

上海市建筑工程“多测合一” 技术规程

上海市规划和自然资源局
上海市住房和城乡建设委员会
上海市交通委员会
上海市绿化和市容管理局
上海市民防办公室
上海市消防局
上海市房屋管理局

联合发布

前 言

为全面推进建筑工程“多测合一”工作，建立统一的建筑工程综合测绘技术标准，根据上海市规划和自然资源局、上海市住房和城乡建设委员会等七个部门联合发文《关于印发〈关于全面推进工程建设项目“多测合一”改革实施意见〉的通知》（沪规土资测〔2018〕591号）的要求，编制组广泛调查研究了建筑工程建设和竣工过程中规划土地、建设、交通、绿化市容、民防、消防、房屋等管理部门测量要求，认真总结实践经验，并参考了相关技术标准，在广泛征求意见基础上，制定了本规程。

本规程由上海市规划和自然资源局组织编制，主要编制单位有上海市测绘院、上海市测绘产品质量监督检验站，参编单位有上海市住房和城乡建设委员会、上海市交通委员会、上海市绿化和市容管理局、上海市民防办公室、上海市消防局、上海市房屋管理局。

各单位在执行本规程过程中如有意见或建议，请反馈至上海市规划和自然资源局，以供今后修订时参考。

目 次

1	总则	- 1 -
2	术语	- 2 -
3	基本规定	- 4 -
3.1	平面和高程系统.....	- 4 -
3.2	测量精度.....	- 4 -
3.3	成果质量检查.....	- 5 -
4	控制测量	- 6 -
4.1	平面控制测量.....	- 6 -
4.2	高程控制测量.....	- 6 -
5	规划和土地测量	- 7 -
5.1	一般规定.....	- 7 -
5.2	地形测量规定.....	- 7 -
5.3	面积计算细则.....	- 9 -
5.4	规划要素测量.....	- 14 -
5.5	订界测量.....	- 16 -
5.6	开工放样复验.....	- 17 -
5.7	规划土地综合验收测量.....	- 18 -
6	房产平面测量	- 20 -
6.1	一般规定.....	- 20 -
6.2	测量内容与方法.....	- 20 -
6.3	房产平面测量的基本规定与细则.....	- 20 -
6.4	房产平面测量工作要求.....	- 39 -
6.5	成果提交.....	- 40 -
7	人防测量	- 41 -
7.1	一般规定.....	- 41 -

7.2	测量内容与方法.....	- 41 -
7.3	面积计算细则.....	- 41 -
7.4	成果提交.....	- 42 -
8	机动车停车场（库）测量	- 44 -
8.1	一般规定.....	- 44 -
8.2	停车场（库）测量内容与方法.....	- 44 -
8.3	成果提交.....	- 45 -
9	绿地面积测量.....	- 47 -
9.1	一般规定.....	- 47 -
9.2	测量内容和方法.....	- 47 -
9.3	绿地面积计算.....	- 47 -
9.4	特殊情况下绿地面积的计算.....	- 48 -
9.5	成果提交.....	- 49 -
10	消防测量	- 50 -
10.1	一般规定.....	- 50 -
10.2	消防测量内容和方法.....	- 50 -
10.3	成果提交.....	- 51 -
11	附录.....	- 52 -
11.1	各成果报告.....	- 52 -

1 总则

1.0.1 为了统一建筑工程“多测合一”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，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于建筑工程自取得“一书两证”起，至竣工阶段的规划和土地、房产、绿地、停车场（库）、民防和消防的测量工作。

