左表摘自总平面图中的综合经济技术指标表。上表中的建设用地面积数值依据总平面图中的综合经济技术指标表中的建设用地面积数值。			
测 绘 单 位 名 称				中 测 资 字 *****
审 核				工 程 编 号 *****
项目负责人				检 查 员
队总工程师				作 业 组 长
				测 量 员
				测 绘 日 期 *****年**月
				页 码 第 * 页 共 ** 页

图 G. 0. 15 规划核实现状总平面图综合技术经济指标表

图 G.0.16 竣工测量建筑物功能分区示意图



G.0.17 建筑物外轮廓测量与面积计算略图按图 G.0.17 样式绘制。

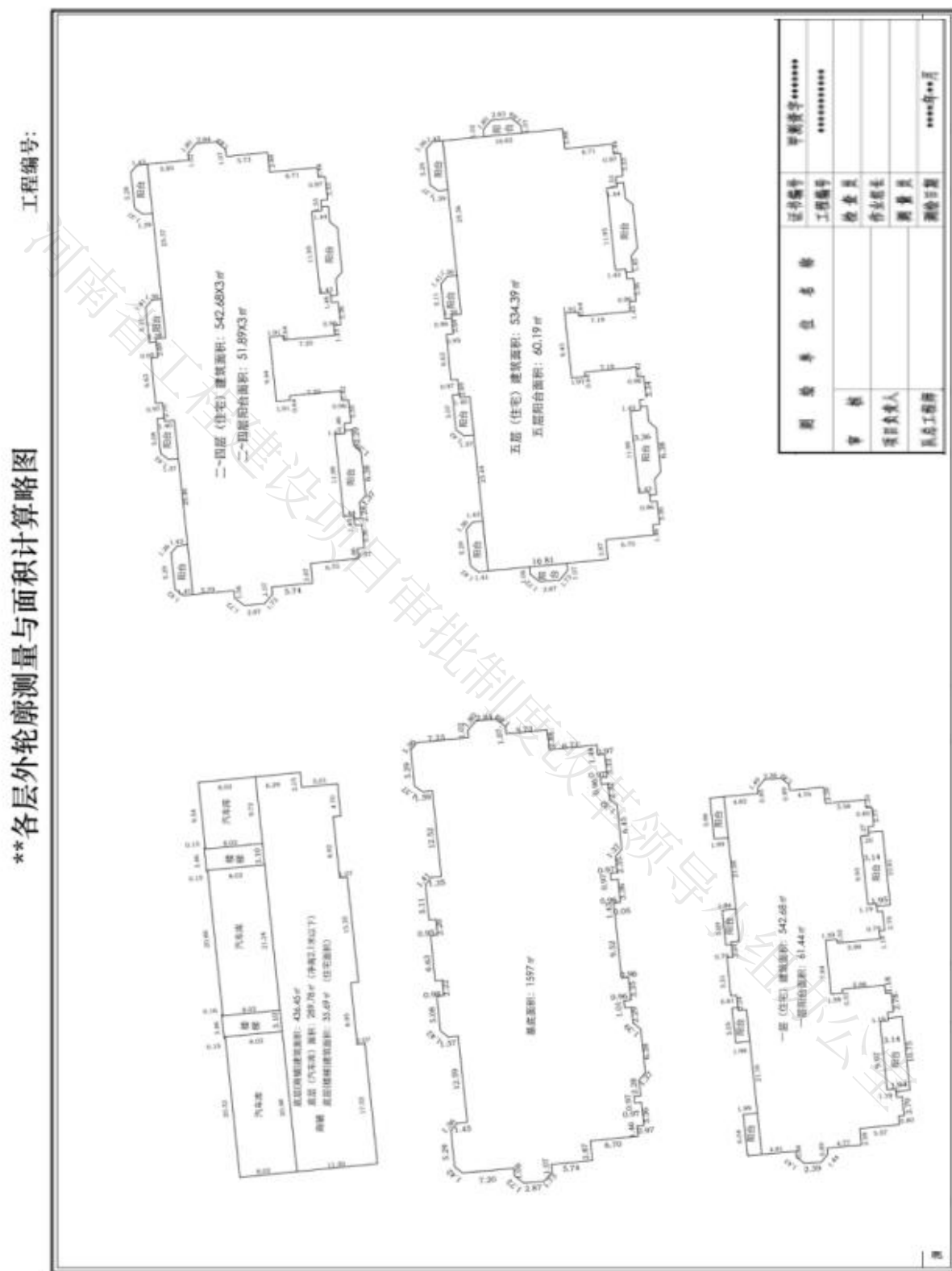


图 G.0.17 建筑物外轮廓测量与面积计算略图

G.0.18 规划测量分幢与规划许可比对结果表按表 G.0.12 格式绘制。
 表 G.0.18 规划测量分幢与规划许可比对结果表

工程名称: XXX 工程			灰线号: XXX 号		工程规划许可证号: XXX 号			
幢号	核对内容	核对结果						
1#	建筑角点坐标	点号	检测坐标(X/Y)(m)	总图坐标(X/Y)(m)	Δ (m)		限差 (m)	
		1						
			2					
		...						
			四至间距	位置	实测间距 (m)	总图间距 (m)	Δ (m)	
		东侧距 xxx						
	南侧距 xxx							
	西侧距 xxx							
	...							
	建筑高度	位置	实测高程 (比高) (m)	总图或剖、立高程 (比高) (m)	Δ (m)		限差 (m)	
		±0 标高						
		北侧十四层屋顶 女儿墙顶						
		北侧十五层屋顶 女儿墙顶						
		...						
	各层层高	位置	实测层高 (m)	剖、立面标注 (m)	Δ (m)		限差 (m)	
		地下室层						
		自行车库层						
		一层						
		...						
	各层外轮廓	层次	位置	核对情况			限差 (m)	
		地下室层						
		一层						
		...						
	建筑面积	位置	实测 (m²)	总图规划批复 (m²)			Δ (m²)	
		地下建筑面积						
		地上建筑面积						
		其中物业管理用房						
其中社区用房								
...								
2#	同上 (略)							

续表 G.0.18

3#	同上(略)					
...	同上(略)					
地下室	四至间距	位置	实测间距(m)	总图间距(m)	Δ (m)	限差(m)
		西侧距用地红线最近处				
		南侧距用地红线最近处				
		北侧距用地红线最近处				
		...				
	各层层高	位置	实测层高(m)	剖、立面标注(m)	Δ (m)	限差(m)
		地下二层				
		地下一层				
	各层外轮廓	层次	位置	核对情况		限差(m)
		地下二层				
		地下一层				
	建筑面积	位置	实测(m ²)	总图规划批复(m ²)	Δ (m ²)	
		地下一、二层、夹层				
围墙	起点 终点 折点 坐标	点号	检测坐标(X/Y)(m)	总图坐标(X/Y)(m)	Δ (m)	限差(m)
		W1				
		W2				
		W3				
		...				
	后退 用地 红线 间距	位置	检测间距(M)	总图间距(M)	Δ (M)	限差(m)
		西侧				
		南侧				
		...				
	围墙走向					
	围墙总长	检测(m)		总图规划批复(m)	Δ (m)	

测绘单位: 编制: 检查: 审核: 日期:

G.0.19 规划测量主要经济技术指标比对表按表 G.0.19 格式绘制。

表 G.0.19 规划测量主要经济技术指标比对表

建设单位： 工程名称： 工程规划许可证号：

主要经济技术指标							
主要经济技术指标		实测	工程规划许可	△	规划条件要求	△	备注
总用地面积（m²）							
总建筑面积（m²）							
其中	地上建筑面积（m²）						
	其中	住宅					
		商业					
		物业经营					
		物业管理					
		社区用房					
		垃圾房					
		公厕					
							
	地下建筑面积（m²）						
建筑基底面积（m²）							
绿地面积（m²）							
容积率（%）							
建筑密度（%）							
绿地率（%）							
机动车位（个）							
其中	地上车位						
	地下车位						
住宅户数（套）							
非机动车位（辆）							
围墙长度（m）							
注：1 上述住宅、商业等功能分区以建设工程规划许可证附图为准。 2 比对所用图纸为建设工程规划许可证附图、附件。							

G.0.20 建设工程竣工规划比对差异结果意见按表 G.0.20 格式绘制。

表 G.0.20 建设工程竣工规划比对差异结果意见

竣工测绘成果编号：

建设单位：	工程名称：	灰线号：	建设工程规划许可证号：
核对内容：平面位置、建筑高度、各层层高、各层外轮廓、建筑面积及主要经济技术指标。			
核对结果： 一、建筑平面位置： 二、建筑高度： 三、各层层高： 四、建筑各层外轮廓： 五、围墙等其他： 六、建筑面积及主要经济技术指标参见“建设工程竣工规划测量主要经济技术指标对比表”。 注：XXXXXX。			

测绘单位： 编制： 检查： 审核： 日期：

附录 H 消防测量图表
H.0.1 建筑类别测量表按表 H.0.1 格式绘制。

表 H.0.1 建筑类别测量表

工程名称	建设工程消防设计审核意见书/备案凭证文号			设计单位		项目设计使用功能	备注
建设单位	设计单位			设计单位		设计使用功能	备注
工程类别	□新建 □改建 □装修 □建筑保温 □用途变更			地下室深度实测值(m)		设计使用功能	备注
地下部分	子项号	地下层数	地下室总面积 实测值(m²)	地下室深度实测值(m)		设计使用功能	备注
地上部分	子项号	地上层数		建筑高度实测值(m)		设计使用功能	备注
		裙房					
		主楼					
		裙房					

测绘单位： 编制： 检查： 审核： 日期：

注：1 地下室设计有消防水泵房时，需要在地下部分相应子项中的备注中说明消防水泵房内地面与室外出入口地面的高差的实测值；

2 子项中设计有消防控制室，需在备注中说明消防控制室位置、净面积实测值；

3 子项中设置“商业服务网点”的，需要在相应备注栏内进行说明。

H.0.2 总平面布局测量表按表 E.0.2 格式绘制。

表 H.0.2 总平面布局测量表

消防车道	形 式 ☐ 环形式 ☐ 尽头式 ☐ 其它	最小净宽尺寸(m)	最小转弯半径(m)	最大坡度(%)	距离建筑外墙距离(m)	
					最小值	最大值
消防通道	编 号	净宽(m)			净高(m)	
	消防通道 1					
	消防通道 2					
	消防通道 3					
消防登高操作场地	编 号	尺寸(m×m)	坡度(%)	距离外墙尺寸(m)		
	登高操作场地 1			最小值	最大值	
	登高操作场地 2					
	登高操作场地 3					
影响消防车通行或登高救援情况调查				登高场地侧裙房、雨棚进深最大值(m)		

测绘单位： 编制： 检查： 审核： 日期：

H.0.3 总平面测量略图绘制应符合下列规定：

1 根据实际情况可绘制多张总平面测量略图，比例尺一般为 1：500，当图形过大或过小，比例尺可适当放大或缩小，比例尺分母以整百数为宜；

2 总平面测量略图应注明建筑防火间距、建筑之间的连廊宽度、消防救援口位置、登高场地间距离、回车场尺寸、红线外消防登高操作场地尺寸、建筑周边铁路、易燃易爆物等距离、屋顶停车场情况、室外消火栓距离外墙和道路的距离、室外消火栓与最近的水泵接合器距离和本导则表 H.0.2 总平面布局测量表内容等。

3 按图 H.0.3 样式绘制。

H.0.4 地下室测量表按表 H.0.4 格式绘制。

表 H.0.4 地下室测量表

防火分区、疏散距离、防火隔间及避难走道					
子项号	功能	防火分区编号	实测面积(m²)	疏散门最小净宽值(m)	最不利点距离最近安全疏散口的距离(m)
		防火分区 1			
		防火分区 2			
		防火分区 3			
		防火分区 4			
		防火分区 1			
		防火分区 2			
		防火分区 3			
		防火分区 4			
		防火分区 5			
汽车疏散坡道最小净宽尺寸			位置:	净宽实测值(m):	
防火隔间		位置:	面积(m²):	不同防火分区通向防火隔间门的最小距离(m):	
避难走道及其防烟前室		避难走道位置:		任一防火分区通向避难走道的门至避难走道安全出口最大距离(m):	
		长度(m):			
		避难走道入口防烟前室的使用面积:			

H.0.5 地下室测量略图绘制应符合下列规定:

- 1 地下室存在非设备用房情况，需根据建筑测量表及建筑平面测量略图进行测绘；
- 2 地下室测量略图应注明表 H.0.4 地下室测量内容和其它特殊的测量情况；
- 3 按图 I.0.5 样式绘制

H.0.6 地上建筑测量表和地上建筑测量平面图应符合下列规定:

1 防火分隔测量结束后应按表 H.0.6-1 格式编制防火分隔测量表;

表 H.0.6-1 防火分隔测量表

建筑子项名称	地上: 地下:	设计使用功能		
层数	地上: 地下:	室内消火栓位置是否移动	实测最小值	位置
总面积实测值	地上: 地下:			
单项名称	所在层次	测 绘 项 目		
防火分隔		防火墙两侧及转角洞口间距		
		建筑上、下层开口之间设置的实体墙或防火玻璃的高度		
		防火挑檐的宽度		
		防火挑檐的长度		
		防火挑檐保护的开口宽度		
		住宅外墙上相邻户开口之间的墙体宽度或突出外墙的隔板长度		
		楼梯间、前室外墙上的窗户与其它开口之间的间距		
		住宅 U 型天井的内天井宽度和开口宽度	A 值: B 值:	
		防火墙两侧及转角洞口间距		
		建筑上、下层开口之间设置的实体墙或防火玻璃的高度		
防火分隔		防火挑檐的宽度		
		防火挑檐的长度		
		防火挑檐保护的开口宽度		
		住宅外墙上相邻户开口之间的墙体宽度或突出外墙的隔板长度		
		楼梯间、前室外墙上的窗户与其它开口之间的间距		
		住宅 U 型天井的内天井宽度和开口宽度	A 值: B 值:	

测绘单位:

编制:

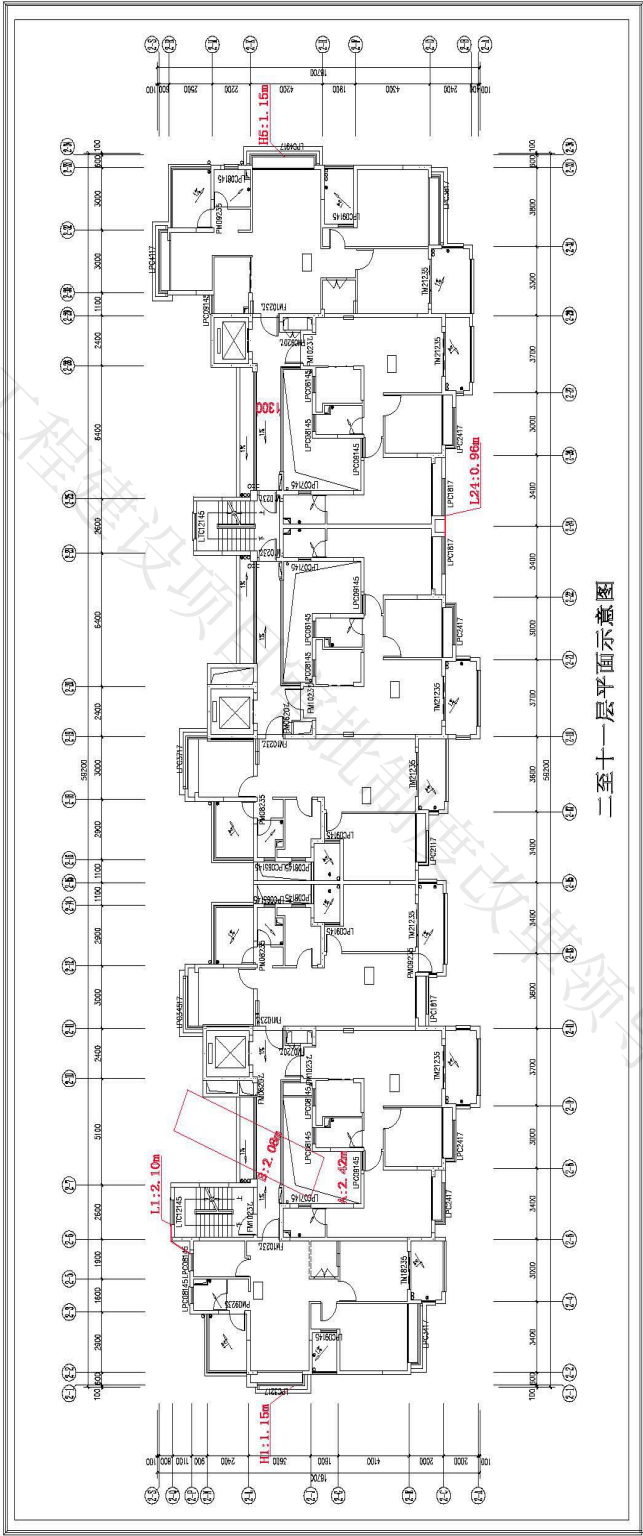
检查:

审核:

日期:

2 防火分割测量应绘制防火分隔测量略图，图上注明表 H.0.6-1 测量值和所有防火分区面积。

防火分隔测量略图



测绘单位：

编制：

检查：

审核：

日期：

图 H.0.6-2 防火分隔测量略图

3 安全疏散测量表按表 J.0.6-3 格式绘制。

表 H.0.6-3 安全疏散测量表

单项名称	所在层次	测 绘 项 目	实测最小值	位置
安全疏散	一层	疏散楼梯宽度		
		安全出口宽度		
		前室使用面积		
		测 绘 项 目	实测最大值	位置
		首层前室、楼梯间至直通室外出口的距离		
		最近两个安全出口之间的距离		
		位于袋形走道两侧或尽端的疏散门疏散走道近端距最近安全出口的距离		
		测 绘 项 目	建议参考值	是否满足要求 □是 □否
		房间内最远一点到疏散门的距离		
		测 绘 项 目	实测最小值	位置
...	...	疏散楼梯宽度		
		安全出口宽度		
		前室使用面积		
		测 绘 项 目	实测最大值	位置
		最近两个安全出口之间的距离		
		位于袋形走道两侧或尽端的疏散门疏散走道近端距最近安全出口的距离		
		测 绘 项 目	建议参考值	是否满足要求 □是 □否
		房间内最远一点到疏散门的距离		
		测 绘 项 目		
		测 绘 项 目		

测绘单位： 编制： 检查： 审核： 日期：

4 防烟分隔测量表按表 H.0.6-4 格式绘制。

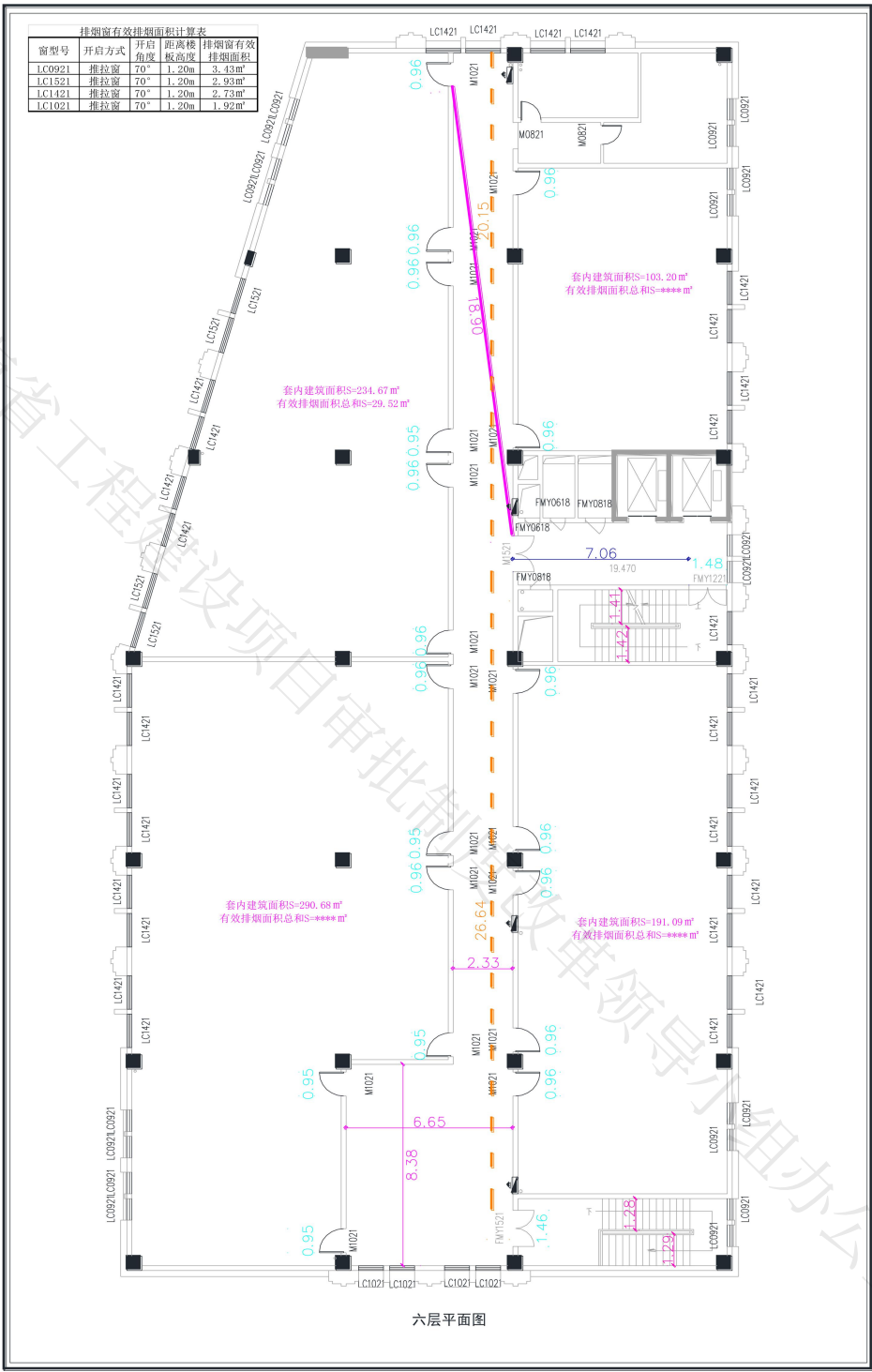
表 H.0.6-4 防烟分隔测量表

单项名称	所在层次	防烟分区编号	使用功能	防烟分区面积实测值	编号	排烟窗(口)形式	开启角度	下沿口距离楼板面高度	排烟窗(口)有效净面积	最不利点距离是否满足要求
防烟分隔		防烟分区一			排烟窗(口)1					☐ 是
					排烟窗(口)2					☐ 否
		防烟分区二		排烟窗(口)1					☐ 是	
				排烟窗(口)2					☐ 否	
		房间 1		排烟窗(口)1					☐ 是	
				排烟窗(口)2					☐ 否	
		房间 2		排烟窗(口)1					☐ 是	
				排烟窗(口)2					☐ 否	