1.0.3 建筑工程“多测合一”除应符合本规程外，尚应符合国家、行业和地方现行有关标准的规定。

1.0.4 本规程引用的规范、规程、文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

2 术语

2.0.1 误差 errors

测量结果偏离真值的程度。

2.0.2 中误差 root mean square error

中误差是衡量观测精度的一种数字标准，亦称“标准差”或“均方根差”。

2.0.3 围护结构 building enclosure

围合建筑空间的墙体、门、窗。

2.0.4 围护设施 enclosure facilities

为保障安全而设置的栏杆、栏板等围挡。

2.0.5 地下室 basement

室内地面低于室外地平面的高度超过室内净高的 1/2 的空间。

2.0.6 半地下室 semi-basement

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

2.0.7 架空层 stilt floor

仅有结构支撑而无外围护结构的开敞空间层。

2.0.8 骑楼 overhang

建筑底层沿街面后退且留出公共人行空间的建筑物。

2.0.9 过街楼 overhead buliding

跨越道路上空并与两边建筑相连接的建筑物。

2.0.10 廊 corridor

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

2.0.11 阳台 balcony

附设于建筑物外墙，设有栏杆或栏板，可供人们活动的室外空间。

2.0.12 凸窗（飘窗） bay window

凸出建筑物外墙面的窗户。

2.0.13 露台 terrace

设置在屋面、首层地面或雨蓬上的供人室外活动的有围护设施的平台。

2.0.14 套内建筑面积 comprising construction area

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。

2.0.15 房屋共有建筑面积 mutual floor area

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。

2.0.16 防空地下室 air denfence basement

具有预定战时防空功能的地下室。

2.0.17 人员掩蔽工程 personnel shelter

主要用于保障人员掩蔽的人防工程（包括防空地下室）。

2.0.18 防护单元 petective unit

在防空地下室中，其防护设施和内部设备均能自成体系的使用空间。

2.0.19 口部 gateway

防空地下室的主体与地表面，或与其他地下建筑的连接部分。

2.0.20 室外出入口 outside entrance

通道的出地面段（无防护顶盖段）位于防空地下室上部建筑投影范围以外的出入口。

2.0.21 室内出入口 indoor entrance

通道的出地面段（无防护顶盖段）位于防空地下室上部建筑投影范围以内的出入口。

2.0.22 连通口 connected entrance

在地面以下与其他人防工程（包括防空地下室）相连通的出入口。

2.0.23 掩蔽面积 sheltering area

供掩蔽人员、物资、车辆使用的有效面积。

2.0.24 机动车停车场 parking lot

停放机动车的露天场地。

2.0.25 机动车停车库 parking garage

停放机动车的建、构筑物，包括封闭、敞开的单层、多层、地上及地下停车场所。

2.0.26 机械式立体停车设备 mechanical and stereoscopic parking facilities

用于停放和移动汽车设备的总称。机械式立体停车设备主要有升降横移式和垂直升降式等。

2.0.27 子母车位 combined parking space

前方或底层停车位的车辆驶出后，后方或上层停车位的车辆才能驶出的停车位形式称为子母车位形式。前方或底层车位称为母车位，后方或上层停车位称为子车位。

3 基本规定

3.1 平面和高程系统

3.1.1 建筑工程“多测合一”坐标系统应采用上海平面坐标系统。

3.1.2 建筑工程“多测合一”高程系统应采用吴淞高程系统。

3.2 测量精度

3.2.1 建筑工程“多测合一”宜采用新技术、先进方法，但必须满足本规程精度要求。

3.2.2 建筑工程“多测合一”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 建筑工程“多测合一”采用中误差作为测量精度的衡量标准，以二倍中误差作为极限误差。

3.2.4 点位精度要求

重要地物点（建构筑物 and 起境界作用的围墙、栅栏等）相对于邻近控制点的中误差不得大于 5cm，施测困难地区的地物点点位中误差，可按上述规定放宽 0.5 倍。

一般地物点相对于邻近控制点的中误差不得大于 10cm，施测困难地区的地物点点位中误差，可按上述规定放宽 0.5 倍。

对有明显标记的放样点坐标检测时，实测坐标与放样坐标之限差不得大于 7cm。

3.2.5 距离精度要求

1 一般地物点的间距检测中误差不得大于 7cm，施测困难地区的地物点的间距限差，可按上述规定放宽 0.5 倍。

2 对有明显标记两相邻放样点间实测间距与理论间距之较差不得大于 7cm。

3 建（构）筑物边长和四至距离、退界距离测量的精度应满足表 3.2.5 的规定。

4 困难地区建（构）筑物边长较难丈量时，上述边长中误差可放宽 0.5 倍。

表3.2.5 房屋边长测量精度要求

范围	单一边长	分段量边之和与一次量边之差	四至及退界	困难地区
$L \leq 10\text{m}$	$\leq 2\text{cm}$	$\leq 3\text{cm}$	$\leq 5\text{cm}$	放宽0.5倍
$10\text{m} \leq L \leq 50\text{m}$	$\leq \pm 0.002L$	$\leq \pm 0.003L$	5cm~10cm	
$L > 50\text{m}$	$\leq 10\text{cm}$	$\leq 15\text{cm}$	$\leq 15\text{cm}$	

式中：L—被测边长，单位为米（m）。

以上精度要求按数字修约规定进位至厘米。

3.2.6 层高测量精度应符合表 3.2.5 中边长精度的规定。

3.2.7 建（构）筑物底层室内外地坪的标高测量中误差不应大于 5cm，高度测量中误差不应大于 5cm，施测困难或非特征部位可放宽 0.5 倍。建（构）筑物的建筑高度控制按下表 3.2.7 执行：

表3.2.7 建（构）筑物建筑高度控制

建筑高度 H (米)	$H \leq 24$	$24 < H \leq 60$	$60 < H \leq 100$	$H > 100$
误差率	0.5%	0.3%	0.2%	0.15%
最大误差值 (米)	0.1	0.15	0.2	0.5

3.2.8 面积精度应满足公式 3.2.8 的规定:

$$m_s \leq \pm (0.02\sqrt{S} + 0.001S) \quad (\text{公式 3.2.8})$$

式中: m_s -面积测算中误差, 单位为平方米 (m^2);

S-面积, 单位为平方米 (m^2);

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、《数字测绘成果质量检查与验收》GB/T 18316 和上海市地方标准等规定进行检查, 并应按要求编写检查报告。

3.3.2 测量成果质量检查时, 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。不合格的测量成果经整改后, 应重新进行检查。

3.3.3 规划土地综合验收测量成果中的地形测量成果, 应通过地形成果入库检查和验收。地形成果入库检查和验收中发现不符合规范或规定的成果时, 应由成果检查部门提出处理意见, 交测绘生产单位限时整改。

4 控制测量

4.1 平面控制测量

4.1.1 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。平面控制测量应利用 SHCORS 系统采用 GNSS RTK 等技术施测。当需要等级控制时，应符合现行地方标准《1：500 1：1000 1：2000 数字地形图测绘规范》DG/TJ08-86 的规定。

4.1.2 平面控制点密度应满足现行地方标准《1：500 1：1000 1：2000 数字地形图测绘规范》DG/TJ08-86 的规定及本规程 3.2 要求，地形复杂、隐蔽地区应适当加大密度。

4.1.3 平面控制点宜采用固定标志。采用 GNSS 测量应符合《卫星定位测量技术规范》DG/TJ08-2121 的要求。

4.2 高程控制测量

4.2.1 高程控制测量宜采用水准测量、电磁波测距三角高程测量和 GNSS 高程测量等方法。当采用水准测量、电磁波测距三角高程测量时，应以最新发布的各等级水准网成果作为高程控制起算依据。

4.2.2 水准测量主要技术要求应符合表 4.2.2 的规定。

表4.2.2 水准测量主要技术要求

路线长度	视线长度		前后视距差 (m)	附和路线限差 (mm)
附和路线 (km)	仪器类型	视距 (m)		
8	DS3及以上	≤100	≤3.0	$40\sqrt{L}$