5 安全疏散和防烟分隔测量略图绘制应符合下列规定:

- 1) 应注表 H.0.6-3 测量值、两个安全出口之间且只有一个疏散门的最大房间面积和袋型走道尽端房间面积;
- 2) 应注所有房间的房区内最远一点到疏散门的距离及该房间的所有疏散门宽度实测值;
- 3) 排烟窗为其它形式时, 表 H.0.6-4 可根据实际情况进行相应调整;
- 4) 应注每个防烟分隔的套内建筑面积及排烟窗(口)有效净面积总和;
- 5) 按图 H.0.6-5 样式绘制。

安全疏散和防烟分隔测量略图



测绘单位： 编制： 检查： 审核： 日期：

图 H.0.6-5 安全疏散和防烟分隔测量略图

6 室外疏散楼梯、避难层（间）测量等其他结果填入表 H.0.6-6。

表 H.0.6-6 其他测量表

测 绘 项 目		实 测 值			
消防电梯运行时间					
消防电梯井底排水井容量					
室外疏散楼梯	栏杆扶手高度				
	楼梯净宽度				
	倾斜角度				
避难层(间)净面积	所在层次	避难层(间)编号及相应净面积			
		S1=		S2=	
		S1=		S2=	
避难层(间)高度	第一个避难层(间)的楼地面至灭火救援场地地面的高度				实测值:
	两个避难层(间)之间的高度				实测值:
高层病房楼、老年人照料设施避难间	可供避难的净面积				实测值:
下沉式广场等室外开敞空间	下沉式广场等室外开敞空间用于疏散的净面积				实测值:
	不同区域通向下沉式广场等室外开敞空间的开口最近边缘之间的水平距离				实测值:
有顶盖商业步行街	测 绘 项 目	所 在 层 次	实 测 值	步行街两侧建筑相对面的最近距离	实 测 值
	各层楼板开口最狭处宽度			步行街各层楼板的开口面积与步行街首层地面面积的百分比	
	各层连廊宽度			步行街两侧的单个商铺的最大面积	
				相邻商铺之间面向步行街一侧的实体墙宽度的最小值	
直升机救援	直升机停机坪尺寸				
	距离高出停机坪最小建筑构件距离				

测绘单位: 编制: 检查: 审核: 日期:

注: 根据项目实际情况测绘, 并绘制相应的建筑测量略图。

附录 I 人防测量成果图表

I.0.1 人防测量成果表按表 I.0.1 格式编制。

表 I.0.1 人防测量成果表

项目 基本 信息	项目名称	建筑结构				地上建筑面积		地上层数	平时功能		住宅户 数	备注		
	建设地点	竣工时间				地下建筑面积		地下层数	平时功能					
人防 应建 面积	地上住宅 建筑面积	人防其 他要求				互联互通面积		外墙最薄掩 体厚度	小于 10 米时填写					
	地上其他 建筑面积					防空警报 控制室面积	板坪高差	顶板底面高出室外时 填写						
人防工程坐标		点 1		点 2		点 3								
通信警报室坐标		点 1		点 2		点 3								
人防 测量 面积	单元编号	人防工 程建筑 面积	人防区建 筑面积	掩蔽面积	共有 面积	防护 等级	防化等级	抗爆 单元数	口部数量	所在 层数	平时 功能	停车位 数量	非机动车 数量	所在 地下 层数
	防护单元一													
	防护单元二													
	防护单元三													
														
	兼顾人防工程													
	合计													

测绘单位: 编制: 检查: 审核: 日期:

注: 1 按现行政策, 人防工程应建面积以地面建筑面积为基准数计算, 面积以 m² 为单位;

2 人防应建面积根据河南省实施《河南省防空地下室面积计算规则》计算;

3 共有面积指为供人防战时使用的门前通道、楼梯间/台阶、电梯间及前室、附属楼梯或者电梯间的井 (含强弱电井、管道井、通风井等) 面积, 不计通道旁单独形成房间的配电间、电信间等房间面积。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。

I.0.2 人防面积及其他测量按下列图格式编制。

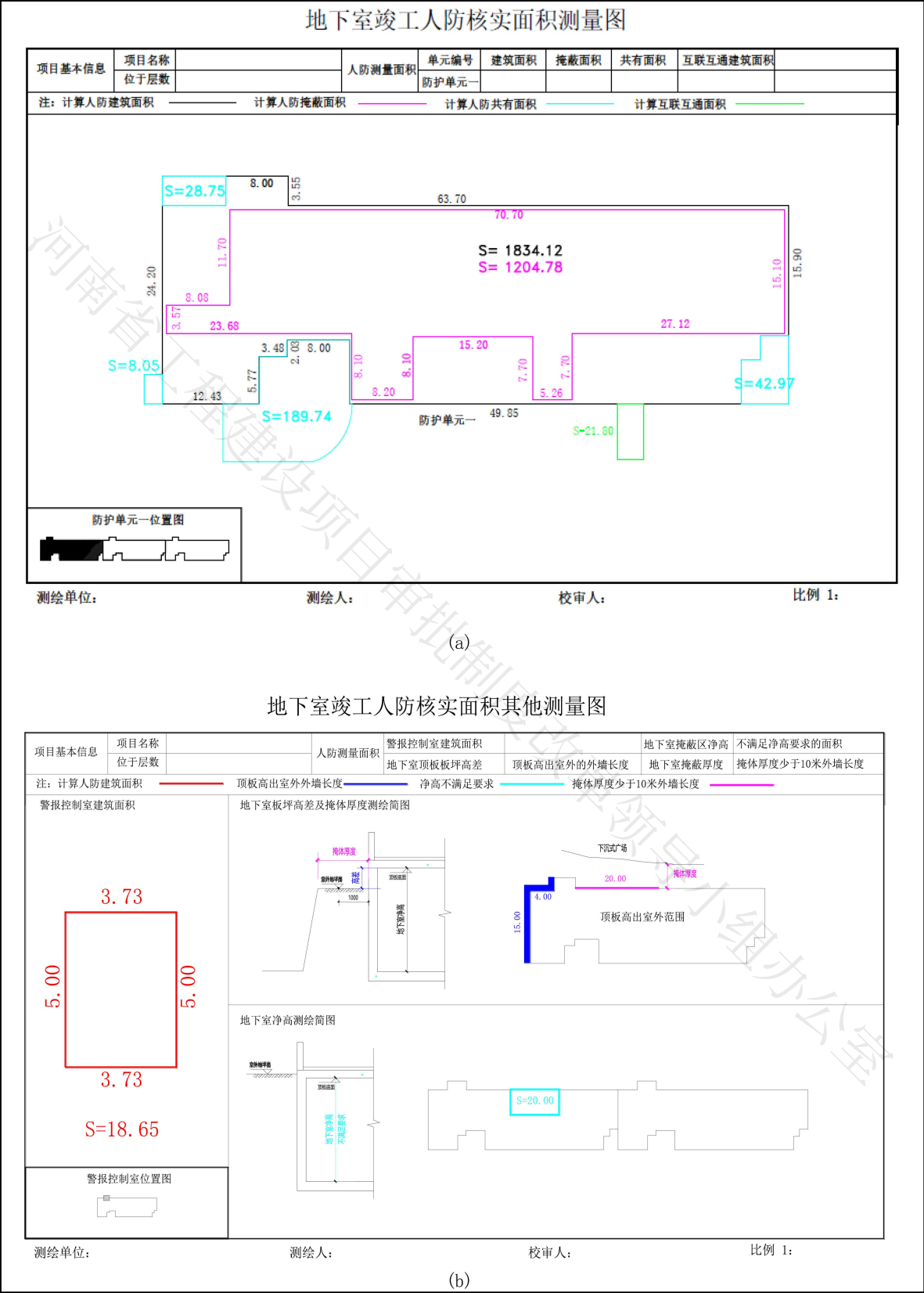


图 I.0.2 人防面积及其他测量略图

附录 J 防雷测量成果图表

J.0.1 建筑物屋面接闪网格和引下线间距测绘图

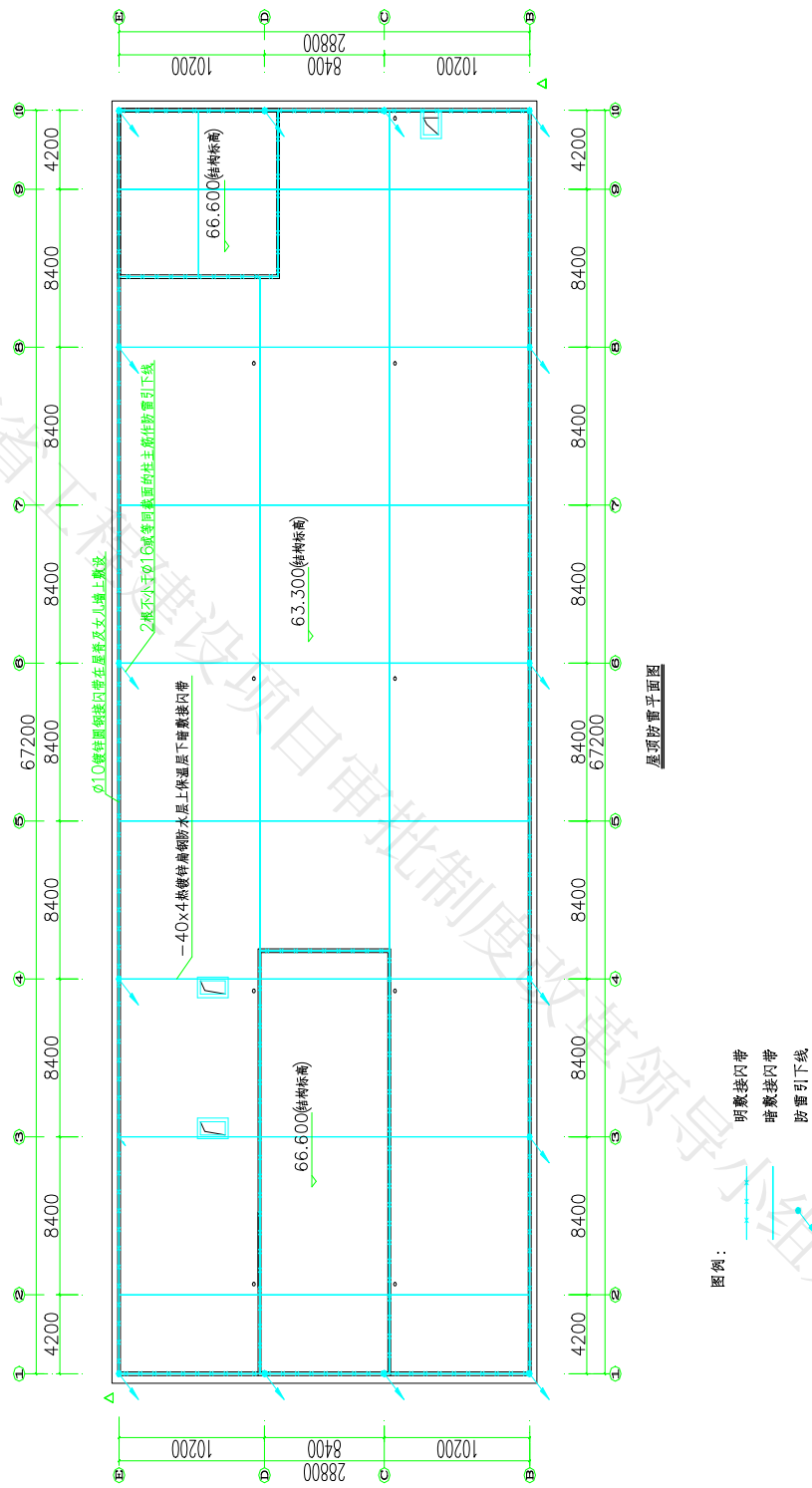


图 J.0.1 建筑物屋面接闪网格和引下线间距测绘图

J.0.2 建筑物防雷测量结论应符合表 J.0.1 规定:

表 J.0.1 建筑物防雷测量表

建筑子项名称			
层数	地上:	设计使用功能	
	地下:		
单项名称	所在楼层	测 绘 项 目	参考值
接闪网格		主楼屋面接闪网格尺寸	第一类防雷建筑物: ≤5m×5m 或 ≤6m×4m
		主楼突出层接闪网尺寸 (电梯间、楼梯间、装饰结构等)	第二类防雷建筑物: ≤10m×10m 或 ≤12m×8m
		裙房屋面接闪网格尺寸	第三类防雷建筑物: ≤20m×20m 或 ≤24m×16m
		其他需要测量的部位	
引下线平均间距		主楼引下线数量及平均间距	
		主楼突出层引下线数量及间距 (电梯间、楼梯间、装饰结构等)	第一类防雷建筑物 ≤12m 第二类防雷建筑物 ≤18m 第三类防雷建筑物 ≤25m
		裙房引下线数量及平均间距	
		其他需要测量的部位	

测绘单位: 编制: 检查: 审核: 日期:

房产面积测绘报告书

测绘单位自编号：*****

测 绘 类 型：*****

房 屋 坐 落：***区**路**号（院）**号楼

测 绘 单 位：*****

建 设 单 位：*****

测 绘 幢 号：*****

(测绘单位盖章)

****年**月**

作业声明

一、测绘单位与建设单位没有利害关系，也与有关当事人没有利害关系。

二、作业人员张一、张二于**年**月**日对坐落于郑州市**区**路***号院**号楼进行了实地勘验（或预测绘），并由作业人员张一于****年**月**日编制本测绘成果，在检查和验收合格后形成测绘成果报告书。

检查人员张二于****年**月**日对本测绘成果进行了一级检查，检查合格。专职检查人员张三于****年**月**日对本测绘成果进行了二级检查，检查合格。

建设单位****置业有限公司于****年**月**日对本测绘成果进行了验收，验收合格。

三、我单位保证本测绘成果的真实性、准确性、完整性，对本测绘成果质量负责。

四、本测绘成果报告书加盖我单位测绘成果资料专用章后方可生效。

测绘人：		日期	:
检查人：		日期	:
专职检查人：		日期	:
签发人：		日期	:

测绘机构（盖章）：

****年**月**日

验收结论

我方已按照《房产测量规范》、《关于房屋建筑面积计算与房屋权属登记有关问题的通知》（建住房〔2002〕74号）、《河南省建设项目联合测绘技术导则（试行）》相关规定，组织我方项目负责人_____对本房产测绘成果进行验收：

- 1、测绘单位采用的资料真实、合法；
- 2、该测绘成果完整、真实；
- 3、该测绘成果与委托内容一致；
- 4、该测绘成果对专有部位、共有部位的认定与事实相符；
- 5、对该测绘成果各部分面积无异议。

验收结论：

验收人：

验收日期：____年__月__日

建设单位：（盖章）

目 录

1、房产面积测算依据

2、房屋状况表

3、房产测绘与规划差别简要说明

4、幢分摊说明书

5、房产建筑面积计算明细表

6、房产建筑面积计算成果表

7、房产分层图

8、房产分丘图

房产面积测算依据及说明

一、技术标准

- 1、《房产测量规范》（GB/T 17986.1、2-2000）
- 2、《关于房屋建筑面积计算与房屋权属登记有关问题的通知》（建住房〔2002〕74号）
- 3、《河南省建设项目联合测绘技术导则（试行）》

二、参考资料：

- ☐ 建设工程规划许可证及其附件（包括工程明细表，规划总平面图，规划施工图）
- ☐ 建设工程竣工规划核实意见书及其附件
- ☐ 工程竣工验收意见表或备案表，建筑竣工平面图
- ☐ 共有共用部位说明表
- ☐ 住宅房分层分户定位表
- ☐ 房屋所在辖区派出所出具的坐落证明
- ☐ 土地使用权证
- ☐ 人防批复文件及技术资料
- ☐ 合同
- ☐ 其他资料

三、报告相关说明：

本报告中使用的长度单位为米，面积单位为平方米。房屋分层分户平面图上所示尺寸为墙（柱）中轴线尺寸，阳台外边线为实线的阳台为封闭阳台，阳台外边线为虚线的阳台为不封闭阳台。

房屋状况表

房屋坐落	***区**路***号(院)**号楼				测绘幢号		*****--*****-***		建成年份	2018		
建设单位 (产权人)	*****置业有限公司	总层数	37	地上层数		34	总建筑面积	18521.81	套内面积	16816.33		
				地下层数		3			分摊面积	1705.48		
房屋状况	房屋规划用途及面积											
	规划用途	建筑结构	房屋所在层	面积	套数	间数	墙体所在层		东	南	西	北
	成套住宅	钢混	1-11	16700.4	136		-3, -2		共	共	共	共
	其他	钢混	-1	1689.31		3	-1-34		自	自	自	自
							出屋面层		自	自	自	自
备注	需要说明的其他问题,(如第***层***为多幢楼服务,建筑面积*****m²,已计入总建筑面积。)其中为多幢楼使用的水箱间面积 49.74,为整幢服务的出屋面电梯间面积 58.89,位于地面上为地下服务的风井面积 7.24,位于地面以下地上服务的配电间 5.95、热表间面积 10.22,以上面积均计入总建筑面积											

房产测绘与规划差别简要说明

一、房产测绘面积与规划面积差别

1.1 与规划批准面积差别系数为： -0.0015 （测绘面积÷规划面积）-1，差别面积为： -28.27 （测绘面积-规

划面积）

1.2 与规划核实验收面积差别系数为： 0.0018 （测绘面积÷核实面积）-1，差别面积为： 32.81 （测绘面积-规

核实面积）

二、现场勘验与规划审批或规划核实差异

序号	现场位置	规划审批图纸位置	规划核实情况	与规划审批和规划核实差异说明	处理方法
1					
2					
3					
4					

幢分摊说明书

房屋坐落	*****路*****号院***号楼				
测绘幢号	*****—*****—***				
幢套内面积	14389.5415	幢共用面积	4132.2746	幢建筑面积	18521.8161
注：幢套内面积为分摊计算前各功能区面积之和，幢共用面积为分摊计算前各共用区面积之和，幢建筑面积为幢外轮廓围合面积。					
功能区划分					
功能区名称	功能区户室		功能区面积	功能区描述	
功能区 1	-202 热表间，-102 配电间，-101，-201，-301		1284.0986	地下室功能区	
功能区 2	107 风井，106 风井，105 风井，屋面电梯间，屋面水箱间，304~3404，303~3403，302~3402，301~3401，204，203，202，201，104，103，102，101		13105.4429	地上住宅功能区	
共用区划分					
共用区名称	共用区部位		共用区面积	参与下级分摊面积	
地下墙分摊	-3~-1 层半外墙		23.9022	23.9022	
地上墙分摊	1~34 层半外墙、出屋面层半外墙		998.8329	998.8329	
K21 分摊	-3 坡道 01，-3 送风机房 01，-3 送风机房 02，-3 电梯 01，-2 坡道 01，-2 送风机房 01，-2 送风机房 03，-2 电梯 01，-2 送风机房 03，-1 电梯 01，-1 管井 01，-1 风井 01，-1 送风机房 01，-1 送风机房 02		397.4843	403.1341	
K22 分摊	1 电梯 01，2 电梯 01，3~34 电梯 01，1 走廊 01，1 走廊 02，2 走廊 01，2 走廊 02，3~34 走廊 01，3~34 走廊 02		2712.0552	2883.3133	
注：1、参与下级分摊面积=共用区面积+从上级分摊得到的面积					
2、墙体厚度说明：					
-3~-2 层外墙为共墙；-1 层外墙为幢自有墙，外墙结构厚度 0.25，无保温；1-34 层外墙为幢自有墙，结构厚度 0.2；保温厚度 0.07。					
分摊关系制定					
共用区名称	参摊区域			参摊区域面积	
地下墙分摊	功能区 1、K21 分摊			1681.5829	
地上墙分摊	功能区 2、K22 分摊			15817.4981	
K21 分摊	功能区 1			1284.0986	
K22 分摊	功能区 2			13105.4429	
注：参摊区域面积=共用区的参摊区域内各功能区面积与共用区面积之和					
分摊系数					

共用区名称	K 系数值	K 系数计算公式
地下墙分摊	0.014214	$23.9022 / (1284.0986 + 397.4843)$
地上墙分摊	0.063147	$998.8329 / (13105.4429 + 2712.0552)$
K21 分摊	0.313943	$(397.4843 + 397.4843 \times 0.014214) / 1284.0986$
K22 分摊	0.220009	$(2712.0552 + 2712.0552 \times 0.063147) / 13105.4429$
注：共用区 K 系数值=共用区参与下级分摊面积/参摊区域面积		

房产建筑面积计算明细表

房屋坐落	***路***号院***号楼				
测绘幢号	*****—*****—****				
房屋套内面积	14389.60	房屋分摊面积	4132.21	房屋总建筑面积	18521.81
注：房屋套内建筑面积为分摊计算后各户室套内面积之和，房屋分摊面积为分摊计算后各户室分摊面积之和，房屋总建筑面积为前两项之和。					
功能区 1					
分摊系数计算式				分摊分摊系数值	
地下墙分摊系数+K21 分摊系数				0.328157	
室号	计算式	套内面积	分摊面积	建筑面积	
-301	$9.325 \times 1.775 + 1.4 \times 1.325 + 13.775 \times 1.5 - (6.1 \times 1) - (7.6 \times 1.6) + 7.65 \times 0.4 + 13.25 \times 2.85 + 4.35 \times 0.025 + 4.875 \times 0.275 + 8.1 \times 0.025 + 8.4 \times 1.75 + 5.2 \times 1.8 + 9.2 \times 4.125 + 11.275 \times 3.575 + 11.3 \times 3.3 + 11.275 \times 7.6 + 11.3 \times 3.3 + 11.275 \times 3.575 + 10.1 \times 2.125 + 7.9 \times 5.075$	427.74	140.36	568.10	
-201	$9.375 \times 0.425 + 10.825 \times 2.85 - (6.1 \times 1) - (10.55 \times 1.6) + 4.9 \times 1.05 + 7.65 \times 3.25 + 4.35 \times 0.025 + 4.875 \times 0.275 + 8.1 \times 0.025 + 8.4 \times 1.75 + 5.2 \times 1.8 + 9.2 \times 4.125 + 11.275 \times 3.575 + 11.3 \times 3.3 + 11.275 \times 3.8 + 9.25 \times 3.8 + 11.3 \times 3.3 + 11.275 \times 3.575 + 10.1 \times 3.625 + 7.9 \times 3.575$	403.57	132.43	536.00	
-202 热表间	2.025×3.8	7.69	2.53	10.22	
-101	$9.375 \times 0.425 + 10.825 \times 2.85 + 1.65 \times 2.85 - (6.1 \times 1) - (7.6 \times 1.6) + 4.9 \times 2.85 + 7.65 \times 3.25 + 3.874 \times 4.024 + 4.35 \times 0.025 + 4.875 \times 0.275 + 8.1 \times 0.025 + 8.4 \times 1.75 + 5.2 \times 1.8 + 9.2 \times 4.125 + 11.275 \times 3.575 + 11.3 \times 1.9 + 8.1 \times 1.4 + 11.275 \times 7.6 + 11.3 \times 3.3 + 11.275 \times 3.575 + 10.1 \times 3.625 + 7.9 \times 3.575$	440.62	144.59	585.21	
-102 配电间	3.2×1.4	4.48	1.47	5.95	
合计		1284.1	421.38	1705.48	

功能区 2				
分摊系数计算式			分摊分摊系数值	
地上墙分摊系数+K22 分摊系数			0.283156	
室号	计算式	套内面积	分摊面积	建筑面积
101	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
102	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
103	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
104	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
105 风井	2.85×0.7	2.00	0.56	2.56
106 风井	0.9×1.3	1.17	0.33	1.50
107 风井	3.1×0.8	2.48	0.70	3.18
201	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
202	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
203	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
204	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
301	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
302	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
303	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
304	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
401	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
402	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
403	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
404	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
501	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
502	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
503	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43

功能区 2				
分摊系数计算式			分摊分摊系数值	
地上墙分摊系数+K22 分摊系数			0.283156	
室号	计算式	套内面积	分摊面积	建筑面积
504	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
601	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
602	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
603	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
604	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
701	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
702	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
703	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
704	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
801	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
802	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
803	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
804	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
901	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
902	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
903	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
904	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1001	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1002	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1003	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1004	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1101	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1102	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1103	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43

功能区 2				
分摊系数计算式			分摊分摊系数值	
地上墙分摊系数+K22 分摊系数			0.283156	
室号	计算式	套内面积	分摊面积	建筑面积
1104	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1201	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1202	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1203	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1204	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1301	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1302	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1303	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1304	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1401	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1402	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1403	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1404	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1501	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1502	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1503	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1504	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1601	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1602	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1603	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1604	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1701	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1702	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1703	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43

功能区 2				
分摊系数计算式			分摊分摊系数值	
地上墙分摊系数+K22 分摊系数			0.283156	
室号	计算式	套内面积	分摊面积	建筑面积
1704	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1801	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1802	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1803	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1804	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
1901	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
1902	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1903	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
1904	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2001	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2002	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2003	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2004	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2101	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2102	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2103	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2104	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2201	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2202	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2203	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2204	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2301	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2302	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2303	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43

功能区 2				
分摊系数计算式			分摊分摊系数值	
地上墙分摊系数+K22 分摊系数			0.283156	
室号	计算式	套内面积	分摊面积	建筑面积
2304	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2401	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2402	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2403	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2404	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2501	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2502	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2503	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2504	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2601	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2602	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2603	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2604	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2701	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2702	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2703	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2704	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2801	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2802	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2803	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2804	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
2901	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
2902	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
2903	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43

功能区 2				
分摊系数计算式			分摊分摊系数值	
地上墙分摊系数+K22 分摊系数			0.283156	
室号	计算式	套内面积	分摊面积	建筑面积
2904	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
3001	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
3002	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3003	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3004	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
3101	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
3102	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3103	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3104	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
3201	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
3202	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3203	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3204	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
3301	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
3302	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3303	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3304	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
3401	$-(1.3 \times 0.75) + 4.9 \times 0.3 + 12.5 \times 3.6 + 11.6 \times 4.1 + (0.83 \times 0.39 + 1.53 \times 3.33) \times 0.5$	95.76	27.12	122.88
3402	$7.3 \times 1.6 + 7.9 \times 6.05 + 8.7 \times 3.05 + (1.33 \times 3.34 + 0.58 \times 0.58) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3403	$3.05 \times 0.8 + 9.1 \times 0.6 + 7.3 \times 10.7 + (0.58 \times 0.58 + 1.33 \times 3.34) \times 0.5$	88.40	25.03	113.43
3404	$9.4 \times 3.3 + 1.9 \times 0.6 + 10.1 \times 7.2 + (0.63 \times 0.31 + 1.83 \times 2.98) \times 0.5 + 3.54 \times 1.43 \times 0.5$	110.24	31.21	141.45
屋面水箱间	5.1×7.6	38.76	10.98	49.74
屋面电梯间	2.85×1.3+3.22×1.45+7.15×4.7+2.7×1.45	45.89	13.00	58.89

功能区 2				
分摊系数计算式			分摊分摊系数值	
地上墙分摊系数+K22 分摊系数			0.283156	
室号	计算式	套内面积	分摊面积	建筑面积
合计		13105.5	3710.83	16816.33

房产建筑面积计算成果表

房屋坐落		***路***号院***号楼				
测绘幢号		*****-*****-*****				
室号	所在层次	规划用途	套内面积	分摊系数	分摊面积	建筑面积
-301	-3 层	其它	427.74	0.328157	140.36	568.10
-201	-2 层	其它	403.57	0.328157	132.43	536.00
-202 热表间	-2 层		7.69	0.328157	2.53	10.22
-101	-1 层	其它	440.62	0.328157	144.59	585.21
-102 配电间	-1 层		4.48	0.328157	1.47	5.95
101	1 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
102	1 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
103	1 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
104	1 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
105 风井	1 层		2.00	0.283156	0.56	2.56
106 风井	1 层		1.17	0.283156	0.33	1.50
107 风井	1 层		2.48	0.283156	0.70	3.18
201	2 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
202	2 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
203	2 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
204	2 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
301	3 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
302	3 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
303	3 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
304	3 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
401	4 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
402	4 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
403	4 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
404	4 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
501	5 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
502	5 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
503	5 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
504	5 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
601	6 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
602	6 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
603	6 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
604	6 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
701	7 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
702	7 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
703	7 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
704	7 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
801	8 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
802	8 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
803	8 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43

房屋坐落		***路***号院***号楼				
测绘幢号		*****—*****—*****				
室号	所在层次	规划用途	套内面积	分摊系数	分摊面积	建筑面积
804	8 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
901	9 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
902	9 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
903	9 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
904	9 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1001	10 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1002	10 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1003	10 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1004	10 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1101	11 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1102	11 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1103	11 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1104	11 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1201	12 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1202	12 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1203	12 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1204	12 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1301	13 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1302	13 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1303	13 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1304	13 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1401	14 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1402	14 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1403	14 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1404	14 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1501	15 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1502	15 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1503	15 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1504	15 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1601	16 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1602	16 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1603	16 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1604	16 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1701	17 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1702	17 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1703	17 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1704	17 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1801	18 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1802	18 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1803	18 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1804	18 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
1901	19 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
1902	19 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43

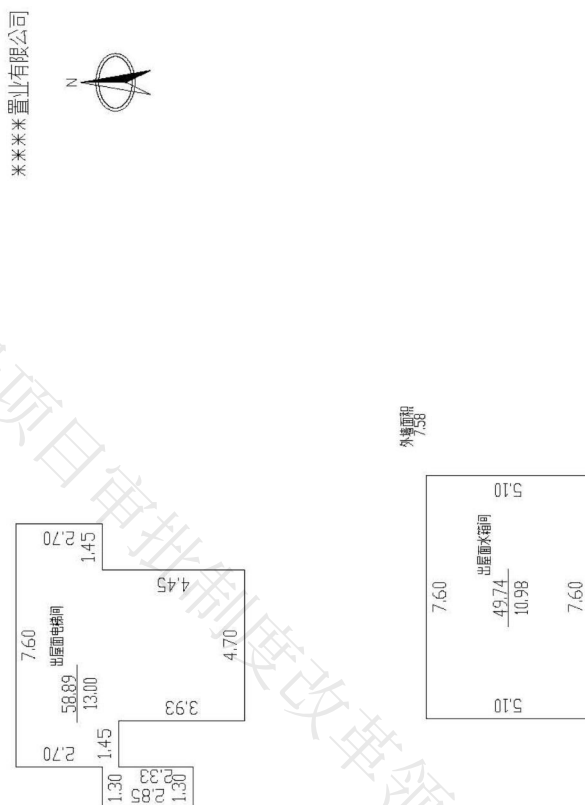
房屋坐落		***路***号院***号楼				
测绘幢号		*****—*****—*****				
室号	所在层次	规划用途	套内面积	分摊系数	分摊面积	建筑面积
1903	19层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
1904	19层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2001	20层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2002	20层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2003	20层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2004	20层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2101	21层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2102	21层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2103	21层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2104	21层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2201	22层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2202	22层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2203	22层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2204	22层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2301	23层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2302	23层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2303	23层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2304	23层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2401	24层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2402	24层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2403	24层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2404	24层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2501	25层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2502	25层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2503	25层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2504	25层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2601	26层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2602	26层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2603	26层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2604	26层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2701	27层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2702	27层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2703	27层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2704	27层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2801	28层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2802	28层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2803	28层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2804	28层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
2901	29层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
2902	29层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2903	29层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
2904	29层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
3001	30层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88

房屋坐落		***路***号院***号楼				
测绘幢号		*****—*****—***				
室号	所在层次	规划用途	套内面积	分摊系数	分摊面积	建筑面积
3002	30 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3003	30 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3004	30 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
3101	31 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
3102	31 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3103	31 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3104	31 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
3201	32 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
3202	32 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3203	32 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3204	32 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
3301	33 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
3302	33 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3303	33 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3304	33 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
3401	34 层	成套住宅	95.76	0.283156	27.12	122.88
3402	34 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3403	34 层	成套住宅	88.40	0.283156	25.03	113.43
3404	34 层	成套住宅	110.24	0.283156	31.21	141.45
屋面水箱间	屋面层		38.76	0.283156	10.98	49.74
屋面电梯间	屋面层		45.89	0.283156	13.00	58.89

图 层 分 产 房

房产坐落	***区****路**号*号楼			建筑结构	钢混	层套内面积(m²)	84.65
测绘幢号	*****--*****-***			建成年份	2018	层共有面积(m²)	7.58
总层数	37	地上层数	34	地下层数	3	层建筑面积(m²)	92.23