注：1 L 为路线长度，以千米为单位；

2 水准测量按中丝读数法单程观测，估读至毫米。

4.2.3 电磁波测距三角高程测量技术要求应符合《城市测量规范》CJJ/T8 的规定。

4.2.4 GNSS 高程测量技术要求应符合《卫星定位测量技术规范》DG/TJ08-2121 的规定。

5 规划和土地测量

5.1 一般规定

5.1.1 适用范围

本章节适用于建筑工程取得建设工程规划许可证后进行的规划和土地测量，包括：

- 1 规划道路红线订界测量；
- 2 开工放样复验检测；
- 3 规划和土地综合验收测量。

5.1.2 工作原则

- 1 各项检测数据应以现场实际测量采集为基础，通过直接或间接测算求取（条件允许下应首选直接测量）。
- 2 因现场条件所限影响数据采集的，必须在相应成果成图备注栏或明显部位注明。
- 3 所测的实际位置应能明显辨析，必要时应对所测位置配以数码照片，备查。

5.2 地形测量规定

5.2.1 地形测量以《竣工项目地形测量技术规定》（沪规土资测〔2018〕591号）的要求为主。

5.2.2 实测原则及精度

- 1 应按照引用技术规定的相关要求施测，对施测内容的综合取舍要原则性和灵活性相结合。
- 2 极坐标法或 GNSS RTK 测定的碎部点应用符号“+”表示。
- 3 高程散点相对于邻近高程控制点的中误差在稳固坚实地面 $\leq 5\text{cm}$ ，一般地面 $\leq 10\text{cm}$ 。
- 4 接边限差

接边限差为前述限差的 1.5 倍；接边差小于限差时可平均配赋，超过限差时应到实地检查纠正。当实测数据与非实测数据接边时，实测数据不得改动，应改动非实测数据与实测数据接妥，并保持地形相互关系和走向的准确性。

5.2.3 测量内容与方法

5.2.3.1 作业方法

- 1 测图前的准备工作是地形测图的重要环节，是保证测图工作质量的基本要求。
- 2 用极坐标法或 GNSS RTK 测定的建筑物、构筑物、围墙等主要地物特征点数总点数的比例应大于 75%。
- 3 散点标高可采用水准测量、电磁波测距三角高程或 GNSS RTK 的方法测量。

5.2.3.2 外业实测

- 1 在实测过程中的地形综合取舍和表示方法应按规范和图式执行。严格按照规范要求进行外业调绘，需实测的地物应做到应采尽采，不能遗漏，做到“跑到、看到、量到”。
- 2 结合实际作业情况，对需要实测的相关地物作以下补充说明：
 - a) 建筑物及其附属设施

- i. 新建的住宅小区、企事业单位等范围内的全部房屋及附属设施需实测。建筑物凹凸部分须按实际情况进行表示，不得舍去。
 - ii. 建筑物的附属部分主要指裙房、檐廊、架空通廊、底层阳台（无论落地与否）、门廊、柱廊、天井、台阶、斜台、室外楼梯、建筑物下通道、地下建筑物天窗、通风口等，附属部分不应作为判别建筑物结构的对象。建筑物附属部分均应实测，按实际情况进行表示，不得舍去。
 - iii. 建筑物的上下坡道实测范围，双向坡道和单向坡道都用建筑物的上下坡道边线绘示，范围线需闭合。双向坡道的画法可参照台阶，可利用符号部件插入的方式完成。
 - iv. 同一结构不同层次应尽量分开绘示。若难以区分的，可依其主要的或大部分的层数注记，零星局部不易划分或划分后难以注记的，可并入主体。
 - v. 临时的活动房屋、施工单位搭建的临时工棚（房）及材料棚等可免测。
- b) 垣栅
- i. 围墙宽度按实测按实绘示，且应保持主干线连续完整。
 - ii. 起境界作用的栅栏、篱笆、活树篱笆、铁丝网等应实测，且应保持主干线连续完整。
 - iii. 建设项目的内部道路（包括绿化内的道路）均需实测。
- c) 地貌
- i. 高程散点的间距，在平坦地区的高程散点其间距在图上 5cm~7cm 为宜，滩地可适当放宽，或以断面形式代替，断面间以 10cm 为宜。如遇地势起伏变化时应适当加密。
 - ii. 居民地高程散点的布设，在建成区街坊内部空地及广场内的高程，应设在该地块内能代表一般地面的适中部位，如空地范围较大，应按规定间距布设，如地势有高低时，应分别测注高程点。
 - iii. 道路标高点的测绘，郊区公路、市政道路、街道、里弄、新村及机关、工厂等单位内部干道上的高程点，应测在道路中心的路面上。
 - iv. 防洪墙应测绘其顶部及内侧地面的高程，成对注记。
 - v. 竣工范围面超过标准图幅 1/8 面积应该有高程注记，须实测。
 - vi. 8 层及以上建筑物的地面应该有高程注记，须实测。

d) 门牌号

测量时，原则上按下述要求采集门牌号信息。

i. 采集总体规则

竣工范围面内所有正规形式的门牌号均应采集，包括正规门牌号、临时门牌号、单位自制的正规门牌号等，一般形式如下图所示：



图 5.2.3.2-1 需采集的门牌号样式

手写的非正规门牌号以及小区用于指示号码范围的门牌不采集，如下图所示：



图 5.2.3.2-2 不需采集的门牌号样式

所采集的门牌号应在当前图幅的图廓内，图廓外的应在相应图幅内采集。

采集和编辑门牌号时，一般不允许进行信息合并。若同一门牌上有多家单位共用一个牌号，虽然地址、门牌号相同，只采集一个门址点，单位名称用“\”分隔形成字符串。对于办公楼内的多家单位，不需单列，只需按照办公楼名称采集一个即可。若办公楼底层有店面的，需将各店面单列采集。

ii. 门牌号可见与不可见的分类

所有门牌号都是各种地理信息应用的基础信息，门牌号可见与不可见主要是满足今后生成标准地形图时对门牌号注记的取舍所用，并非指内业编辑时该门牌号能否被看到。可见门牌号即是生成标准地形图时要显示出来的门牌号注记，不可见门牌号仅仅是生成标准地形图不显示出来的部分，因此可见门牌号的注记位置即是传统地形图上门牌号择要选注的位置。

住宅小区内的单幢房屋或别墅的门牌号应注记为可见。

楼房和临街房屋，每幢房屋按首、尾两处注记可见，较长的房屋按首、中、尾三处注记可见，其余位置注记为不可见。小区楼房有门房的，可将注记点位稍向内移到门房后注记。

各单位、小区大门口的门牌号均应注记为可见，且注记点位要在大门口中间位置；原来注记在门墩或房角的也需移到大门口中间位置。

农村房屋可择要注记为可见，其它注记为不可见。

凡一个门牌号中有多个单位名称共用的，将其中一个与图上单位名称一致的门牌号注记为可见，其余均注记为不可见。另外，可适当移动注记点位，避免互相压盖。

所有可见门牌号的注记方向均需旋转至平行于点位处的房屋(墙)边线，且应尽量注记在在房屋(墙)内部，不要压盖房屋(墙)边线。

所有可见门牌号都须按照光线法则注记，不可见门牌号则只需保证点位和信息正确即可，不需旋转。

5.3 面积测算细则

5.3.1 面积测算

5.3.1.1 一般规定

- 1 面积测算系指水平面积测算，分为建设基地面积、建筑物占地面积、建筑面积、建设基地绿化面积、道路用地面积、停车场面积、开放空间面积的测算等。
- 2 房屋建筑面积系指房屋外墙（柱）勒脚以上各层的外围水平投影面积，包括阳台、挑廊、地下室、室外楼梯等，且具备有上盖，结构牢固，层高 2.2m 以上（含 2.2m）的建筑。一般按直接法测得的边长计算。
- 3 面积以平方米（ m^2 ）为单位，取至 $0.1m^2$ 。

5.3.1.2 建设基地面积测算

建设基地面积以规划和国土资源管理部门正式划定用地范围的面积为准。实地测量建设工程用地界址点坐标,根据界址点坐标值计算建设基地的面积。城市道路规划红线和河道蓝线内的面积不得计入,此时则按其边线坐标值来计算建设基地的面积。

5.3.1.3 建筑物占地面积测算

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

5.3.1.4 房屋建筑面积的测算

- 1 单层建筑物的建筑面积,应按其外墙勒角以上结构外围水平面积计算,并应按不同的高度确定其面积的计算。
- 2 多层或高层建筑物的建筑面积应按不同的层次分别计算,并绘制不同层次的建筑尺寸面积图。
- 3 地下室(房间地平面低于室外地平面的高度超过该房间净高的 $1/2$)、半地下室(房间地平面低于室外地平面的高度超过该房间净高的 $1/3$,且不超过 $1/2$)应以其外墙上口外边线所围水平面积计算。

5.3.1.5 每幢建筑物总面积和基地内建筑总面积的计算

- 1 每幢建筑总面积包括每幢建筑物地上、地下建筑面积之和。
- 2 基地内建筑总面积按基地内每幢建筑面积累加计算。

5.3.1.6 核计容积率时建筑面积的计算

在计算容积率时,除法律、法规、技术标准和相关规定有明确的建筑面积计算方法外,计容建筑面积尚应按照以下规则计算:

- 1 设备层、避难层和设备管道夹层
 - a) 高度在 2.2 米以下(含 2.2 米)的设备层,其建筑面积不计入容积率。
 - b) 高度在 2.2 米以上的设备层,其建筑面积应计入容积率。
 - c) 对设备层兼作避难层的,其高度可适当放宽,但超过该建筑标准层高度的,其建筑面积应计入容积率。
 - d) 设备层兼作避难层中存在其他非避难空间的(如楼梯间、电梯井、其他功能性用房),该部分非避难空间的建筑面积应计入容积率。
 - e) 高度在 2.2 米以下(含 2.2 米)的设备管道夹层,不计算建筑面积。
 - f) 高度在 2.2 米以上的设备管道夹层,应按其外墙结构外围水平面积计算建筑面积并计入容积率。
- 2 地下室
 - a) 地下室符合以下条件的,其建筑面积不计入容积率,否则其建筑面积应计入容积率:
 - b) 房间地平面低于室外地平面的高度超过该房间净高的 $1/2$,地下室在室外地面以上部分的高度不超过 1 米,且除地下车库的情形外只能通过垂直交通(电梯、楼梯)进入室内。
- 3 商业、办公建筑的层高
 - a) 商业、办公建筑标准层层高不宜超过 4.5 米。标准层层高超出 4.5 米的,按每 2.8 米为一层、余数进一的方法折算该层建筑面积,并按折算的建筑面积计入容积率。
 - b) 商业、办公建筑的门厅、大厅、回廊、走廊等公共部分,影院、剧场、体育馆、博物馆、展览馆等公共建筑,大型商业建筑的层高不受本款前项规定限制。
- 4 阳台
 - a) 住宅套内阳台设计进深(取阳台围护结构外围至外墙面的最大垂直距离)不超过 1.8 米(含 1.8 米),且其水平投影总面积小于或者等于 8 平方米的,阳台面积按其