出屋层面



日**月**年**.*

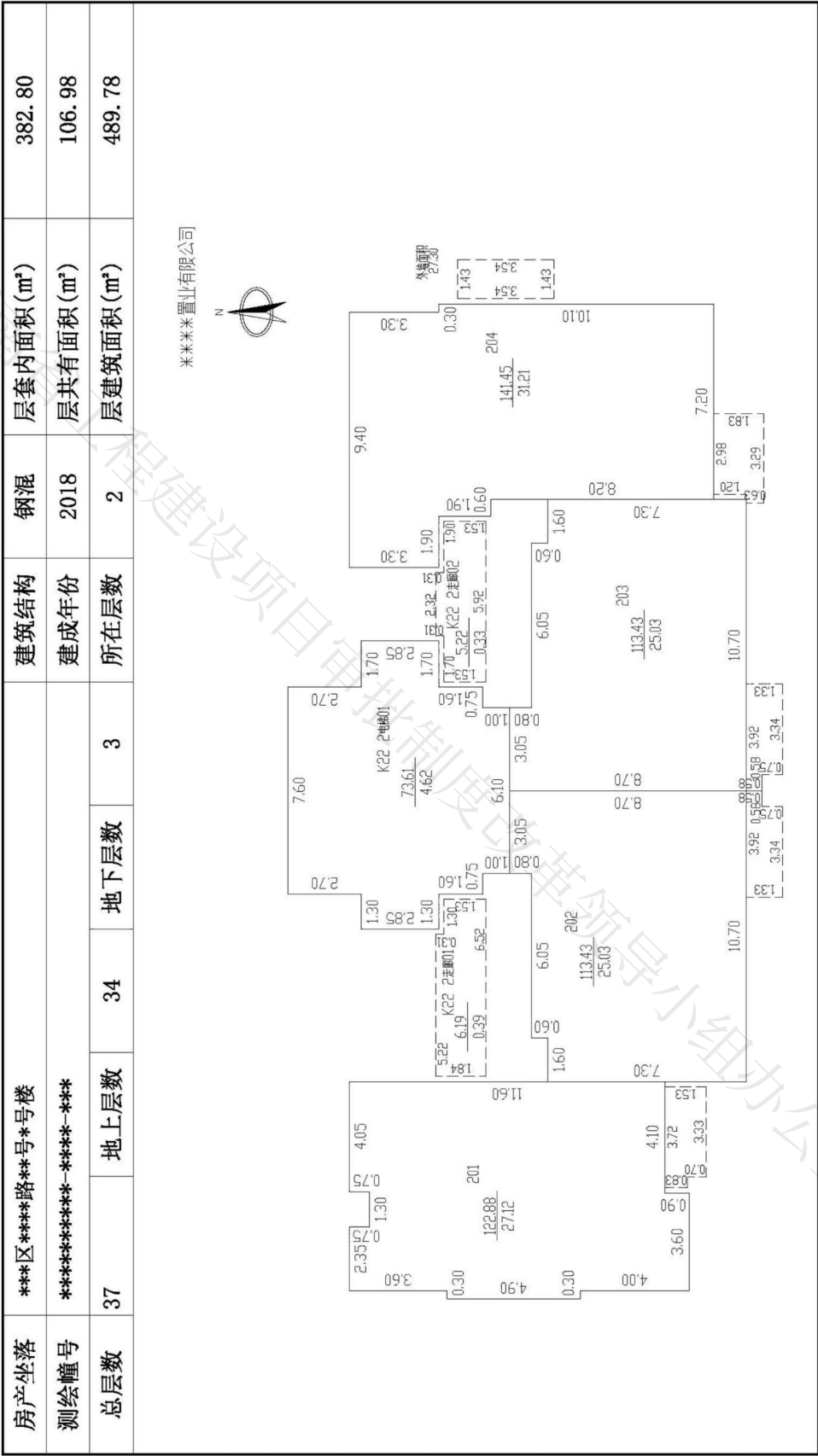
比例 1: 200

*****测绘公司

测绘人：张三

校核人：李四

房产分层图



*****测绘公司

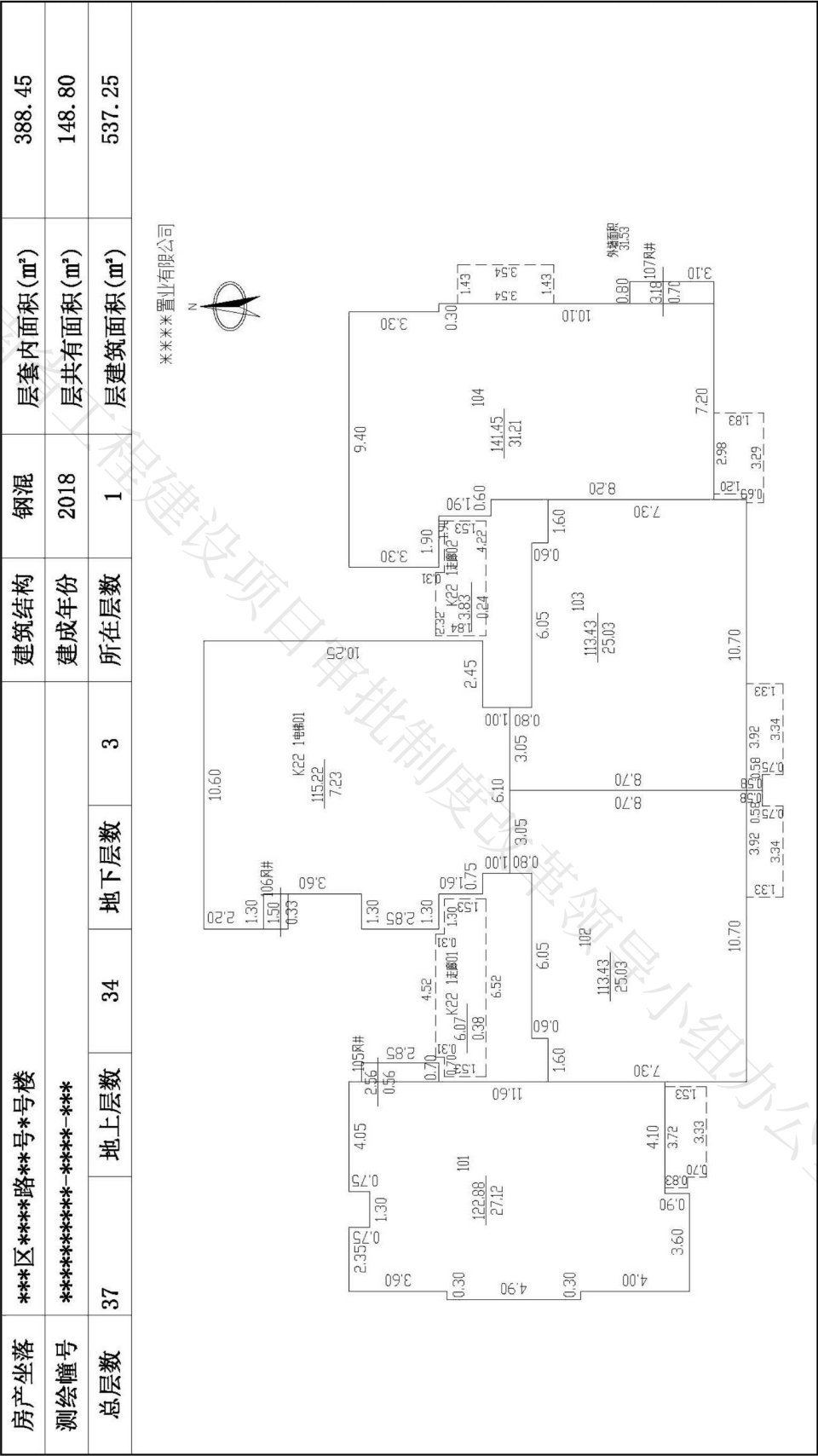
比例 1: 200

*****年**月**日

测绘人: 张三

审核人: 李四

房产分层图



*****测绘公司

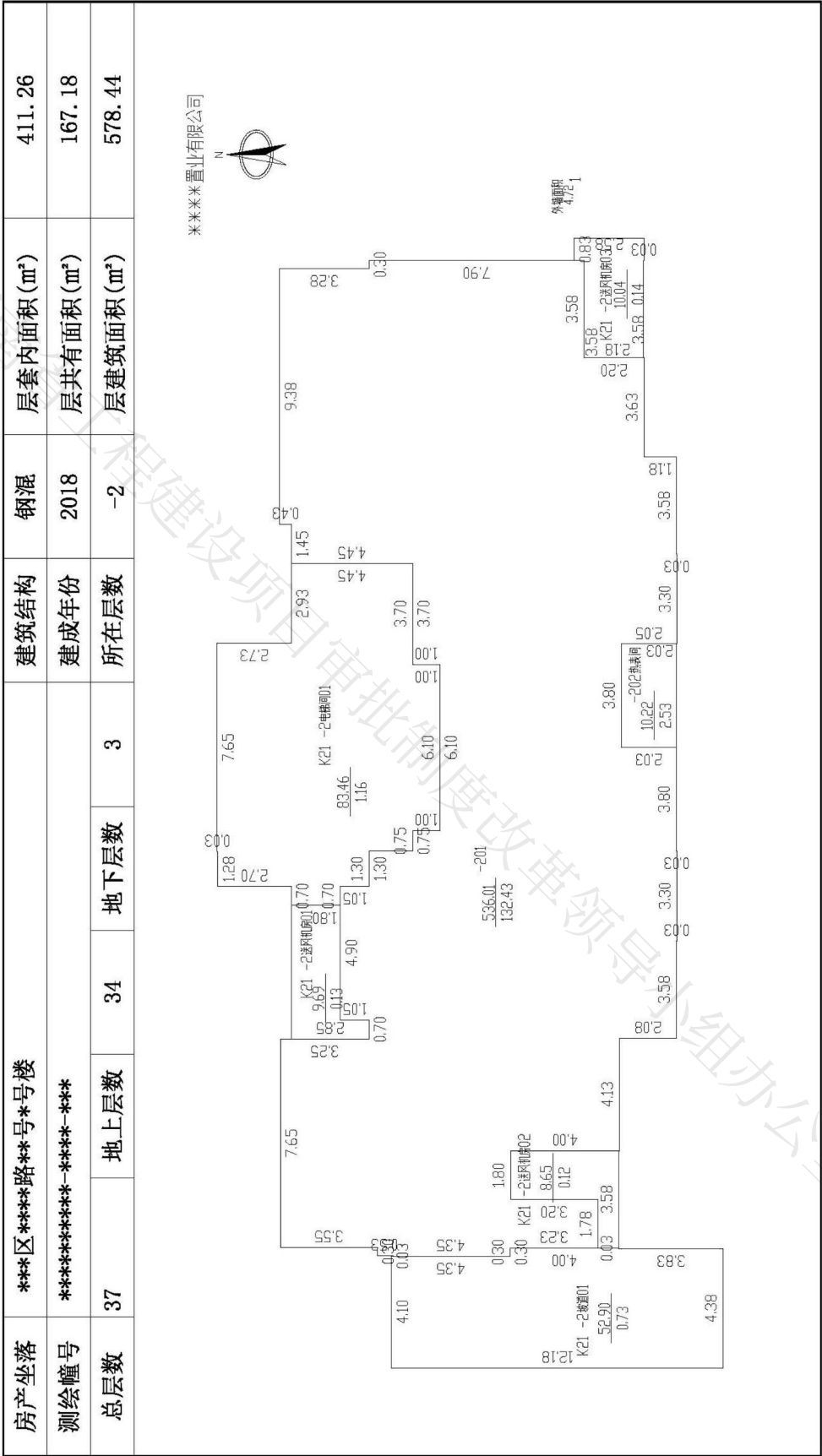
比例 1: 200

****年**月**日

测绘人: 张三

审核人: 李四

房产分层图



****年**月**日

测绘人： 张三

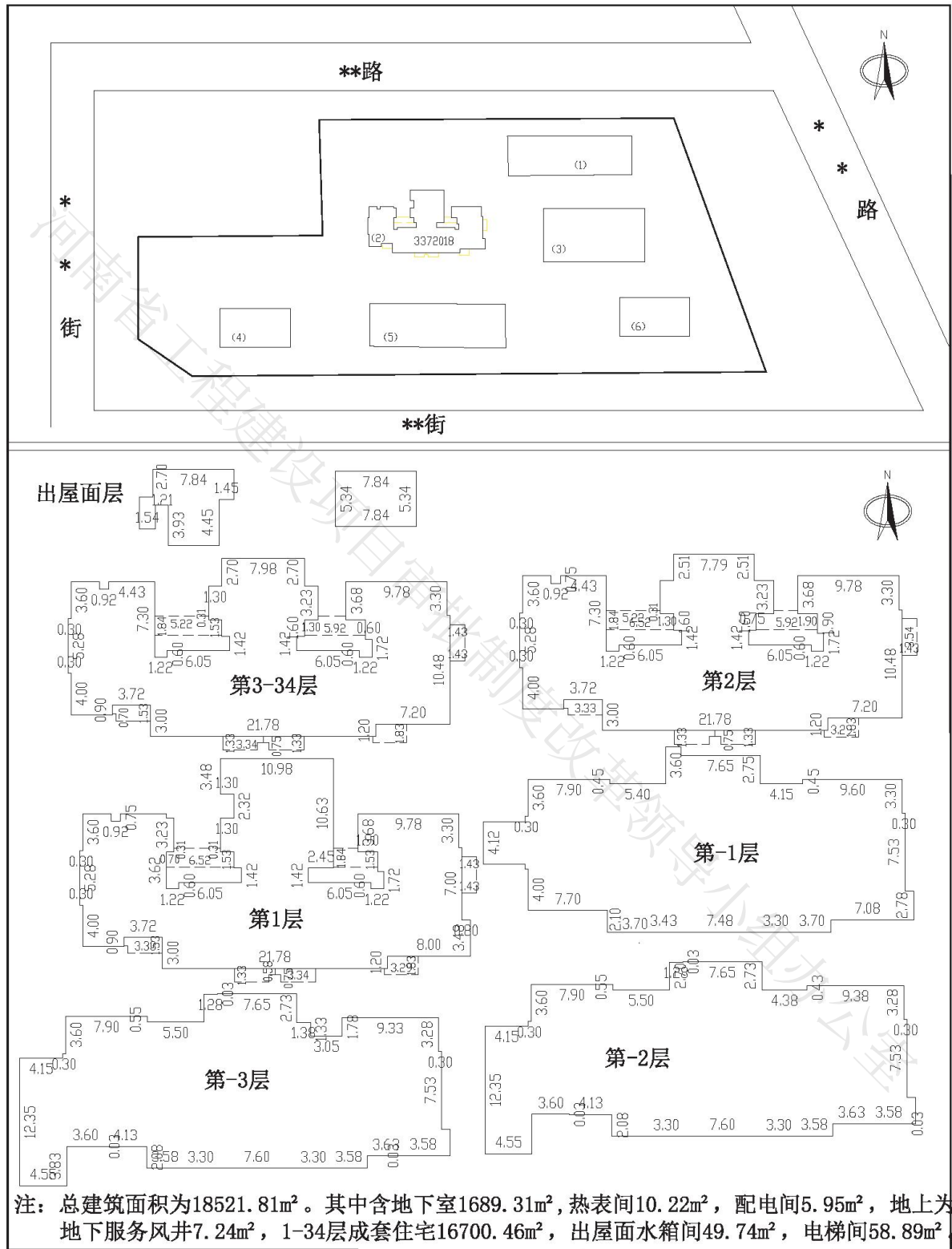
比例 1: 200

*****测绘公司

房产分丘图

坐落: ****路**号*号楼

测绘幢号: ****-****-****



****年**月**日

比例 1: 500

****测绘公司

测绘人: 张三

校核人: 李四

附录 L 不动产权籍调查表（试行）

L.0.1 不动产权籍调查表封面按图 L.0.1 样式绘制。

不动产权籍调查表	
(试 行)	
宗地代码：410105 × × × × × × GB00001	
调查单位（机构）：× × × × 有限公司	
调查时间：2020 年 × 月 × 日	

图 L.0.1 不动产权籍调查表封面式样

L.0.2 地籍调查表编制应符合下列规定：

1 地籍调查表由宗地基本信息表、界址标识表、界址签章表、宗地草图、界址说明表、调查审核表、共有/共用宗地面积分摊表等共同组成。

2 宗地草图主要包括下列内容：

1) 本宗地权利人、座落(纯土地项目：填写地块名称)、宗地代码。

2) 宗地界址点、界址点号及界址线，宗地内的主要建筑物外轮廓线。

3) 相邻宗地代码、权利人、座落、道路（示意线）、街巷等。

4) 界址边长、界址点与邻近地物的距离。

5 指北针、概略比例尺、调查员、调查日期、检查员、检查日期。

3 宗地草图编制应符合下列要求：

1) 经实地核查，宗地实际状况与原地籍调查表中的宗地草图一致的，无需重新绘制宗地草图；否则，须重新绘制宗地草图。

2) 如果土地权属来源资料中没有地籍调查界址确认表及宗地草图，应绘制宗地草图并填写地籍调查界址确认表。

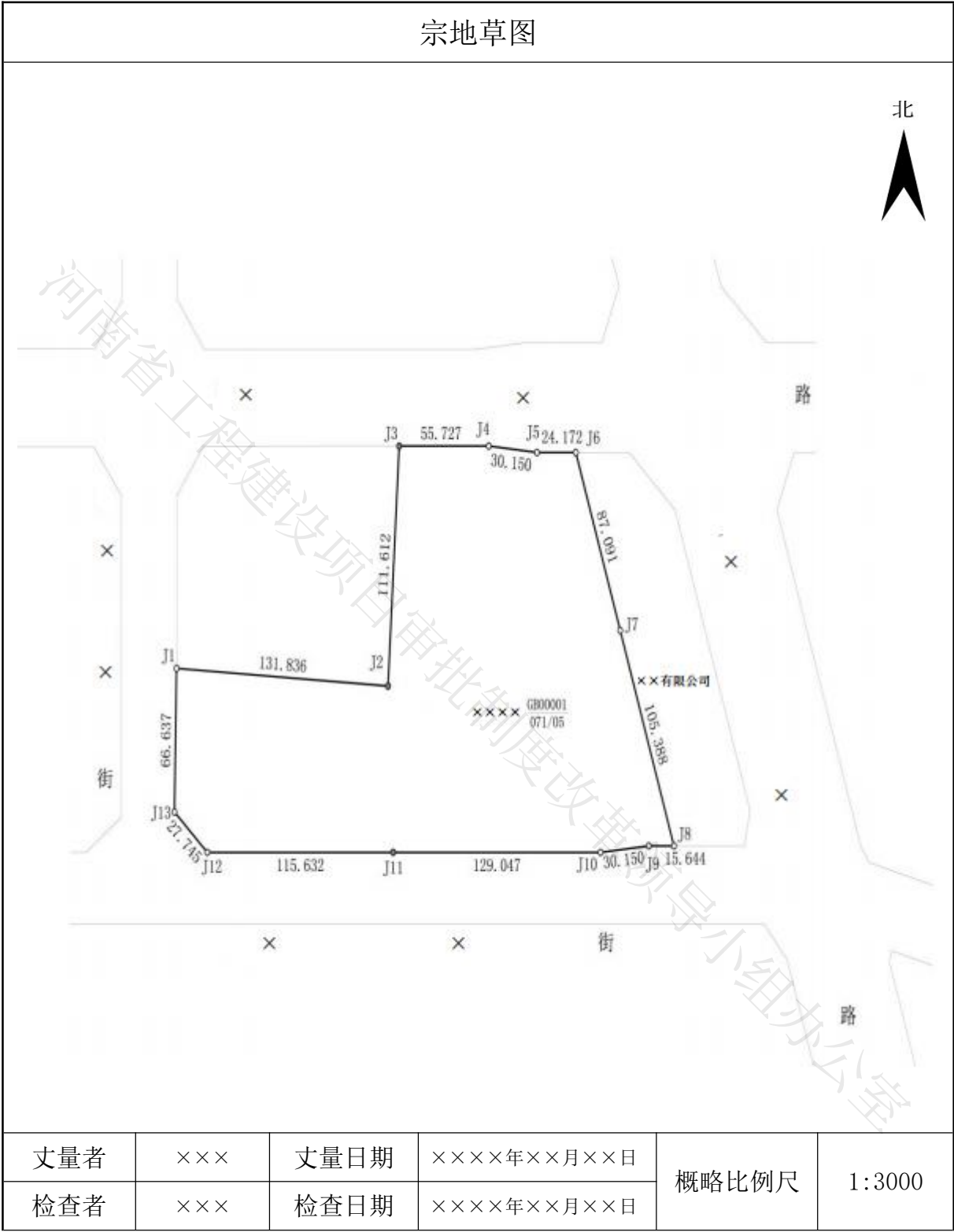
3) 宗地草图应现场绘制。

4) 可以利用影像图、地形图、地籍图等绘制宗地草图。

5) 比例尺和幅面应根据宗地的大小和形状确定，一般成 A4、A3 纸大小，宗地过大或过小时，可调整比例尺绘制。

宗地基本信息表						
权利人	所有权	国家				
	使用权	××××有限公司	权利人类型		企业	
			证件种类		营业执照	
			证件号		×××××××××××××××× ×××	
		通讯地址		××市金水区××街道×××		
权利类型		国有建设用地使用权	权利性质	出让	土地权属来源证明材料	郑国用(××××)第××××号
坐落		金水区贾鲁河北路36号				
法定代表人或负责人姓名		×××	证件类型	身份证		电话
			证件编号	410×××××××××××××× ××		
代理人姓名		×××	证件类型	身份证		电话
			证件编号	410×××××××××××××× ××		
权利设定方式		地表				
国民经济行业分类代码		/				
预编宗地代码		/		宗地代码	410105×××××GB00001	
所在图幅号		比例尺	1:3000			
		图幅号	3858.00-466.50			
宗地四至		北：××路				
		东：××路				
		南：××路				
		西：××街				
批准用途		城镇住宅/商服		实际用途	城镇住宅/商服	
		地类编码	071/05		地类编码	071/05
批准面积 / m ²		37755.75	宗地面积 / m ²	37755.75	建筑占地面积 (m ²)	4629.21
					建筑面积(m ²)	50145.88
使用期限		××××年××月××日至××××年××月××日				
共有 / 共用权利人情况		单独所有				
说明		/				

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
J1			√			131.836				√							√	
J2			√			111.613				√							√	
J3			√			55.727	√									√		
J4			√			30.150	√									√		
J5			√			24.172	√									√		
J6			√			87.091	√									√		
J7			√			105.389	√									√		
J8			√			15.644	√									√		
J9			√			30.150	√									√		
J10			√			129.047	√									√		
J11			√			115.632	√									√		
J12			√			27.745	√									√		
J13			√			66.637	√									√		
J1			√															



界址说明表	
界址 点位 说明	J1、J2 点位于界址线外 J3、J4、J5、J6、J7、J8、J9、J10、J11、J12、J13 点位于界址线中
主要 权属 界线 走向 说明	J1- J2: 由 J1 沿界址线走向 J2 J2- J3: 由 J2 沿界址线走向 J3 J3- J4: 由 J3 沿界址线走向 J4 J4- J5: 由 J4 沿界址线走向 J5 J5- J6: 由 J5 沿界址线走向 J6 J6- J7: 由 J6 沿界址线走向 J7 J7- J8: 由 J7 沿界址线走向 J8 J8- J9: 由 J8 沿界址线走向 J9 J9- J10: 由 J9 沿界址线走向 J10 J10- J11: 由 J10 沿界址线走向 J11 J11- J12: 由 J11 沿界址线走向 J12 J12- J13: 由 J12 沿界址线走向 J13 J13- J1: 由 J13 沿界址线走向 J1

调查审核表	
权属调查记事	该宗地依据××用（××××）第××××号土地证，现申请房屋首次登记，经实地调查，权源合法，界址清楚，无异议。 调查员：××× 日期：××××年 ××月 ×× 日
地籍测量记事	经检查，本宗地采用 GPS、全站仪测定界址点坐标，符合技术导则要求。 测量员： ××× 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	××××区××路××号××栋		
宗地代码	41010×××××GB00001		
宗地面积（m ² ）	18540.74	定着物单元数	150
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 ）
F0010002	706.98	49.95	1.92
F0010009	1020.99	108.51	51.97
××××	××××	××××	××××
合计	××××	××××	××××
备注			

注：无共有/共用情况的无需填写此表

L.0.3 房屋调查表由房屋基本信息调查表、建筑物区分所有权业主共有部分调查表和房产分户图共同组成，按表 L.0.3 样式绘制。房产分户图按表 L.0.4-2 样式绘制。

房屋调查表

市区名称或代码		410105	地级区	xxx	地级子区	xxx	宗地号	xxxxxxx	定着物（房屋）代码						
不动产单元号															
房地坐落		xxx区xxx路36号							邮政编码	45xxxxx					
房屋所有人		xxxxx有限公司			证件类型		证件号			营业执照					
电话					住址		xxx市xxx区xxx路街道办事处xxx村			9141010007xxxxxxx					
权利人类别		企业		项目名称		xxx		共有情况			单独所有				
房屋性质		市场化商品房		产别		股份制企业房产									
用途		成套住宅、商业服务		规划用途		成套住宅、商业服务									
房屋状况	幢号	总户数	总套数	所在层数	房屋结构	竣工时间	占地面积(m²)	建筑面积(m²)	专有建筑面积(m²)	分摊建筑面积(m²)	产权来源	墙体归属			
	02	140	37	-3-34	钢混	2018/11/28	706.98	18540.74	14344.23	4196.51	录入	东	南	西	北
	06	278	37	-3-34	钢混	2018/11/28	1139.06	26063.46	18758.27	7305.19	录入	共	共	共	共
	08	31	3	1-3	钢混	2018/11/28	1762.18	3410.10	2893.43	516.67	录入	共	共	共	共
房屋权界线示意图	09	25	3	1-3	钢混	2018/11/28	1020.99	2131.58	1750.00	381.58	录入	共	共	共	共
										附加说明	/				
									调查意见	/					

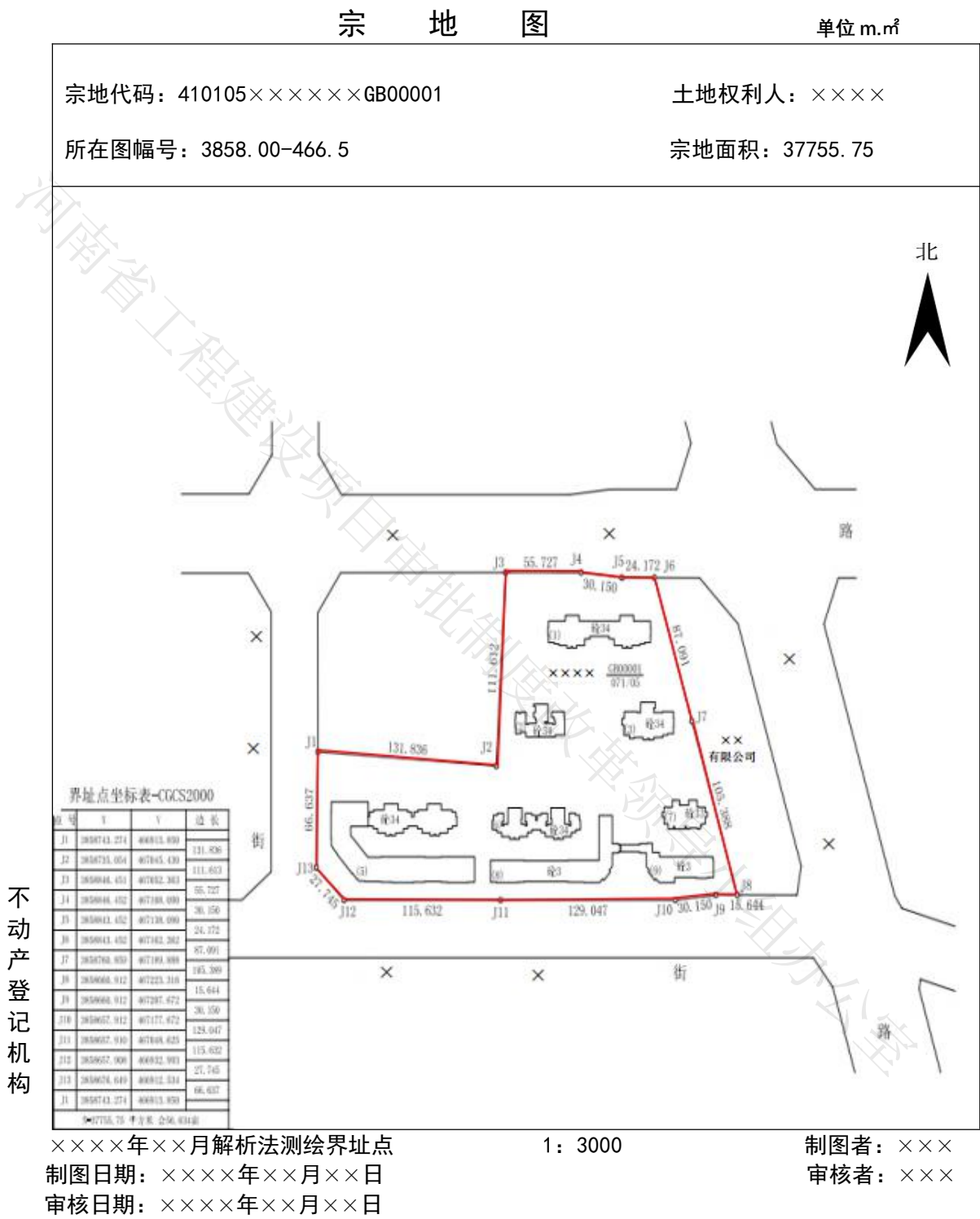
调查员：xxx

日期：xxxx年xx月xx日

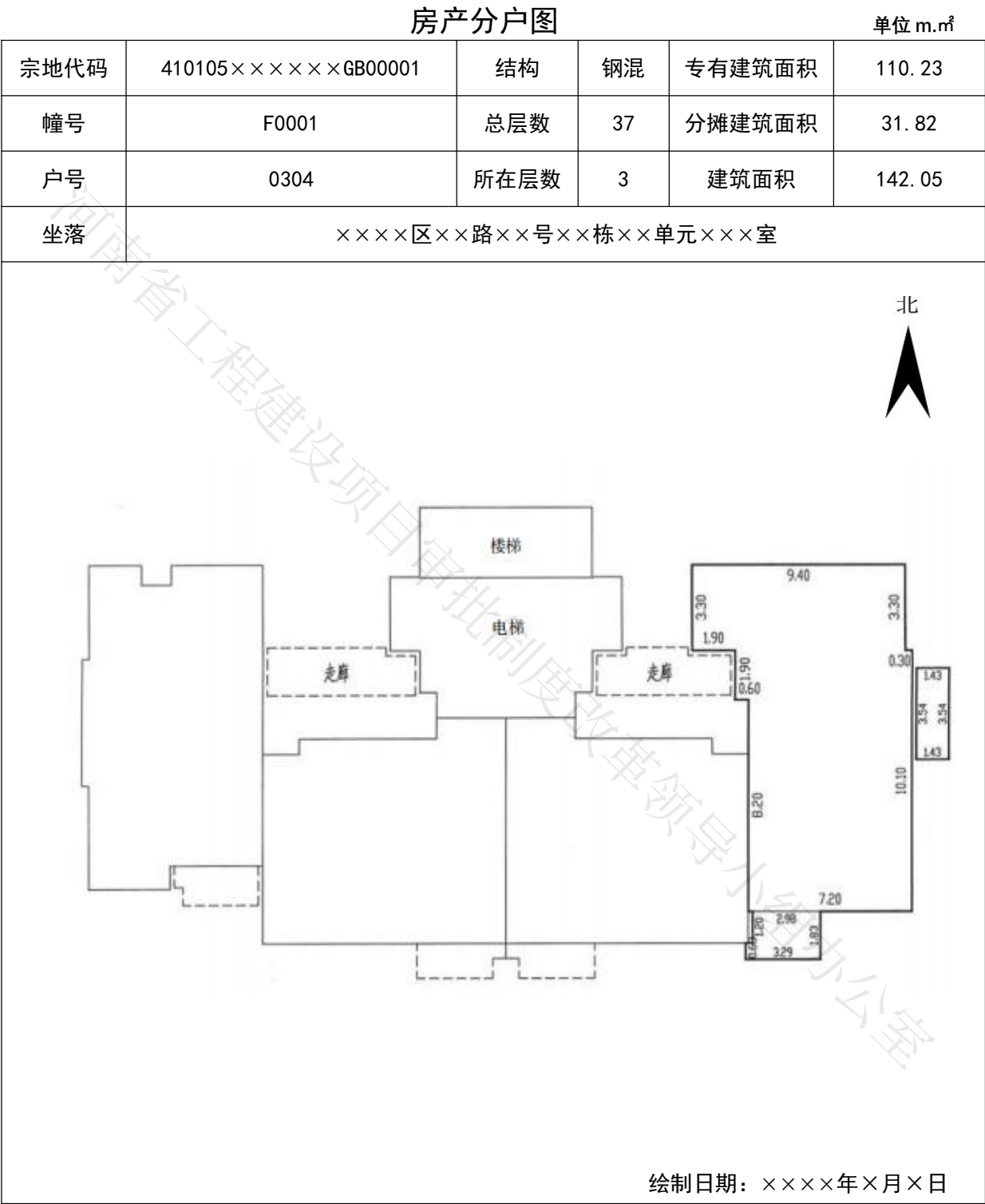
建筑物区分所有权业主共有部分调查表

宗地代码：410105×××××GB00001					
建筑物区分所有权业主 共有部分权利人		全体业主			
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
02	水箱间	49.95	706.98	1.90	
09	门卫	14.71	1020.99	7.05	
09	文化活动站	36.70	1020.99	17.58	
09	社区卫生 服务站	108.51	1020.99	51.97	
09	社区卫生 服务站	48.74	1020.99	23.34	
09	社区服务站	88.49	1020.99	42.38	
09	文化活动站	59.81	1020.99	28.65	
09	文化活动站	59.81	1020.99	28.65	
09	文化活动站	63.89	1020.99	30.60	
09	社区服务站	35.34	1020.99	16.93	
09	治安联防站	35.80	1020.99	17.15	
09	文化活动站	74.31	1020.99	35.59	
09	文化活动站	73.40	1020.99	35.16	
.....					

L.0.4 不动产单元图样式及编制要求，按表 L.0.4-1 和 L.0.4-2 样式绘制。
L.0.4-1 宗地图样式（彩色）



L.0.4-2 房产分户图 按 L.0.4-2 样式绘制。



1: 200

L.0.5 不动产需外业实地查看时分别绘制表 L.0.5-1 和表 L.0.5-2。

表 L.0.5-1 不动产外业实地查看记录表

业务类型	首次登记	业务编号	××××
权利人名称	××××		
不动产座落 (名称)	××××区××路××号		
查看内容	☐ 查看拟登记的房屋等建筑物、构筑物座落及其建造完成等情况 ☐ 查看拟抵押的在建建筑物座落及其建造等情况 ☐ 查看不动产灭失等情况 ☐ 其他。		
查看结果及其说明	该项目本次申请共××幢，经外业实地查看，不动产客体具体情况详见照片。 其他说明： 附：查看房屋清单		
查看人员	×××		
签字	××× ××××年 ×× 月××日		
权利人或其代理人签字	××× ××××年 ×× 月××日		
备注	1、现场照片应当能清晰显示被查看不动产的座落（如永久性的标志物），应能体现查看结果； 2、现场查看证据材料可粘贴附页； 3、查看人员需两人，用黑色钢笔或签字笔签字。		

L.0.5-2 不动产外业实地查看户室情况表

不动产座落（名称）：××××区××路××号

序号	幢号	单元号	户室	查看情况
1	01	1	401	××××
2	02	2	101	××××
3	03	2	501	××××
4	04	1	201	××××
.....				

查看人签名：×××

××××年××月××日

本导则用词用语说明

1 为便于在执行本导则条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 本导则中指明应按其他有关标准、规程执行时，写法为：“应符合……规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

- 1 《民用建筑设计术语标准》GB 50504
- 2 《工程测量规范》GB 50026
- 3 《住宅建筑规范》GB 50368
- 4 《城市居住区规划设计标准》GB 50180
- 5 《民用建筑设计通则》GB 50352
- 6 《住宅设计规范》GB 50096
- 7 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 8 《人民防空地下室设计规范》GB 50038
- 9 《人民防空工程设计规范》GB 50225
- 10 《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T 50353
- 11 《房产测量规范 第1单元：房产测量规定》GB/T 17986.1
- 12 《房产测量规范 第2单元：房产图图式》GB/T 17986.2
- 13 《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
- 14 《测绘成果质量检查与验收》GB/T 24356
- 15 《数字测绘成果质量检查与验收》GB/T 18316
- 16 《道路交通标志和标线》GB 5768
- 17 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012
- 18 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB 50601-2010
- 19 《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T 21431-2015
- 20 《建设工程消防验收评定规则》GA838-2016
- 21 《城市地下管线探测技术规程》CJJ/T 61
- 22 《城市测量规范》CJJ/T 8
- 23 《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73
- 24 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》CH/T 2009
- 25 《地籍调查规程》TD/T 1001
- 26 《管线测绘技术规程》CH/T 6002
- 27 《管线测量成果质量检验技术规程》CH/T 1033
- 28 《河南省人民防空工程管理办法》2013.12.16
- 29 河南省《河南省实施中华人民共和国人民防空法》办法
- 30 《河南省防空地下室面积计算规则》豫[2017]142号
- 31 《新建建筑物防雷装置检测报告编制》QX/T 149
- 32 《防雷装置检测点的确定》DB41/T 727
- 33 《1：500 1：1000 1：2000外业数字测图规程》GB/T 14912

河南省建设工程项目联合测绘技术导则（试行）

条文说明

编制说明

本导则是根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省全面推进建设工程领域联合审验实施方案的通知》（豫政办〔2018〕78号）要求，结合河南省建设工程实施全过程所涉及的规划、土地、房产、消防、人防和测绘等联合测量工作技术要求编制。

本导则主要技术内容包括总则、术语、基本规定、控制测量、建筑面积计算规则、房产测量、规划测量、绿地测量、消防测量、人防测量、地下管线测量、建设用地复核测量及不动产测量、雷电防护测量、成果数据要求等，对建设工程全过程的测量内容和要求作了具体规定。

为方便设计、审批、测量、验收等相关部门正确理解和执行本导则条文内容，编制组按章、节、条顺序编制了本导则的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的事项进行了说明。本条文说明虽不具备与规范正文等同的法律效力，但建议使用者认真阅读，作为正确理解和把握导则规定的参考。

目 次

1 总 则.....167

2 术 语.....168

3 基本规定.....169

4 建筑面积计算规则.....170

5 控制测量.....176

6 细部测绘.....177

7 土地勘测定界.....178

8 规划竣工测量.....179

9 房产测量.....184

10 消防测量.....189

11 人防测量.....190

12 地下管线测量.....194

13 雷电防护测量.....195

14 建设用地复核测量及不动产测量.....196

15 成果数据要求.....197

1 总 则

1.0.1 为全面推进建设工程联合测绘工作，建立统一的建设工程全过程联测联核标准体系，对建设工程全过程的规划、土地、房产、消防、人防和测绘等测量工作所涉及的技术标准进行统一规定，确保成果质量，满足验收要求，制定本导则。

1.0.2 适用于前期选址测绘、土地勘测定界、规划放验线、竣工阶段的规划核实测量、绿地核实测量、用地复核测量、人防核实测量、消防核实测量、地下管线测量和房产测绘等全流程测绘事项。

1.0.4 本条要求建设工程联合测绘既符合本导则的规定，又要符合现行有关法律、法规和标准的规定。

2 术 语

2.0.12 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。

2.0.22 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。

2.0.40 房产测量是以幢为单位，幢的认定和划分对房屋共有建筑面积分摊影响较大，本条从房屋结构和功能两个方面对幢进行了定义。

2.0.41 本术语专指建筑防火设计规范中明确的高层建筑，与规划管理中有所区别，如在日照计算中对住宅和其他民用建筑规定高度大于 24m 的均为高层建筑。

3 基本规定

3.1 平面和高程系统

3.1.1-3.1.2 坐标系和高程基准的选择和采用是统一建设工程联合测绘基础，本条明确了建设工程联合测绘平面坐标系统应首先采用 2000 国家大地坐标系、高程基准采用 1985 国家高程基准。

3.2 测量精度

3.2.4 本条统一规定了界址点、细部点平面精度。基底面积测量时，界址点精度应达到一类界址点精度；绿地测量时界址点精度应满足本导则表 3.2.4 中二类界址点精度。

3.2.5 为确保不同精度等级要求的建筑面积精度，对房屋边长测量精度进行了规定。

3.2.6 本条规定了采用手持测距仪进行层高测量时测量精度要求。

3.2.8 房屋建筑面积测算精度主要控制限差；特殊房屋是指当对面积精度有特殊要求的房屋，一般房屋是指除特殊房屋外新建房屋，其他房屋是指当房屋多个拐点较隐蔽施测困难的房屋。

3.2.9 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》CJJ61 中相关内容。

3.2.10 本条规定了建设工程地下管线竣工测量的精度要求。考虑到住宅小区、企事业单位内地下管线比较复杂、施测难度较大，且没有明确的国家标准或行业标准可参照，结合目前建设工程地下管线竣工测量的实际情况，对建设工程地下管线竣工测量的精度作适当放宽，规定其精度应不得低于本导则第 3.2.9 条规定的 2 倍。

3.3 成果质量检查

3.3.1-3.3.2 《测绘成果质量检查与验收》GB/T 24356 成果质量检查内容，规定了建设工程联合测绘的检查制度、检查顺序、检查记录、检查方式、抽样及质量判定的有关内容应按现行国家标准《测绘成果质量检查与验收》GB/T 24356 和《数字测绘成果质量检查与验收》GB/T 18316 的有关规定执行。

3.3.3 本条明确了质量监督抽查时进行成果质量检验的技术标准。

4 建筑面积计算规则

4.1 一般规定

4.1.1 建筑空间是有底板有顶盖并有围护结构或围护设施围合的空间，建筑面积衡量是建筑空间所占有的地上与地下空间的体量与容量的指标，由于是以水平投影面积来测算，故对不同建筑高度有不同的计算系数。地上与地下应分别计算，以便于后续规划管理中容积率面积的核算。

4.1.2 建筑面积计算原则是以国家标准《房产测量规范》GB/T 17986 与《建筑工程面积计算规范》GB/T 50353 为基础，结合河南省建筑工程特点而制定的。依据《建筑工程面积计算规范》GB/T 50353 规定并结合《房产测量规范》GB/T 17986 规定，在房产交易和不动产登记环节以外结构层高在 2.20m 以下的建筑空间按 1/2 计算建筑面积，结构层高在 2.20m 以上计全面积。建筑空间大致可分为封闭和开敞两类，一般情况下，完全封闭的空间计全面积，完全开敞的空间应计算 1/2 面积。但在面积计算实践中，还存在大量介于两者之间的半封闭空间，为严格面积计算，有必要视封闭程度对这些建筑空间进行分类，并规定相应的面积计算口径。参照《房产测量规范》GB/T 17986 类似规定，不封闭有柱围合或墙柱围合的建筑空间计全面积。为便于判别与计算，对于不封闭无柱敞开的建筑形式，以对外敞开面的累计边长是否占该建筑空间周长的 1/2 为标准来统一计算（见图 4.1.2）。在房产交易和不动产登记环节以外，对结构层高超高的建筑空间因占用较大空间而需加倍计算其建筑面积，在房产交易和不动产登记环节，按一层计算建筑面积。依据《房产测量规范》GB/T 17986，在房产交易和不动产登记环节，结构层高在 2.20m 以上计全面积。结构层高在 2.20m 以下（不包含 2.20m）或结构净高 2.10m 以下（不包含 2.10m）的建筑空间的不计算建筑面积。无顶盖的建筑空间不计算面积，顶盖以设计图纸为准，对建后增加及建设单位自行增加的顶盖等均视为无顶盖，顶盖不分材料种类，如钢筋混凝土顶盖、彩钢板顶盖、玻璃顶盖等。

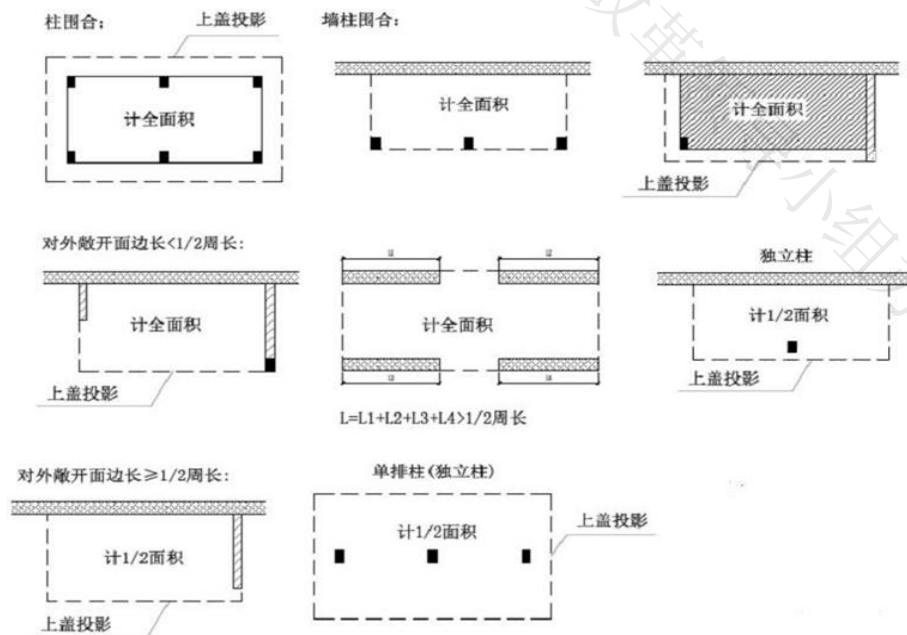


图 4.1.2 常见柱墙围合空间

4.1.3 本条规定了建筑面积中地上与地下的区分原则，尤其是地形特殊而形成的既有地上、又有地下的特殊建筑空间的面积计算较复杂，经过对坡地建筑的分析比较，本条将这类特殊建筑空间分为三种（图 4.1.3 特殊地形空间），并分别作出面积计算方法：

1 单幢坡地建筑设置的吊脚层，当其地上外墙长度达到其外墙总长度的 1/2 时，视为地上建筑空间，应按其结构层高计算地上建筑面积。地上外墙是指室外地面标高至顶板板面结构标高的垂直距离在 1.50 米以上部位的外墙。

2 坡地设置的集中式地下室内，沿地势较低处设有功能相对独立的空间（与其他空间不相通），且该空间的地上外墙长度达到外墙总长度的 1/2 时，该空间视为地上建筑空间，应按其结构层高计算地上建筑面积。

3 坡地设置的集中式地下室内，沿地势较低侧设有商业经营性用途的相对独立的空间（与其他空间不相通），且该空间在地势较低侧的外墙完全在地面以上，形成连续的沿街界面时，该空间视为地上建筑空间，应按其结构层高计算地上建筑面积。

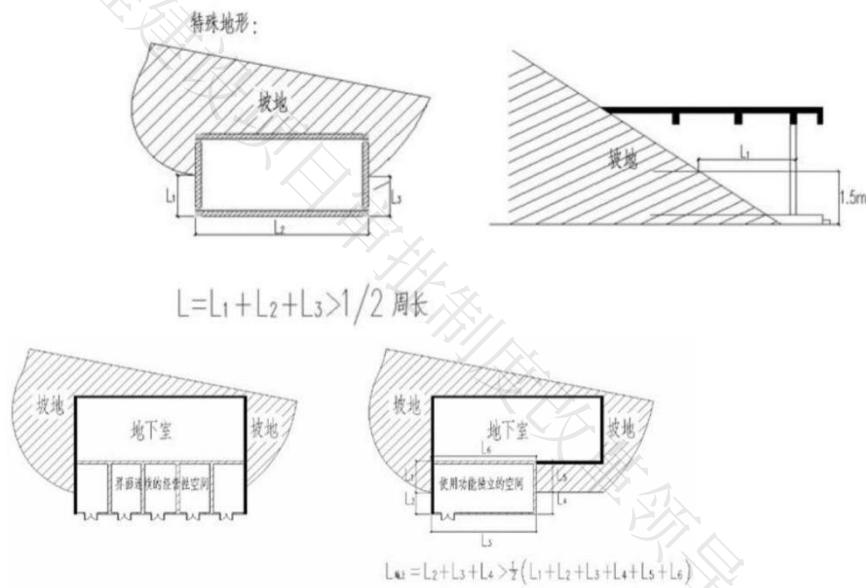


图 4.1.3 特殊地形空间

4.2 计算细则

4.2.1 本条对房屋主体空间的建筑面积计算作了规定。

第 1 款主体结构内的建筑空间不论何种形式，均按其外围水平投影面积计算全面积。因勒脚是为保护墙体加厚的部分不能代表外墙结构面，故水平投影面积的计算应是勒脚以上墙体。单层建筑物按不同的高度确定其面积的计算。在实际建筑面积测算中，结构层高取相邻楼层楼（地）板结构面之间的垂直距离，结构面可包含厚度不大于 0.02 米的结构找平层。