水平投影面积的 1/2 计入建筑面积（容积率）；否则，应按其水平投影面积的全面积计入建筑面积（容积率）。

- b) 根据沪建交联（2010）569 号文和沪建交联（2010）1228 号文的规定,保障性住房阳台的建筑面积均按其水平投影面积的一半计算,并在总建筑面积统计时单独列明,但对于建筑面积不计入容积率的阳台应予以备注说明。新建保障性住房每套住宅的阳台同时符合：单套住宅阳台的建筑面积不大于 5 平方米,（指被封闭的阳台）；设计进深（取阳台围护结构外围至外墙面的最大垂直距离）不超过 1.80 米（含 1.80 米）以及不是朝北向的阳台的,其建筑面积不计入容积率。对设计进深超过 1.80 米的阳台及在住宅分户门、房屋结构范围以内的建筑空间,其建筑面积应按水平投影面积计入容积率。

5 飘窗

窗台与室内楼地面高差在 0.45 米以下且结构净高在 2.10 米及以上的飘窗,应按其围护结构外围水平面积计算 1/2 面积。

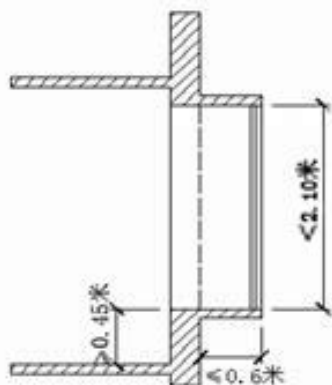


图 5.2.1.6 不计容飘窗示意图

6 装饰性阳台、花池、空调室外机搁板（箱）等

- a) 装饰性阳台进深小于或者等于 0.6 米的装饰性阳台,不计算建筑面积；否则,应按照本条第 4 款关于阳台的规定执行。
- b) 花池、空调外挂机搁板、结构板等突出建筑外墙、无围护结构且进深小于或者等于 0.6 米的,不计算建筑面积。
- c) 花池、空调外挂机搁板、结构板等如有围护结构或位于房屋建筑结构围合范围以内或进深大于 0.6 米的,则应按其水平投影面积计算建筑面积并计入容积率。

7 屋顶层建筑

屋顶层建筑面积不超过标准层建筑面积 1/8 的不计入容积率。

8 市政公用设施

在浦西内环线以内的建筑基地内,设置为地区服务的市政公用设施（如变电站、电话局等）,当该设施设置在拟建建筑物内的,在计算容积率时,可不计该设施的建筑面积；当该设施单独设置时,在计算容积率时,可不计该设施的建筑面积和占地面积,但在计算建筑密度时,必须计入该设施占地面积。

9 架空层

高、多层民用建筑底层设架空层用作通道、停车、布置绿化小品和居民休闲设施等公共用途的,其建筑面积作为核增建筑面积可不计入建筑容积率面积,但应计入总建筑面积。

10 其他

- a) 住宅分户门、房屋建筑结构围合范围以内的建筑空间，均属套内使用空间，除设计规范有规定外，均应按其水平投影面积计算建筑面积并计入容积率。
- b) 对限定最低容积率的工业项目确因产业工艺特殊性而采用单层工业厂房形式，且层高超过 8 米以上的建筑物，在规划管理审批结果或经产业主管部门（经济信息委）认定后，竣工规划验收按该层实有建筑面积计入容积率。
- c) 建筑物之间因公共交通需要，架设穿越城市道路的空中人行廊道的，符合下列规定的，其建筑面积可不计入建筑容量控制指标范围：
- d) 廊道的净宽度不宜大于 6 米，廊道下的净空高度不小于 5.5 米；但穿越宽度小于 16 米且不通行公交车辆的城市支路的廊道下的净空高度可不小于 4.6 米。
- e) 廊道内不得设置商业设施。

5.3.1.7 道路面积测算

道路面积包括建设基地内宽度 7m 以上（含 7m）的道路、桥梁。面积计算可根据数字化地形图在计算机上求得。

5.3.1.8 开放空间的面积测算

开放空间新的计算方法由市规划和国土资源管理部门制定，目前按以下规定执行。

- 1 开放空间的面积是指在建设基地内，为社会公众提供的广场、绿地、道路、停车场（库）等公共使用的室内外空间（包括平面、下沉式广场和屋顶平台）。开放空间必须同时符合下列条件：
 - c) 沿城市道路、广场留设；
 - d) 任一方向的净宽度在 6m 以上，实际使用面积不小于 $150m^2$ ；
 - e) 以净宽 1.5m 上的的开放性楼梯或坡道连接基地地面或道路，且与基地地面或道路的高差在 $\pm 5.0m$ 以内（含 $\pm 5.0m$ ）；
 - f) 提供室内连续开放空间的，其最大高差为 $-5.0m$ 至 $+12.0m$ ，且开放地面层；
 - g) 向公众开放绿地、广场的，应设置座椅等休息设施；
 - h) 常年开放，且不改变使用性质。
- 2 开放空间有效面积的计算公式如下：

$$F_{\text{开}} = M_{\text{开}} \times N$$

式中： $F_{\text{开}}$ ——开放空间的有效面积，单位为平方米（ m^2 ）；

$M_{\text{开}}$ ——开放空间向公众开放的实际使用面积，单位为平方米（ m^2 ）；

N ——有效系数。

- 3 有效系数（ N ）按下列条件确定：
 - a) 外开放空间在地面层的，其地坪标高与道路或基地地面的高差在 $\pm 1.5m$ 以内（含 $\pm 1.5m$ ）时， $N=1.0$ ；
 - b) 室外开放空间在屋面上或为下沉式广场的，其标高与道路基地地面的高差在 $+1.5m$ 至 $+5.0m$ （含 $+5.0m$ ）或 $-1.5m$ 至 $-5.0m$ （含 $-5.0m$ ）时， $N=0.7$ ；
 - c) 提供室外开放空间，其标高与室外基地地面的高差在 $\pm 5.0m$ 以内，或提供室内连续开放空间，其标高与室外基地地面的高差在 $-5.0m$ 至 $+12.0m$ 时， $N=1.0$ 。

5.3.1.9 绿地面积的测算

绿地面积的计算按本规程第九章执行。

5.3.2 建筑面积计算规则

5.3.2.1 计算建筑面积的范围

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

- 2 建筑物内设有局部楼层时，对于局部楼层的二层及以上楼层，有围护结构的应按其围护结构外围水平面积计算，无围护结构的应按其结构底板水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 3 形成建筑空间的坡屋顶，结构净高超过 2.10m 及以上的部位应计算全面积；结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的部位应计算 1/2 面积；结构净高在 1.20m 以下的部位不应计算面积。
- 4 场馆看台下的建筑空间，结构净高在 2.10m 及以上的部位应计算全面积；结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的部位应计算 1/2 面积；结构净高在 1.20m 以下的部位不应计算面积。室内单独设置的有围护设施的悬挑看台，应按看台结构底板水平投影面积计算建筑面积。有顶盖无围护结构的场馆看台应按其顶盖水平投影面积的 1/2 计算面积。
- 5 地下室、半地下室按其结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 6 出入口外墙外侧坡道有顶盖的部分，应按其外墙结构外围水平面积的 1/2 计算面积。
- 7 建筑物架空层及坡地建筑物吊脚架空层，按其顶板水平投影计算面积。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 8 建筑物的门厅、大厅按一层计算建筑面积，门厅、大厅内设置的走廊，应按走廊的结构底板水平投影面积计算建筑面积。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 9 建筑物间的架空走廊，有顶盖和围护结构的，应按其围护结构外围水平面积计算全面积。无围护结构、有围护设施的，应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积。
- 10 立体书库、立体仓库、立体车库，有围护结构的，应按其围护结构外围水平面积计算建筑面积。无围护结构、有围护设施的，应按其结构底板水平投影面积计算建筑面积。无结构层的应按一层计算，有结构层的应按其结构层面积分别计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 11 有围护结构的舞台灯光控制室，应按其围护结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 12 附属在建筑物外墙的落地橱窗，应按其围护结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 13 窗台与室内楼地面高差在 0.45m 以下且结构净高在 2.10m 及以上的凸（飘）窗，应按其围护结构外围水平面积计算 1/2 面积。
- 14 有围护设施的室外走廊（挑廊），应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积；有围护设施（或柱）的檐廊，应按其围护设施（或柱）外围水平投影面积计算 1/2 面积。
- 15 门斗应按其围护结构外围水平面积计算建筑面积。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 16 门廊应按其顶板水平投影面积的 1/2 计算建筑面积；有柱雨篷应按其结构板水平投影面积的 1/2 计算建筑面积；无柱雨篷的结构外边线至外墙结构外边线的宽度在 2.10m 及以上的，应按雨篷结构板的水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。

- 17 设在建筑物顶部的、有围护结构的楼梯间、水箱间、电梯机房等，结构层高在 2.20m 及以上的部位，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
 - 18 围护结构不垂直于水平面的楼层，应按其底板面的外墙外围水平面积计算。结构净高在 2.10m 及以上的，应计算全面积；结构净高在 1.20 及以上至 2.10m 以下的，应计算 1/2 面积，结构净高在 1.20m 以下的部位，不应计算建筑面积。
 - 19 建筑物内的室内楼梯间、电梯井、提物井、管道井、通风排气竖井、烟道，应并入建筑物的自然层计算建筑面积。有顶盖的采光井应按一层计算面积，结构净高在 2.10m 及以上的，应计算全面积；结构净高在 2.10m 以下的，应计算 1/2 面积。
 - 20 室外楼梯应并入所依建筑物的自然层，并应按其水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。
 - 21 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。
 - 22 有顶盖无围护结构的车棚、货棚、站台、加油站、收费站等，应按其顶盖水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。
 - 23 以幕墙作为围护结构的建筑物，应按其幕墙外边线计算建筑面积。
 - 24 建筑物的外墙外保温层，应按其保温材料的水平截面积计算，并计入自然层建筑面积。
 - 25 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。
 - 26 对于建筑物内的设备层、管道层、避难层等有结构层的楼层，结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 5.3.2.2 不计算建筑面积的范围
- 1 与建筑物内不相连通的建筑部件；
 - 2 骑楼、过街楼的底层的开放空间和建筑物通道；
 - 3 舞台及后台悬挂幕布和布景的天桥、挑台等；
 - 4 露台、露天游泳池、花架、屋顶的水箱及装饰性结构构件；
 - 5 建筑物内的操作平台、上料平台、安装箱和罐体的平台；
 - 6 勒脚、附墙柱、垛、台阶、墙面抹灰、装饰面、镶贴块料面层、装饰性幕墙、主体结构外的空调室外机搁板（箱）、构件、配件，挑出宽度在 2.10m 及以下的无柱雨篷和顶盖高度达到或超过两个楼层的无柱雨篷；
 - 7 窗台与室内楼地面高差在 0.45m 以下且结构净高在 2.10m 及以下的凸（飘）窗，窗台与室内楼地面高差在 0.45m 以上的凸（飘）窗；
 - 8 室外爬梯、室外专用消防钢楼梯；
 - 9 无围护结构的观光电梯；
 - 10 建筑物以外的地下人防通道，独立烟囱、烟道、地沟、油（水）罐、气柜、水塔、贮油（水）池、贮仓、栈桥等构筑物。