第 2 款对房屋内的夹层、插层、技术层和设备层等也规定按结构高度计算建筑面积。

第 3 款房屋内的门厅、大堂按一层计算面积，其内部的回廊也需要按结构层高计算面积。

第 4 款采光井与室内地面结构板版面高差在 0.6m 及以上，或以栏杆、栏板与室内隔开的视为不相通。

第 5 款建筑坡屋顶内的空间，应按其净高确定其面积的计算。

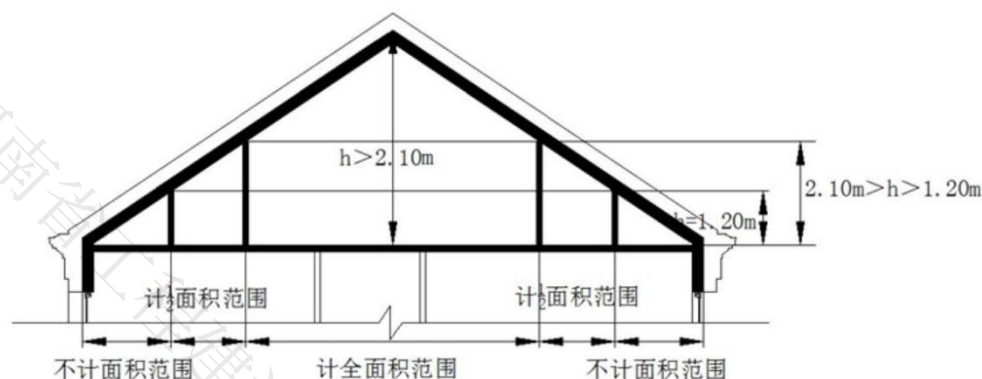


图 4.2.1 建筑坡屋顶内的空间

第 6 款立体车库、立体仓库和立体书库规定根据结构层的层高确定建筑面积的计算，书架、货架和可升降的立体钢结构停车层均不属于结构层，故该部分不计算建筑面积。

第 8 款对舞台灯光控制室的面积计算做了规定。

第 9 款 避难层中的楼梯间、电梯井、设备间和避难间等仍需按结构层高计算面积。

4.2.2 本条对架空层的建筑面积计算作了规定。

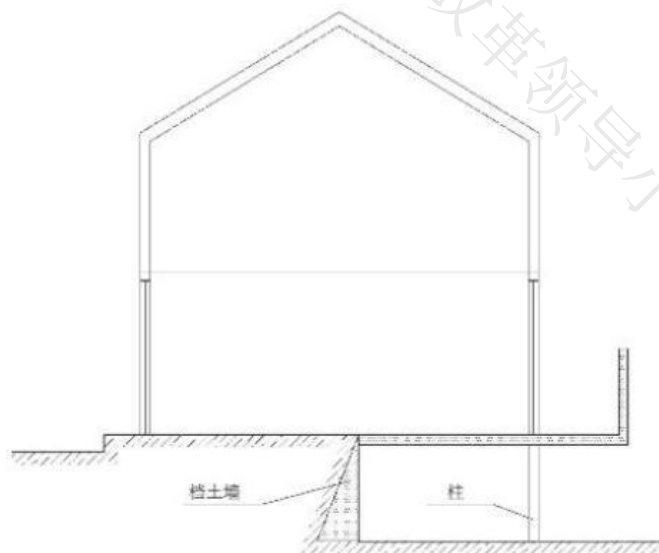


图 4.2.2 坡地建筑的吊脚架空层

4.2.3 本条对阳台、飘窗、露台的建筑面积计算作了规定。

第 1, 2 款对阳台面积计算做了规定。为不违背国家规范相关条文规定，在房产交易、不动产登记环节，和房产交易、不动产登记环节以外，阳台面积计算执行不同标准。

第3款对建筑物设置的类似阳台的建筑空间（如入户花园等），按其不同的建筑形式计算建筑面积。

第4款、第5款针对目前建筑形式中千方百计利用飘窗的概念来“偷面积”的现状，对不计建筑面积的飘窗形式做了规定。对飘窗下的楼板面是否延伸要求可观察到，如封闭则视为有延伸。如飘窗窗体的上部或下部凹入空间其外侧以各种建筑材料（不包括百叶）封闭的，需计入飘窗高度进行计算建筑面积。

第6款不封闭的阳台中有时出现顶盖小而围护设施较大，或者顶盖大而围护设施较小的情况，则按其重叠部分计算建筑面积。

第7款阳台内的外墙装饰面实际上是阳台的内装饰，是阳台空间的一部分，故此部分需计算面积。

第8款本条对于跨两层不封闭阳台的面积计算做了规定。

第9款阳台下的底层平台以及房屋露台按不同建筑形式按相应建筑空间计算建筑面积。

4.2.4 本条对不同建筑形式的廊和架空走廊的建筑面积计算做了规定。

4.2.5 本条对门斗、门廊和雨篷的建筑面积计算作了规定。

4.2.6 本条对楼梯、台阶和前室的建筑面积计算作了规定。

第1款对室内与室外楼梯的判断做了区分，规定了室内楼梯建筑面积的计算方法，楼梯包括自动扶梯的形式。

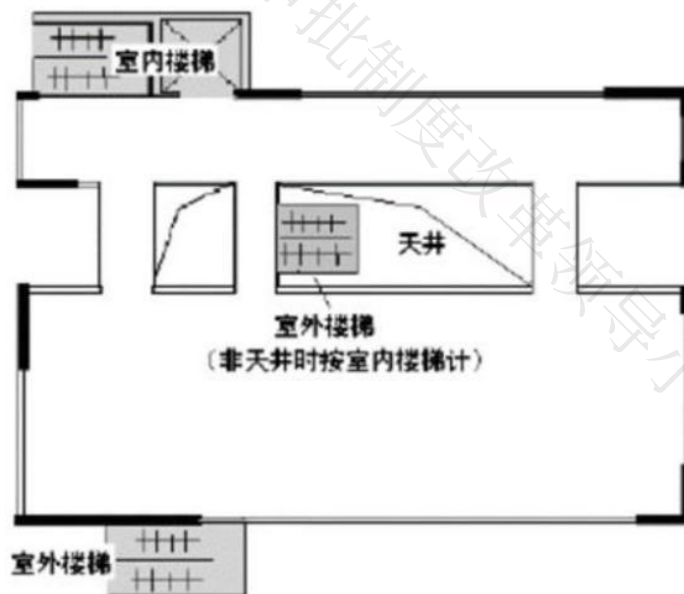


图 4.2.6-1 室内室外楼梯

第4款与建筑物不相连的独立楼（电）梯，按其各出入口所在平面计算层数，并相应计算建筑面积（图 4.2.6-2 的 a）；在局部层与建筑物通过架空通廊等连通的独立楼（电）梯，按其对应的建筑物的自然层数计算建筑面积（图 4.2.6-2 的 b）。

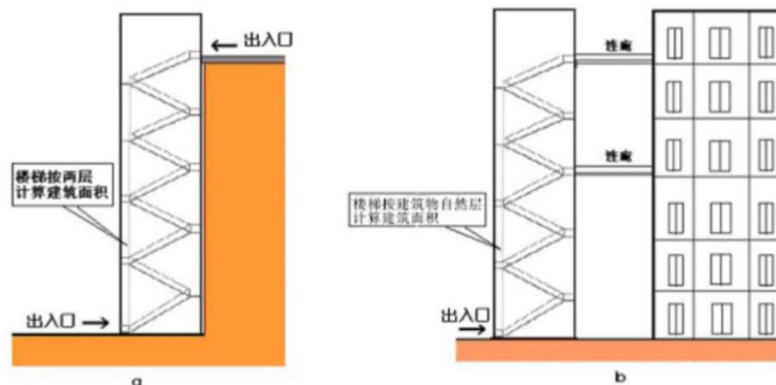


图 4.2.6-2 独立楼（电）梯

第 7 款对室外楼梯与台阶的判断做了区分，规定了室外楼梯的面积计算方法。

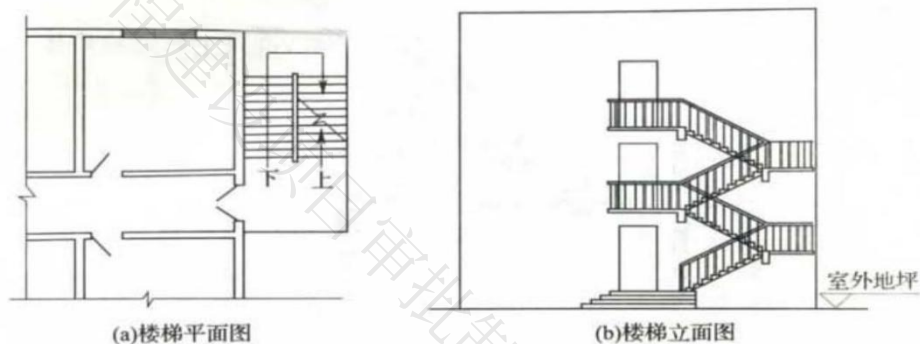


图 4.2.6-3 室外楼梯

第 8 款 对于室外楼梯，当顶盖不能完全覆盖楼梯的视为无顶盖

4.2.7 幕墙以其在建筑中所起的作用和功能来区分。直接作为外墙起围护作用的幕墙，按其外边线计算建筑面积；设置在建筑墙体外起装饰作用的幕墙，不计算建筑面积。

4.2.9 位于建筑屋面的梯间、电梯机房和水箱间等，当其下方设有缓冲层或隔层时，有围护结构的均计算建筑面积。

4.2.10 本条对围护结构倾斜的空间、变形缝和封闭空间的建筑面积计算应作了规定。

第 1 款由于目前很多建筑设计追求新、奇、特，造型越来越复杂，对于斜的围护结构与斜屋顶采用相同的计算规则，建筑外墙倾斜的，按结构净高划段，分别计算建筑面积。

第 2 款与室内相通的变形缝，是指暴露在建筑物内，在建筑物内可以看得见的变形缝。

第 3 款封闭的坡屋顶空间按 4.2.1 条第 5 款计算面积。

4.2.11 本条对棚结构的建筑面积计算作了规定，在车棚、货棚、站台、加油站和收费站设有围护结构的管理室、休息室等，另按相关条款计算面积。

4.2.12 本条对花池、设备平台的建筑面积计算做了规定。（主条款中没有花池与设备平台规定）

第 1 款为防止花池移作他用，产生面积计算风险。针对花池一般用于安放小型盆栽花卉的特点，对不计面积的花池提出设计要求，并规定不符合设计要求的花池需计算建筑面积。

第2款建筑物外墙或阳台外有顶盖与室内相通的设备平台，其空间形式与阳台无区别，应纳入阳台的面积计算。对于与室内不相通的设备平台不计算面积。设备平台底板版面与阳台或室内地面结构板版面高差在0.6m及以上，或以栏杆、栏板与阳台、室内隔开的视为不相通。

4.2.13 本条对在房产交易和不动产登记环节以外的特殊层高空间的建筑面积计算作了规定。

第1款本款中的建筑空间通高超出15%的部分、通高大于7.2m、通高超过一处的任一种情况，仍按本款要求乘以相应系数后计算建筑面积和容积率。

第2款本条款中“办公建筑”，是指党政机关、社会团体、企事业单位以及从事金融保险、艺术传媒、技术服务等单位办理行政事务和从事各类业务活动的建筑物。对应的用地分类主要为《城市用地分类与规划建设用地标准》GB50137中的行政办公用地（A1）和商务用地（B2）。其他用地中配建的办公建筑也应执行本条款，如教育科研、医疗卫生、工业、物流仓储等用地中配建办公建筑。确属特殊功能需要的办公建筑经批准可不受层高限制，并按单层计算建筑面积。

4.2.14 本条对不计算建筑面积的空间作了规定。

第1款骑楼、过街楼以及檐廊和走廊等作为公共开放通行的部分，是与市政人行道路相连通的，不计建筑面积。

第2款指的是影剧院的舞台及为舞台服务的可供上人维修、悬挂幕布和布置灯光及布景等搭设的天桥和挑台等构件设施。

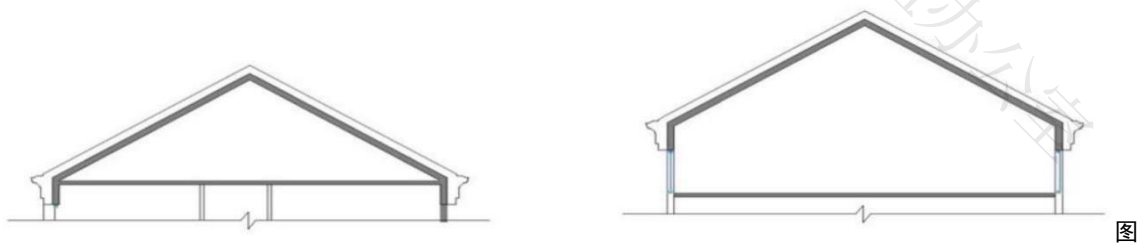
第4款建筑物内不构成结构层的操作平台、上料平台（包括：工业厂房、搅拌站和料仓

等建筑中的设备操作控制平台、上料平台等），其主要作用为室内构筑物或设备服务的独立上人设施，因此不计算建筑面积。

第5款为鼓励绿色节能建筑的保障实施，便于建筑设计及产权登记计算的便利性，统一计算口径，明确将外墙外的附墙柱（包括凸出建筑外墙外的结构柱和非结构性的装饰柱）、墙面抹灰和装饰面等均不计建筑面积。

第6款室外钢楼梯需要区分具体用途，如专用于消防楼梯，则不计算建筑面积，当是建筑物唯一通道，兼用于消防，则需要按本导则相应规定计算建筑面积。

第12款对于无使用功能、设计不利用、四周无围护结构的和无通风采光窗的闷顶（如下图4.2.14左侧图），不计算建筑面积。对下图中右侧有围护结构或采光窗的屋顶仍需按坡屋顶计算建筑面积。



4.2.14 闷顶和坡屋顶空间

4.2.15 本条规定了地下室、半地下室和采光井以及出地面的各类井道的面积计算规则，外墙不包括采光井、防潮层和保护墙，以及需要计入地上建筑面积的建筑形式。

5 控制测量

5.1 平面控制测量

5.1.1 本章为图根控制测量。利用 HeNCORS 系统采用网络 RTK 技术测量，在满足 GNSS RTK 测量要求下应优先考虑采用 GNSS RTK 测量方法。当不满足时，应采用附和导线、结点导线网和 GNSS 测量等方法施测。一般情况下平面控制点达到图根级精度即可，当面积较大或有特殊要求需要等级控制测量，应按现行行业标准《城市测量规范》CJJ/T 8 的规定。

5.1.2 平面控制点密度不做具体规定，但地形复杂、隐蔽地区应适当加大密度，确保成果符合本导则测量精度要求。

5.1.3 参照《城市测量规范》CJJ/T 8 规定对图根点选埋要求进行了具体要求。

5.1.5 参考《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73 和《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》CH/T 2009 统一规定 GNSS RTK 平面控制测量的具体要求，兼顾条款前后一致性，对检测点的平面较差由原来 50mm 提高到 40mm。

5.1.6 一般情况下 GNSS RTK 方法满足要求，当面积较大或其他特殊要求进行 GNSS 等级控制测量、静态测量时，应按现行行业标准《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73 相关技术规定执行。

5.2 高程控制测量

5.2.2 确保 GNSS 高程测量满足建设工程联合测绘精度要求，对区域似大地水准面精化成果应达到四等水准测量精度进行了规定。

6 细部测绘

6.1 地形图测绘基本规定

6.1.1 本条规定了建设工程领域所使用地形图比例尺的基本要求。

6.1.2 本条规定了建设工程领域所使用地形图基本等高距的基本要求。根据比例尺选取适宜的基本等高距。

6.1.3 本条对地物点的中误差进行了规定。

6.1.4 本条针对不同地形类别对地形图高程精度进行了规定。

6.2 地形图测绘内容

6.2.1-6.2.10 本条对地形图测绘的主要内容进行了表述。明确了地形图测绘内容包含测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质等共计八大类要素。

6.3 定线测量和拨地测量

6.3.1 本条对定线测量和拨地测量的作业方法进行了要求。

6.3.2 本条规定了中线点、轴线点、拨地定桩点与相邻控制点的点位中误差，并要求测量成果展绘在1:1000或1:2000比例尺地形图上。

6.3.3 本条对拨地测量的计算和测设进行了详细规定。

6.3.4 本条对定线测量的计算进行了详细规定。

6.4 规划监督测量

6.4.1 本条明确了章节规定的规划监督测量包括建设工程的放线测量或灰线验线测量、±0层验线测量和验收测量等内容。

6.4.2 本条规定了规划监督测量的工作内容。

6.4.3 本条规定了±0层验线测量的要求、方法和精度。

6.4.4 本条规定了放线测量桩点测设与校核测量的要求。用导线点测设的桩点，宜变换测站和后视方向并采用极坐标法进行校核，具备条件时应检核桩点间图形关系；校核限差应符合《导则》表6.3.3的规定。

6.4.5 本条规定了放线测量内业计算的要求。

6.4.6 本条规定了灰线验线测量、±0层验线测量和验收测量内业计算的要求。

7 土地勘测定界

7.1 一般规定

7.1.1-7.1.2 本节对土地勘测定界实施前应收集的资料、现场踏勘、制定技术方案等作了规定，其中控制测量已在第4章控制测量作了规定，本节不再详细规定。

7.2 外业调绘

7.2.1-7.2.5 本节对工作底图的定义和准备的内容、权属界线的调绘、土地利用类型及土地利用类型界线的调绘、基本农田界线的调绘、农用地转用范围线的调绘作了规定。

7.3 界址点的放样及界标的埋设

7.3.1-7.3.8 本节对界址点的放样方法、界标间距、界标的埋设以及界址点编号等作了规定。

7.4 界址点测量

7.4.1-7.4.5 本节对界址点测量方法、界址点测量精度作了规定。

7.5 面积计算和汇总

7.5.1-7.5.8 本节对土地勘测定界各权属及不同地类面积计算、耕地及基本农田面积计算、面积汇总等作了规定。

7.6 勘测定界图

7.6.1-7.6.9 本节对土地勘测定界图的定义、主要内容、比例尺要求及面积注记等作了规定。

7.7 提交勘测定界成果资料

7.7.1-7.7.3 本节对土地勘测定界成果提交的内容作了规定。

8 规划竣工测量

8.1 一般规定

8.1.1 竣工规划测量收集的资料包含测量所需的资料和规划比对所需的资料。

8.1.2 本条文强调建设工程竣工规划测量时应根据日照分析、间距分析等规划要求适当扩大测图范围，避免不必要返工补测。

8.1.3 建设工程竣工规划测量的内容是由建设工程竣工规划核实的内容确定的，建设工程竣工规划核实的内容主要有：

1 建筑物的定位（平面位置）、功能、高度、层次、层高、室内外地坪标高、立面造型和间距等按《建设工程规划许可证》及其附图、附件实施建设的状况；

2 建筑面积、功能分区面积及用途、容积率、绿地率、建筑密度等按《建设工程规划许可证》及其附图、附件实施建设的状况；

3 内部道路、绿化、停车位、环卫设施等配套设施按《建设工程规划许可证》及其附图、附件实施建设的状况；

4 规定拆除的建（构）筑物和临时建筑及设施的拆除状况及道路路面清理、工地清场状况；

5 城市规划部门确定的其它相关内容。

8.1.4 设置本条主要是考虑目前已有许多精装修工程。对于无浇筑永久性结构的装修部分不测，若利用装修而浇筑永久性结构等违章部分要实测。

8.2 平面位置（细部点坐标）测量

8.2.2 建设工程竣工规划测量与普通地形测量的一个重要差别就是需要进行细部点坐标测量。选取的细部点必须是建筑物的特征点如建筑物拐角等，能基本反映该建筑物在地面上的形状。

8.2.6 细部点的综合信息是指细部点的位置属性，一般可用编制细部点成果表来体现。当竣工图面积较小且建筑物不多时，可直接将细部点坐标标注于图上。

8.2.7 建筑物平面位置关系图是为了规划比对建筑物位置（坐标）、四至间距，因此需准确反映建筑物的外轮廓形状及相互间距、建筑物与四周有规划要求的其它建筑和规划界线的间距。为了便于规划比对，标注的坐标与间距尺寸位置需与建设工程规划许可证附图上的设计位置一致。设计坐标是轴线交点坐标，需将实测坐标推算至轴线交点。

8.3 高度及层高测量

8.3.1 建筑高度与层高测量的内容是根据建筑高度与层高的计算要求及日照分析的需要来确定。建筑高度一般是指室外地坪至屋顶女儿墙顶的高度（平屋面）或室外地坪至屋脊与檐口的平均值的高度，有控高要求的区域还包括最高处的高度。有的城市要求屋顶上的楼梯机房间、水箱间等占屋面达到一定比例需计入建筑高度，屋顶栏杆顶计入建筑高度等。规划的高度测量还需考虑屋顶突出处（如构架）对

日照的影响。

8.3.3 本条根据国家与河南省有关规定列出了各种情况建筑物的层次计算规则。

8.3.5 高度与层高测量根据精度要求可采用钢尺量距、三角高程和手持测距仪实量等方法。

8.3.6 由于层高 2.2 米是面积计算分界线，对于技术层、 ± 0 层或住宅层以下各层，层高在 2.2 米左右的要求加测净高，用于检核层高是否有误。单独的地下车库顶板已覆土，可测净高，不测层高。

8.3.7 为了便于规划比对，建筑物高度测量的位置与高度测量略图的绘制应参考审批立面图，并与审批立面图的各檐口位置对应。高度测量的最主要作用是高度对日照的影响。因此，高度测量略图的绘制应结合北立面图、东立面图等影响日照的审批立面图绘制。建筑物四周檐口相同的，绘制一个立面即可。四周檐口不同的，可根据当地规划部门的要求加绘其它立面图。为了便于规划比对，层高测量的位置与层高测量略图应参考竣工剖面图，并与剖面图的各地面、楼面和屋顶结构面对应，并标注与竣工剖面相对应的剖面编号。同一楼层层高不同时，应加绘其它剖面。测量一般取得绝对高程值，而建筑施工图一般为相对于 ± 0 层的比高值。因此，高度测量略图应同时标注比高和高程值。层高略图中 ± 0 位置应标注一个高程值。