5.4 规划要素测量

5.4.1 建筑物周边长度测量

建筑物周边长度一般应使用钢尺或测距仪全部实量，不能以量一边而推算另一边对应的长度。丈量边长一次读数，读记至厘米，丈量精度应符合表 3.2.5 的要求，房屋总长与分段边长之和的较差应小于 10cm。

5.4.2 建筑物高度测量

5.4.2.1 建筑物高度测量的方法

建筑物高度可用钢尺或全站仪直接量取，二次读数取其平均值，读数记至厘米。

建筑物的高度测量也可采用光电测距三角高程测量的方法施测，垂直角测量必须使用测角精度高于（含）6″级以上全站仪施测二测回，取其平均值，读数记至秒；距离测量用光电测距仪测一测回，三次读数取平均值，读数记至毫米；建筑物的高度计算取位至厘米。

5.4.2.2 建筑物高度 H 的计算规定

1 平屋面建筑

- a) 挑檐屋面自室外地面算至檐口顶加上檐口挑出高度（图 5.4.2.2-1）；
- b) 有女儿墙的屋面，自室外地面算至女儿墙顶（图 5.4.2.2-2）。

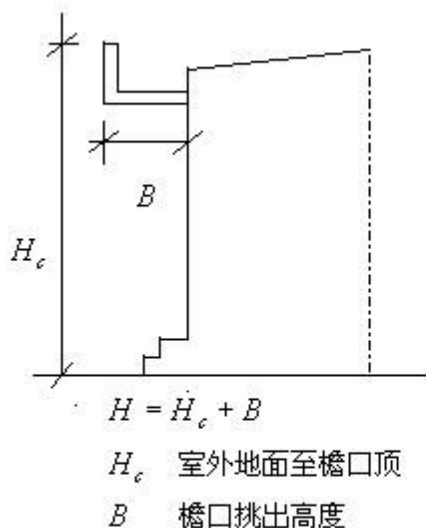


图 5.4.2.2-1

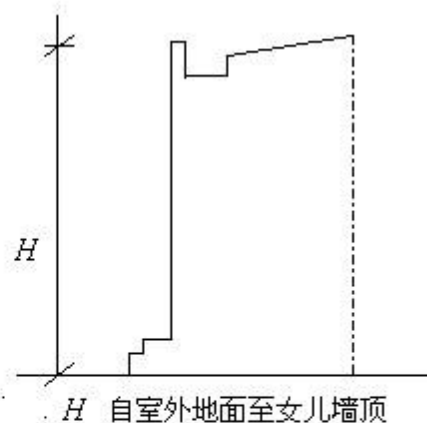


图 5.4.2.2-2

2 坡屋面建筑

- a) 屋面坡度小于45°（含45°）的，自室外地面算至檐口顶加上檐口挑出宽度（图 5.4.2.2-3）；
- b) 屋面坡度大于45°的，自室外地面算至屋脊顶（图5.4.2.2-4）。

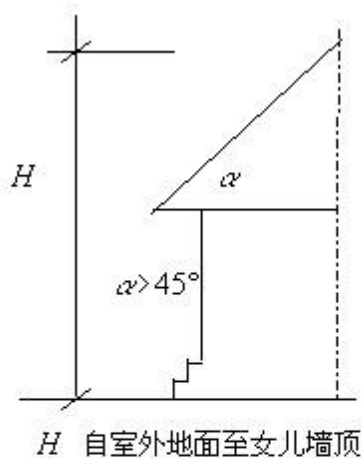
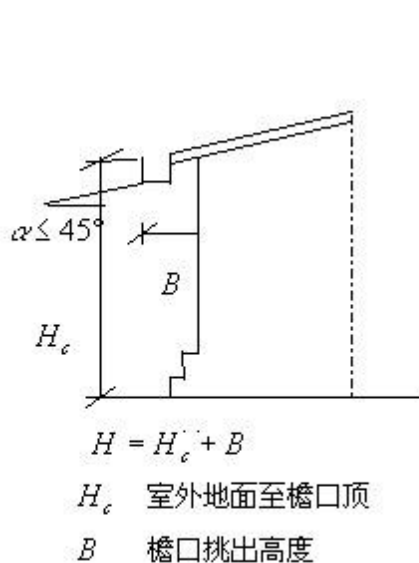


图5.4.2.2-3

图5.4.2.2-4

- 3 水箱、楼梯间、电梯间、机械房、天线塔、烟囱、装饰构架等突出屋面的建（构）筑物（附属设施），但所有建（构）筑物的水平投影面积之和（装饰性构架按构架围合面积计算）超过该屋面水平面积的 1/8，应将该建（构）筑物的高度计入建筑高度；其高度在 6m 以内，且水平面积之和不超过屋面建筑面积 1/8 的，不计入建筑高度。
- 5.4.2.3 主体建筑立面分层标高测量时，采用直接法或间接法测量，自建筑物底层（一层）±0 开始，逐层测定各层的分层标高（标准层可以采用测定上、下两个端层的标高，然后依层数进行均分计算）。
- 5.4.3 建筑物周边关系测量
 - 5.4.3.1 被测的房屋是独立的，其周边关系是指该房屋外围与邻近建筑物的平面位置关系；被测房屋是小区建筑，则测量最外围房屋与邻近建筑物的平面位置关系。
 - 5.4.3.2 测量位置应遵循下列原则
 - 1 如有规划部门批准的建设工程规划许可证的，应按规划许可证所附图纸上所示的外控尺寸部位进行测量。
 - 2 如无建设工程规划许可证确定外控尺寸的，则测量被测房屋的最外突部分与相邻建筑物的垂直距离。
 - 3 邻近城市规划控制线的房屋则要测量被测房屋至城市规划控制线的距离，如果遇到圆弧形的控制线，则要测量房屋两头至控制线的距离。
 - 5.4.3.3 建筑物周边关系测量的方法
 - 1 被测房屋位置如果是有条件直接量测的，则用直接法进行测量。
 - 2 如果没有条件用直接法测量的，则可采用解析法测量后用坐标反算求得。坐标可采用独立坐标系。
 - 3 房屋至城市规划控制线的距离如有控制线界桩的，则可用直接法测量，否则用解析法测得房屋的坐标再通过计算求得与城市规划控制线的距离。
 - 4 绘制工程竣工平面图，注明与周边建筑物的间距。
 - 5 建设工程用地起境界作用的围墙，用直接法测量其长度及高度，一次读数，读记至厘米，丈量精度应符合表 3.2.5 的要求，围墙总长与分段边长之和的较差应小于±10cm。其长度亦可采用间接法测量围墙实地位置通过坐标反算求得。