8.4 建筑基底面积与建筑面积测量

8.4.1 建筑基底面积是计算建筑密度用的，本条列出了各种情况建筑基底面积的计算规则。

第 1 款建筑物从室外地坪起算在 1.50m 以上的需计算基底面积，1.50m 以下低矮的建筑不计基底面积。

第 3 款对于建筑物局部悬挑结构部分，其结构板底（或梁底）至室外地面的净高在 3.00m 以下的，虽不接触地面也需按其水平投影计算基底面积。

第 4 款阳台、设备平台有柱或突出外墙的墙体落地的，需按其柱或墙体外围水平投影面积计算基底面积。

第 5 款建筑物挑廊或挑檐的底层有围护设施的需计算基底面积，无围护设施的不计面积。

第 7 款单排柱、独立柱的棚结构建筑依据建筑面积计算原则按 1/2 计算其基底面积。

第 9 款对建设用地范围内的过街楼、架空连廊、人行天桥，规定净高在 4.50m 以下的计算基底面积。

第 11 款建筑物的外墙向内凹进，且至室外地坪净高在 4.50m 内有顶盖的（包括上部的建筑、阳台和屋檐等），需计算基底面积。

第 13 款相对独立的地下室、半地下室出地面的各类井道及出入口（楼梯间、汽车坡道和自行车坡道）按顶盖是否高于室外地坪 1.50m 来确定基底面积的计算。在建筑物内的井道与出入口，并入建筑物的基底面积，不单独计算。

第 14 款坡地建筑物设有一层或多层吊脚层的，按其接触地面各层的外围水平投影面积的并集计算，如图所示，并集为 S3 投影所围合的面积。

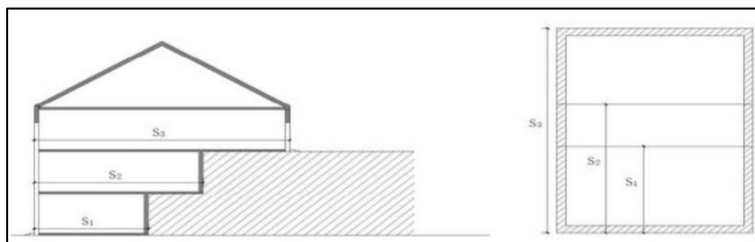


图 8.4.1 坡地建筑物吊脚层

第 15 款规定了不计算基底面积的建筑：

1) 被建筑物围合的内天井，附属围墙，无顶盖的构架，均不计算基底面积。

2) 净高在 4.50m 以上的过街楼，有柱支撑的架空连廊、人行天桥，距离地面有一定高度，底部作为公共通道，建筑显得通透，可不计算基底面积。

3) 建筑物外墙外的附墙柱、垛、装饰面和台阶，由于其体量较小，为简化测算，该部分建筑可不计基底面积。

8.4.2 竣工规划测量的建筑面积主要用于核实工程规划许可的建筑面积及各种功能区的面积，并计算容积率。同时也是后续房产测量的每幢建筑总面积及不同功能区总面积。

8.4.4 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。架空层是指底层架空作为绿化或公共活动空间，只有承重墙和承重柱，无墙体。单体形状可参考上层墙体的投影位置。坡屋顶和场馆看台等斜坡状建筑，有净高低于 1.20m、2.10m、净高大于 1.20m 和 2.10m 的区分，面积计算不同。因此净高 1.20m、2.10m 分界线需测出。同一层建筑内部有住宅、商铺等不同功能区的，分隔处的墙体一般按墙中线分隔。建筑外轮廓测量还需测量不计建筑面积，但有一定使用功能的部分（如露台），这是规划的需要。

8.4.6 各层外轮廓测量及面积计算略图的绘制主要是用于面积的计算。因此各层外轮廓每条边尺寸应除去外墙抹灰、镶贴块料、装饰性幕墙等装饰面。斜坡形建筑净高 1.20m、2.10m 位置需绘出；不同使用功能部分的分隔线需绘出；按一半计算及不计算建筑面积的部分均需标注文字说明。每层的面积计算都要按建筑面积计算规则计算。面积计算略图还需标注外轮廓及不同功能区分界线的边长尺寸，用于规划比对外轮廓是否改变。

8.4.7 建筑面积不仅要用于规划核实，还要用于房产测量。其精度须满足房产测量的精度要求。

8.5 竣工地形图测绘

8.5.1 竣工地形图是建设工程竣工后，全面反映建筑工程室内、外竣工情况的专业用图，是后续绘制绿地竣工地形图、竣工规划总平面图和消防竣工总平面图等的底图，同时也可用于城市基本地形图的更新。因此测图比例尺以 1:500 为宜。地理名称、注记以实地注记为准，当实地还未定地理名称时，注记以建设工程规划许可证附图上的地理名称注记为准。

8.5.2 利用已有基础地形图数据修测时，符合“8.2 建筑物细部点坐标测量”的重要地物点，必须采用全站仪极坐标法施测以保证点位精度。

8.5.4 室内地坪标高的施测位置，应与设计施工图标注的位置一致，以利于后续编制竣工规划总平面图。

8.6 绿地测量

8.6.1 本条文参照现行国家标准《城市居住区规划设计规范》GB 50180 第 11.0.2.4 的规定及绿化部门对绿地的要求列出了各种情况绿地面积的计算规则。

8.6.2 本条规定了建设工程绿地竣工地形图测绘除表示城市基础地形数据要素外，还应包括公共绿地、宅旁绿地和配套公建所属绿地和道路绿地等的分类表示，并包括满足当地植树绿化覆土要求、方便居民出入的地下或半地下建筑的屋顶绿地。

8.6.3 本条规定绿地竣工地形图在层色上区别与城市基础地形图的特殊绘制要求。条文中集中绿地范围线可参照绿化审批附图，消防登高场地实地不能界定时，可参照建设工程规划许可证附图。用不同颜色标注地面绿化、地下室及半地下室绿化、屋顶绿化等，能直观反映配套绿地的分布情况。标注覆土厚度等是为了计算绿地比例。同步代征的城市公共绿地虽不计绿地率，但也是绿化部门核实的内容，需反映。

8.6.4 绿地面积计算是在绿地竣工地形图上将不同颜色区块的绿地用解析法计算出，并按本导则 8.6.1 条绿地面积计算规则计算各种情况绿地面积。

8.7 车位测量与统计

8.7.2 机动车、非机动车位范围线在施测竣工地形图时一并测进，并在竣工地形图上绘出，并标注机动车位，车位编码应该包含楼层、停车区、车位等信息。

8.8 主要技术经济指标汇总表编制

8.8.3 主要技术经济指标表在每个项目的建设工程规划许可证附图中均有绘出，实测主要技术经济指标汇总表的内容与样式与之对应绘制。

8.9 竣工规划总平面图绘制

8.9.2 竣工规划总平面图需参照建设工程规划许可证附图绘制，分幅也与建设工程规划许可证附图一样采用任意分幅。

8.9.3 竣工规划总平面图是作为《建设工程规划核实确认书》的附图，除反映一般的地形地貌外，还需将建设工程规划核实的内容：建设工程的用地范围（包括规划四线）、建筑物的位置坐标、相关间距、建筑层次、建筑高度、内部道路、绿化与景观区域、停车位、消防登高场地和出入口及其他配套最终实施的情况经规划核实确认后在图纸上标定。

8.10 竣工规划比对

8.10.1 竣工规划比对的内容主要是需规划核实的内容，但不包括室外道路、绿化、车位线等室外工

程。因为室外工程往往变化较大，且以线形为主，难以量化对比，因此由规划核实部门将竣工规划总平面图与建设工程规划许可证附图比对更直观。规划条件核实是规划核实的重要内容，因此建筑密度、容积率和绿地率等除与工程规划许可比对外，也与规划条件作个比对，给规划部门作个参考。

8.10.2 竣工规划比对，除直观地将每个实测值与许可值进行比对外，还需将比对结果作一个初步结论意见。此结论意见是将超出测量合理误差的部分写出，内容更少，更直观。类似于医院的体检报告，前面是具体的检查内容及结果，最后是个结论性意见。需要强调的是，此结论性意见不是规划部门规划核实的意见，只是一个比对差异结果意见。

8.10.3 本条确定的合理误差只是测量的合理误差，不包含施工误差。在测量的合理误差内判定施工正确，超出测量合理误差的（含施工误差）由规划部门规划核实来决定。

8.11 成果提交

8.11.1 本条列出竣工测量结束后须归档提交测量报告书内容，第 5 款、第 6 款内容测绘单位内部存档时保存。

9 房产测量

9.1 一般规定

9.1.1 本条规定了房产测量实施前应收集的资料。

第 8 款房屋设计说明内容应包括房屋建筑结构、外墙施工做法和共有建筑面积使用等内容，作为房产测量依据。

9.1.2 本条明确了房产测量工作内容。

第 2 款房产图包括房产分幅平面图、分丘平面图和房产分户平面图。房产分幅图测绘应执行《房产测量规范 第 1 单元：房产测量规定》GB/T 17986.1 《房产测量规范 第 2 单元：房产图图式》GB/T 17986.2 有关要求；房产分户平面图绘制执行本导则有关规定。房产分幅平面图、分丘平面图根据当地房管部门需要确定。

第 4 款变更测量分为现状变更和权属变更测量，按变更测量有关规定执行。

9.2 房屋及附属设施测量

9.2.1 本条规定了房产测量草图绘制要求。房产测量草图可参考建设工程施工图、竣工图在施测前绘制。

9.3 共有面积分摊

9.3.1 本条对共有建筑面积确认作了要求。

第 3 款幢是房产测量基本单位。本款对分幢做了规定。

9.3.2 房屋共用面积分摊以幢为单位进行，规划批建为多幢，形式上也相对独立，但设计出图在同一张图纸上的多幢房屋，分摊时应按照各自幢的范围进行共用面积分摊。

第 2 款中“共有部位使用功能以设计单位出具的设计说明为准”。

9.3.4 本条对基本单元划分作了规定。

第 3 款以幢为基本单元的房屋”指单一产权的房屋，如厂房，单位房，51%部分的留用地及其他因故只能按幢出具测绘成果的房屋。

9.3.6 本条对套内墙体面积计算作了规定。

第 4 款设有隔音墙（材料）的，因隔音墙（材料）与分隔墙体紧挨在一起，2 者中间没有空隙，可视为分隔墙体厚度增加，故取 2 者厚度的 1/2 计入套内墙体面积。

第 5 款设有隔音空腔的，考虑到隔音空腔与套内之间存在分隔墙体，且隔音空腔是由于电梯存在而形成的，故隔音空腔面积均计入电梯范围，隔音空腔与套内分隔墙体的 1/2 计入套内墙体面积。

9.3.7 本条对在计算房屋基本单元的套内阳台、飘窗等房屋及附属设施建筑面积计算。在计算阳台、飘窗等房屋及附属设施建筑面积时，其共用墙体面积计算可参照以下执行：

1、阳台、室外楼梯、凸窗、外走廊等与套内之间的分隔墙视为外墙；建筑物墙体外侧为室外空间或架空空间时，该段墙体视为外墙。两个建筑空间（如阳台与阳台、阳台与飘窗）共同使用，作为维护结构的墙体视为共有分割墙。

2 两个相邻建筑空间（如一阳台和一普通凸窗相邻），当一个计算建筑面积，一个不计算建筑面积时，共有分割墙面积全部计入计算建筑面积的建筑空间。

3 两个相邻建筑空间（如落地凸窗与阳台相邻），两者都计算建筑面积时，共有分割墙部分按墙中线划分，分别计入各自建筑空间；

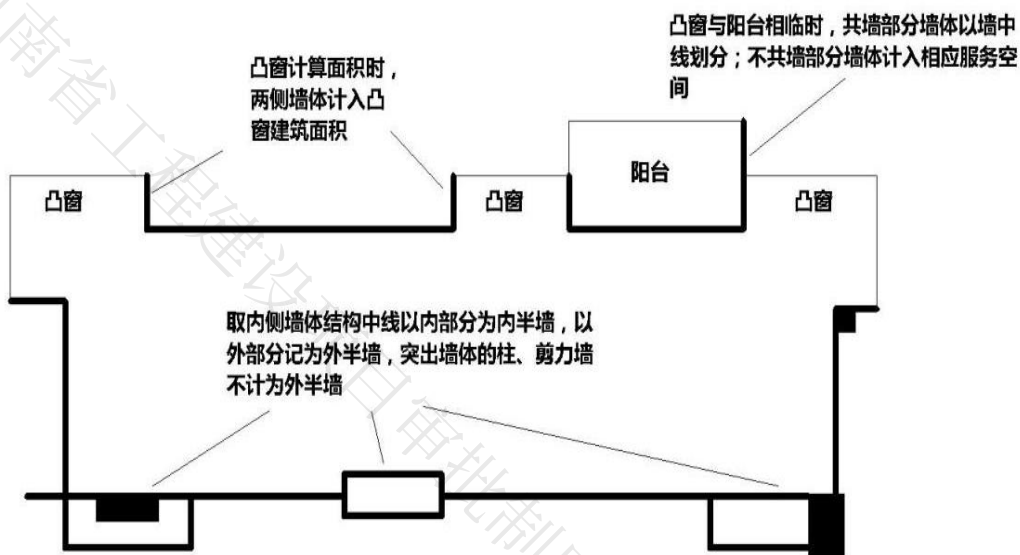


图 9.3.7 阳台、飘窗

9.3.12 统一房产部分和规划部门计算面积标准，以计算容积率计算范围划分共有建筑面积分摊范围，地下室中为地上部分服务的设备用房不再分摊至地上。

9.3.13 单一功能的住宅、商住楼，各单元中的共用部位如：楼梯、电梯、前室和走道等，原则上在本单元的房屋基本单元间分摊。对于界限比较清晰，共用部位无互相交叉的单元内共用面积由各单元自行分摊。

对于含住宅功能的房屋，分摊可参照以下执行：

1 含住宅的楼中各单元楼电梯、前室、走道，整体在各自单元功能区内进行分摊。如某两个单元中有走廊进行连接贯通，此时两单元认定为一个功能区。对于仅在 10 层及以上设置的为满足消防要求的走廊除外，此时的廊作为所连接的两个单元住宅的共有建筑面积处理。地下室的分摊参照楼上。

2 有地下室和地上住宅连为复式的，此时地下室与楼上分开计算分摊。

3 商住楼的商业部位楼梯间（不含商业自用的）由地上部分分摊，住宅部位的楼梯间由住宅分摊。

1)、商住楼的商业部位楼梯间是指为住宅服务的，贯穿商业部位且与商业部位相邻的楼梯间。认定如下图所示，图中楼梯间及走道均对商业设计为不开门且均为底层平面图。其中图 a 楼梯间不认为是商业部位楼梯间，图 b、图 c、图 d 为商业部位楼梯间。图 c 中，走道随商业部位楼梯一起分摊。

2)、在计算商业部位楼梯间层数时，参考其所垂直贯穿住宅部分的层数。如商住楼中商业 2 层和

住宅3层高度一致，商业部位楼梯间垂直贯穿住宅3层，此时，在计算商业部位楼梯间时按3层计算。

4 非住宅房屋分单元时，核心筒也应参照上述规定分摊（例如办公楼出现几个单元情况）。

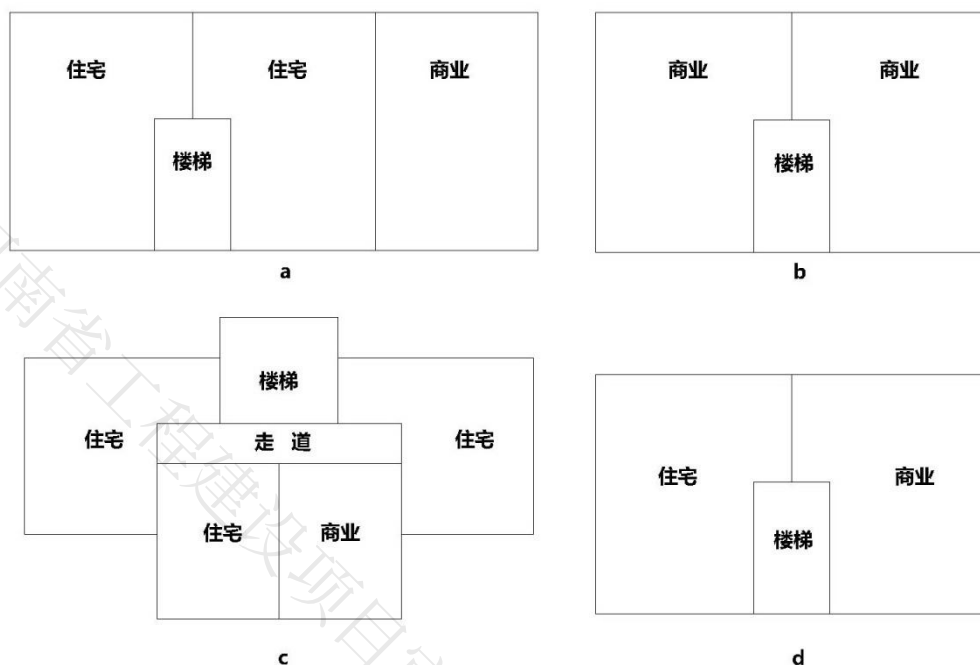


图 9.3.13 商住楼的商业部位楼梯间

9.3.14 多功能综合楼共有建筑面积可参照以下条款分摊：

1 非专用楼（电）梯、专用楼（电）梯及梯间

1) 供整幢，或各功能区，或层共同使用的楼（电）梯（即不是某户专用），或进口和出口处都是公共空间的楼（电）梯，视为非专用梯。

2) 一幢房屋的非专用楼梯或电梯，当各层梯间平面结构相同时，其分摊范围为整幢或其通过的整个功能区。因管理工作所需对个别楼层或部分楼层不设停机或不开门的，不影响共有建筑面积的整体分摊，其中也包括不使用该楼梯或电梯的地面一层或一～二层复式房。

3) 一幢建筑，按平面结构不同可分为上下两段，

a、若上段外围水平投影面积与下段的外围水平投影差值，不大于下段外围水平投影面积的1/3时（即上下段水平投影面积差别不大），此时不认为是裙房和塔楼关系。按下列情况处理：

a)、当各层楼（电）梯均设计为开门或者仅个别楼层不设停机或开门时，此时不管上下段功能如何，楼（电）梯的分摊范围应为地上部分。

b)、如果建筑平面结构下段各层设计为不开门，只对上段部位开门，且下段功能又与上段功能不同时，此时将下段（通往上段）各层楼（电）梯作为上、下段功能区的共有面积，由上、下段建筑各功能区内一起分摊。将上段各层楼（电）梯视为上段功能区的共有面积在上段建筑功能区进行分摊。如果上、下段功能一致，按照2)条进行分摊。

b、若上段外围水平投影面积与下段的外围水平投影差值，大于下段外围水平投影面积的1/3时（即上下段水平投影面积差别大），认为是裙房和塔楼关系。此时不管上下段功能如何，当下段核心筒对裙房设计为不开门时，下段（裙房）部位通往上段（塔楼）各层楼（电）梯，作为上、下段的共同共有面积，在上、下段内一起分摊。上段塔楼部位开门的楼（电）梯，在上段塔楼部位进行分摊。当下段核心筒对裙房设计为开门时，此时裙房部位核心筒在裙房部分分摊。上段塔楼部位开门的楼（电）

梯，在上段塔楼部位进行分摊。下段裙房自用（不通上段塔楼）的楼（电）梯，在下段裙房部位进行分摊。

c、多塔楼(含两个或两个以上塔楼)的裙房塔楼（此时规划批复为一幢楼）。参照上述a、b条规定。如果形成裙房和塔楼关系，则裙房部位（通往塔楼）的梯各塔楼一起分摊。各塔楼的核心筒，各塔楼自己分摊。

4) 高层建筑中设置的高、低区电梯，高、低区电梯之间在某一层可以互通，这些电梯的梯间建筑面积应作为地上部分或功能区的共有建筑面积，其分摊范围为高、低区电梯通过的所有楼层。与高、低区电梯机房连接的缓冲电梯井道按自然层计入电梯间建筑面积。

5) 对于纯商场中底层单独对外开门的商铺，无论对商场内是否开门，商铺作为整个功能区的一部分，都要参与所属功能区楼（电）梯和其他共有面积的分摊。

6) 商业中专用楼梯、电梯及梯间的产权单元分摊原则

商业中，如果有某楼梯只为某一产权单元所专用，此楼梯称为该户专用楼梯。此时此楼梯间直接分摊给该产权单元。且该产权单元不再分摊不对其开门的楼梯。有专用楼梯的商业，需在分户图上进行备注，并标明“为该产权单元专用楼梯面积**，已计入分摊面积”。

如下图所示：纯商场中1、2、3号梯，在所在区域一起分摊，4号梯分摊给4层左。

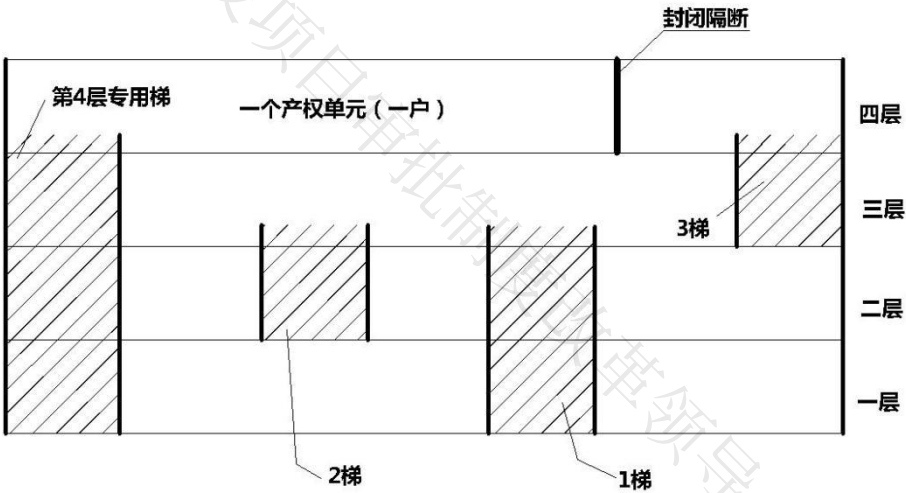


图 9.3.14 商业中专用楼梯、电梯及梯间

对于商业功能区中，规划行政部门批复的公共配套用房如物业用房、社区用房、党建用房等，当有专门梯到这些公用设施区域时，在分摊计算时，这些梯作为这些公共设施的专用梯处理，按系数分摊给公用设施区域内各个房屋基本单元，公用设施区域不再分摊其所属功能区内其它对其不开门的梯。公共配套用房的功能区划分可按本节第5条处理。

2 走廊、过道

除了住宅中规定以外，其他功能区中，走廊、过道作为为层共有面积处理，供整层使用的在整层进行公摊，供层内部分房屋基本单元使用的，在其使用范围内分摊。复式作为一户处理分摊相应的走廊。如果复式上下层对走廊都开门时，上下层分摊各自所在层走廊。

3 门厅、大堂、中庭

1) 一户独立使用的门厅、大堂、中庭应计入该户的套内建筑面积；公共门厅、大堂、中庭应列为应分摊的共有建筑面积，随所连通的楼梯间一起分摊计算。

2) 若酒店的接待处设于大堂中的某一部分并形成独立使用空间的，该独立使用空间的建筑面积计入酒店部分的套内建筑面积；其余面积列为大堂共有面积中。

4 架空走廊

两座建筑物在地面部分由裙楼连成一体，且不能将塔楼和相应裙楼划分成多幢建筑的，架空通廊建筑面积列为整幢应分摊的共有建筑面积。

5 物业管理用房、会所用房、社区用房等公共配套用房

建设工程规划许可证中指标单列的公共建筑空间。例如公共厕所、物业用房、社区用房等作为套内面积，参与分摊相关的共有建筑面积。其功能认定应该划入与其对楼梯间开门情况一致的其他功能区中。如果其对楼梯间开门情况与其他功能区均不一致，此时以上用房作为单独功能区参与分摊。

9.4 成果提交

9.4.1 本条规定了房产测量应提交测量报告书内容。

10 消防测量

10.1 一般规定

10.1.1 本条提出了对建筑工程竣工消防测量实施前应收集资料作出了规定，其中消防审核意见书（或备案凭证）需区分对待。对符合《建设工程消防监督管理规定》（公安部 119 号令）第 13 条、第 14 条规定的人员密集场所和特殊建设工程需提供《消防设计审核意见书》，其他工程需提供消防设计备案凭证。

10.1.2 其它根据规范需要测量的内容比如工业厂房内的危险工段面积等内容，由建设单位确定。

10.2 建筑类别测量

10.2.4 对商业服务网点的测量，除测量各分隔单元建筑面积外，还应测量每个分隔单元内的任一点至最近直通室外的出口的直线距离。当商业服务网点为 2 层时，该距离为二层任一点到达室内楼梯，经楼梯到达首层，然后到室外的距离之和，其中室内楼梯的距离按其水平投影长度的 1.50 倍计算。

10.3 总平面布局和平面布置测量

10.3.7 消防救援窗口的尺寸应测其净高度和净宽度，并将救援窗口之间的间距、位置、尺寸、窗口下沿与室内地面的距离等测量信息，在本标准附录 E.0.3 所示的《总平面测量略图》中标注。

10.4 防火、防烟分隔和防爆测量

10.4.2 本条中对防火挑檐的测量，主要测量其挑出宽度。设置在建筑外墙开口处的挑檐，需测量其长度是否不小于开口的宽度。

10.5 安全疏散和消防电梯测量

10.5.2 本条中对前室的测量，要求前室、合用前室、共用前室均需测量其使用面积；消防电梯前室还需测量其短边长度。

10.5.4 本条对避难层（间）、下沉式广场等避难区域的测量内容作出了规定，其中高层病房楼、老年人照料设施的避难间，根据《建筑设计防火规范》第 5.5.24 条、第 5.5.24A 条规定，在高层病房楼应在二层及以上的病房楼层和洁净手术部设置避难间，3 层及 3 层以上总建筑面积大于 3000m²（包括设置在其他建筑内三层及以上楼层）的老年人照料设施，应在二层及以上各层老年人照料设施部分的每座疏散楼梯间的相邻部位设置 1 间避难间，并对避难间的面积作出了具体规定，因此需对避难间可供避难的净面积进行测量。

10.6 消防设施测量

10.6.2 排烟窗的有效排烟面积确定应按照国家有关规范和标准图示执行。

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。

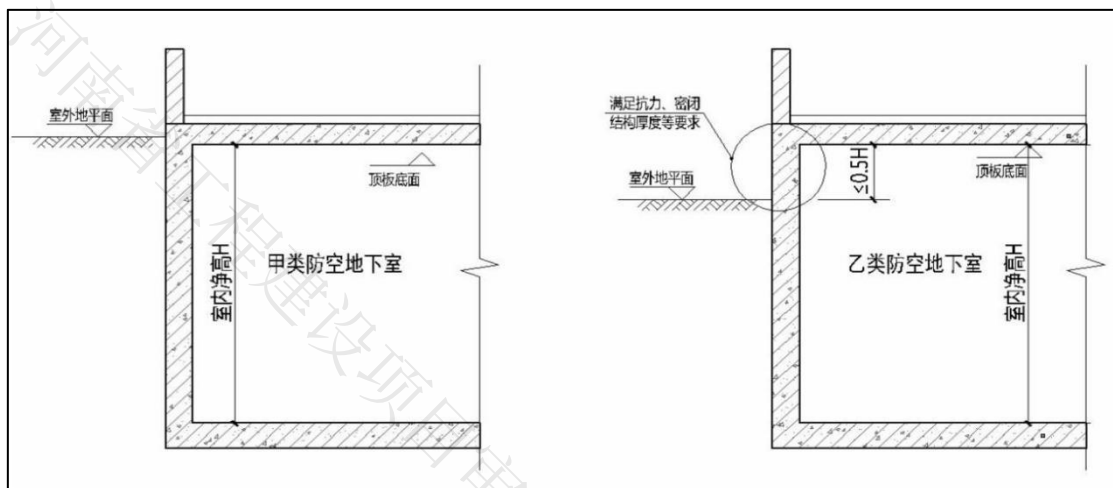


图 11.1.2-2 人防地下室顶板底部与室外地坪的高差

3 非机动车数量可根据竣工图纸标注。

4 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。

5 掩体最小厚度是否能满足规范要求，由图审单位复核。

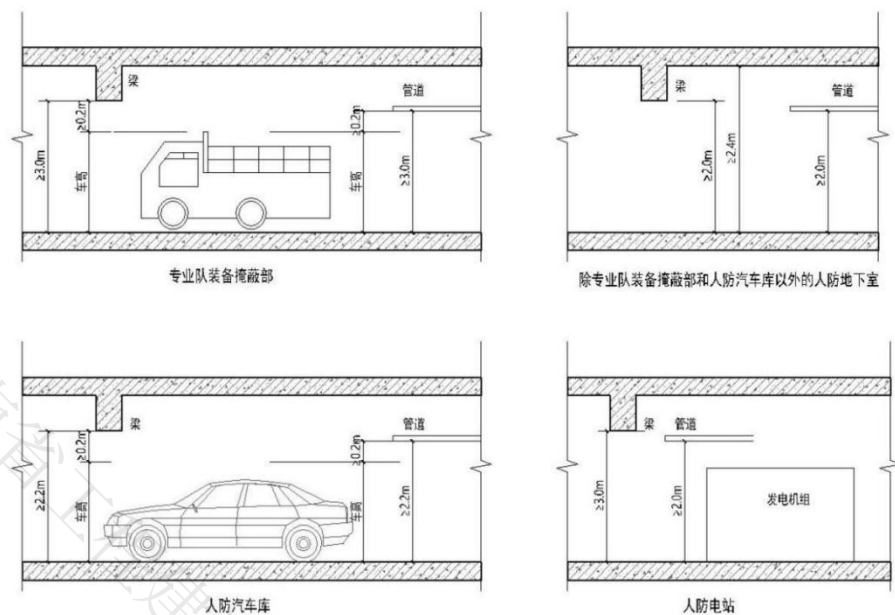


图 11.1.2-3 人防掩蔽区净高

11.2 人防建筑面积计算

11.2.2 对人防面积计算原则作了规定。人防建筑面积测量范围如图 11.1.1 所示，人防区掩蔽面积测量范围如图 11.1.2-1 所示。

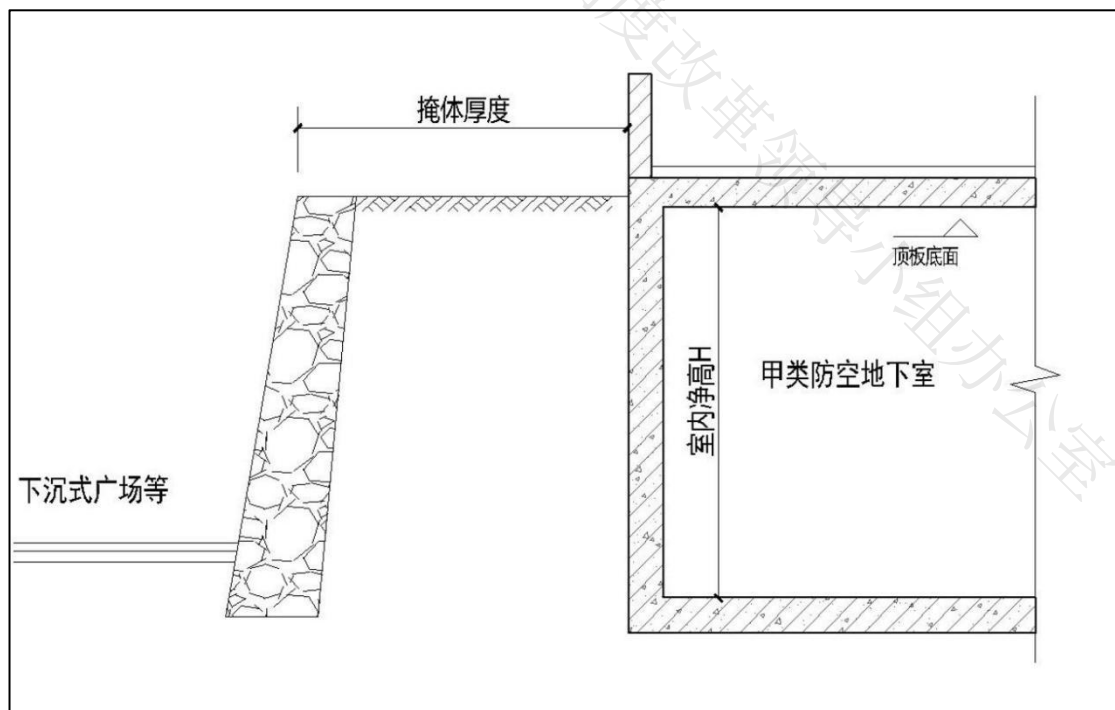


图 11.2.2 外墙掩体厚度

11.2.3 本条规定了人防面积计算细则。人防围护结构是指防空地下室中承受空气冲击波或土中压缩

波直接作用的顶板、墙体和底板的总称。人防外墙是指防空地下室中一侧与室外岩土接触，直接承受土中压缩波作用的墙体。人防临空墙是指一侧直接受空气冲击波作用，另一侧为防空地下室内部的墙体，如图 11.2.3 所示。

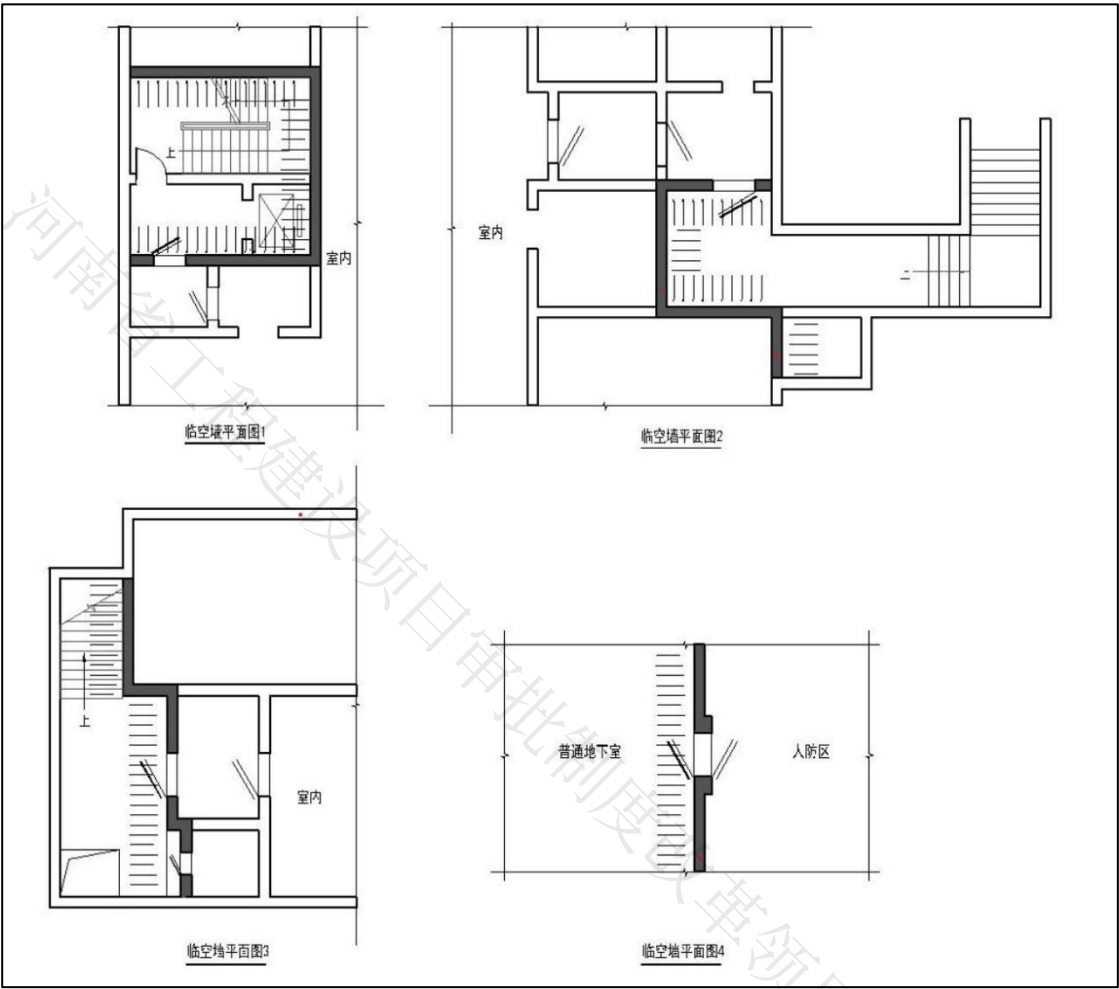


图 11.2.3 人防临空墙

11.3 成果提交

11.3.2 第 7 款其他测量略图包括：当外墙外掩体厚度不足 10 米时候；当室内净高不满足要求时候等。

12 地下管线测量

12.1 一般规定

12.1.1 本条规定明确了地下管线竣工测量的对象。地下管线分地下管道、地下电缆。地下管道又分为：给水、排水、燃气、热力和工业等五类。地下电缆又分为：电力和通信两类。每类管线还可以按其传输的物质和用途分为若干种，例如排水可分为污水、雨水和雨污合流；燃气可分为煤气、液化气和天然气等；热力可分为蒸汽和热水等；工业可分为氢、氧、石油和排渣等；电力可分为供电、路灯、电车等；通信可分为移动、联通、铁通、网通、广电和综合通讯等。

12.1.2 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的意义，应进行收集。

12.1.3 本条规定了建筑工程竣工地下管线测量的范围,应充分利用有关资料进行实地探查测量。

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，并明确了控制测量、地形图测绘的具体要求。

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的基本方法和精度要求。

12.2.4 本条规定了管线点高程测量的基本方法和精度要求。

12.2.5 本条规定了管线点埋深测量的基本方法和精度要求。

12.2.6 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惟一的，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。

12.3.2 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。

12.3.3 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 成果提交

12.4.1 本条规定了地下管线竣工测量归档提交的成果报告，主要包括封面、目录、测绘责任人、测量说明书、控制点成果表、地下管线测量原始记录、管线点成果表和地下管线竣工图等。控制点成果表、地下管线测量原始记录作为单位内部资料存档。地下管线竣工图和管线点成果表宜参照《城市地下管线探测技术规程》CJJ 61-2017 附录 J 和附录 K 样式编制。

13 雷电防护测量

13.1 一般规定

本节对建筑工程雷电防护测量实施前应收集资料作了规定。

13.2 引下线的测量

本节对引线的测量引用相关条文作了规定。

13.3 接闪器的测量

与防雷装置级别对应的滚球半径、接闪导线的网格尺寸和保护角的最小值的对应关系参照 GB 50057-2010 建筑物防雷设计规范 修订说明表 11 的规定。

13.4 成果提交

本节对雷电防护测量需要提交资料的作了规定。

14 建设用地复核测量及不动产测量

14.1 一般规定

宗地信息：查清宗地的土地座落、四至、面积、用途、权利人、权利类型和权利性质等状况。房屋等构（建）筑物信息查清房屋权利人、座落、项目名称、房屋性质、构（建）筑物类型、共有情况、用途、规划用途、幢号、户号、总套数、总层数、所在层次、建筑结构、建成年份、建筑面积、专有建筑面积和分摊建筑面积等内容。针对宗地内的建筑物区分所有权的共有部分，还应查清其权利人、构（建）筑物名称、构（建）筑物数量或者面积和分摊土地面积等。

14.2 权属调查

本节对权属调查工作作了规定。权属调查工作包括调查核实不动产权属和界址状况、绘制不动产单元草图和填写《不动产权籍调查表》等。调查机构与测绘单位要做好工作衔接。

14.3 要素测量

本节对宗地要素和房产要素测量作了规定。

14.4 成果图测制

本节对宗地图和房产分户图测制进行了规定。

14.5 面积计算和汇总

本节对面积计算和汇总进行了规定。

14.6 成果整理与组卷结合

本节对成果整理与组卷作了规定，明确了测绘报告编写要求。

15 成果数据要求

15.0.1 本条明确了建设工程综合测量报告按自然资源、住房城乡建设、人防和气象等部门需求分项出具，提交成果符合本导则要求。

15.0.2 本条明确了建筑工程综合测量报告格式和数据要求。

河南省工程建设项目审批制度改革领导小组办公室

本导则主编单位：河南省测绘地理信息局

本导则参编单位：河南省测绘工程院

河南省遥感测绘院

河南省地图院

河南省基础地理信息中心

河南省测绘学会

河南省时空大数据产业技术研究院

河南省建筑工程标准定额站

河南省工程建设项目质量监督总站

河南省城乡规划设计研究总院有限公司

河南省国土资源调查规划院

河南省计量科学研究院

河南省人民防空工程定额与质量监督站

河南省气象灾害防御技术中心

河南省消防协会

郑州市房地产市场和产权交易管理中心

郑州市郑房测绘队

郑州市工程质量监督站

郑州市规划勘测设计研究院

开封市规划勘测设计研究院

河南省测绘地理信息局信息中心

河南省地质矿产勘查开发局测绘地理信息院

河南省煤田地质局物探测量队

河南省中纬测绘规划信息工程有限公司

北京山维科技股份有限公司

本导则主要起草人：马 雷 马 壮 王 栋 王 磊 王世伟 王振中

王新凯 王 超 尹祥杰 田耀永 朱 军 刘郑旗

刘程洲 刘学杰 许运鹏 孙云鹤 孙聪会 任春太

苏清磊 李 鹏 李东敏 李小勇 李全信 肖天豪

宋会传 邱晓芳 张 昊 张 艳 张立朝 张保军

张天奇 周学军 周 正 周 蕴 屈 震 孟 俭

段清友 施秀琴 秦佩阳 梁 栋 黄 坤 黄玉珠

鲁性旭 童 华 曾繁娜 焦利伟 路晓明

（根据姓名笔画排序）