5.5 订界测量

- 5.5.1 一般规定
 - 5.5.1.1 建设用地界址的订界测量又称拨地测量，是根据规划要求，在实地放样出建设用地的边界线，使建设用地边界线与规划道路红线保持正确的相对关系。
 - 5.5.1.2 订界测量的精度要求：
 - 1 放样点相对于放样起始点的点位中误差不得大于 2.5cm。
 - 2 实测坐标与放样坐标之差不得大于 5cm。
 - 3 两相邻放样点间实测边长与反算边长之较差不得超过 5cm。
 - 4 重新布设放样起始点进行坐标检测时，实测坐标与放样坐标之差不得大于 7cm。
 - 5 当委托方提出不同的放样精度要求时，具体要求由技术设计书或合同书阐明。
 - 5.5.1.3 订界测量放样起始点的要求：

订界测量平面控制点的等级不应低于图根，并宜采用导线测量或卫星定位动态测量等方法布设。在控制点稀少地区，图根导线可同级附合一次。若现场条件困难，可布设支导线，支导线总长应小于 450m，边数不得超过 4 条。角度和边长应往返观测，边长观测往返较差应小于测距仪标称精度的两倍，角度观测往返较差应小于 40″。

5.5.2 测量内容与方法

5.5.2.1 订界测量的作业方法

- 1 订界测量时，还应在规划道路红线直线段上按设计要求增设放样点。
- 2 订界测量各界址点的放样，一般采用极坐标法。
- 3 放样距离不应超过 300 米，且不得超过后视边长的 1.5 倍。

5.5.2.2 订界测量计算及测设应符合下列规定：

- 1 订界测量成果应展绘到地形图上，当与订界条件相差较大时，应分析原因必要时与项目委托单位或规划管理部门联系。
- 2 订界测量中，若放样点落在建筑物内或水域中，无法在实地放样出点位时，可采用下列方法作业：
 - a) 平移法：将放样的点平移一定的距离，订出副点；
 - b) 内（外）分点法：在用地边界线的直线上放出两点以上的副点，计算放样点至副点（最近点）的距离。在成果、成图资料上说明副点与放样点的相对关系及有关情况。

5.5.2.3 订界中的校核测量：

在订界测量过程中，必须进行必要的校核测量：

- 1 若放样范围内有两个以上的起始点，则应在非放样起始点上独立检测放样点的坐标。
- 2 若上述方法不能采用时，可在适当位置（便于观测放样点的地方）设站，测定各放样点的距离和夹角，用假定坐标反算各放样点之间的距离进行校核。
- 3 校核的误差应符合“6.9.1.3”的要求。
- 4 订界后要现场绘制放样点的点之记。在实地用红漆标记放样点的点号及攀线的长度（如实地标记困难地区不便标记时，应在点之记上予以说明），放样点标记的攀线长度与实量的长度之差应小于或等于 10cm。

5.5.2.4 点之记的绘制

订界测量后要现场按规定绘制放样点的点之记，攀线交角在 30°～150° 之间，攀线的根数不宜少于两根。在实地标记放样点的点号及攀线的长度。

5.5.3 成果提交

- 1 订界测量资料宜包括订界条件、订界成果、成果略图（指示图）、内外业测算手簿、检验报告、附图等内容，并按顺序装订成册。
- 2 订界成果宜包括用地桩点点名、坐标、点之记、交桩单等内容。
- 3 成果略图应表示用地边界、相邻规划道路、曲线要素、规划道路名称、各路段方位角和路宽等内容。

5.6 开工放样复验

5.6.1 测量内容

- 1 规划用地范围的地形修、实测。测量范围除特殊制定外，应当包括建设用地界线外侧接边的地形地物。

- 2 建设基地范围测量、新建建筑物（构筑物）的平面尺寸及四至距离测量，规划许可平面图上所标示的四至尺寸对应位置应当作为实际测量、计算标示的依据。
 - 3 建筑基地面积计算、各单体建筑物（构筑物）、地下工程占地位置及占地面积测量计算。必要时应对所测灰线为轴线还是轮廓线等情况作必要说明。
- 5.6.2 成果提交
- 1 开工放样复验检测成果报告书。应包括:总平面图、四至尺寸图、基地面积图和检测成果表、单体建筑物（构筑物）及地下工程占地面积。
 - 2 图形文件的电子盘片。

5.7 规划土地综合验收测量

5.7.1 一般规定

- 5.7.1.1 规划土地综合验收测量应在建设工程规划许可证批准的所有建设项目（建筑、道路、绿化、公共设施等）全部建成后进行，并提交完整的土地核验报告。
- 5.7.1.2 一宗土地有多期建设工程规划许可证的，在进行最后一期建设工程规划许可证核准的内容进行规划土地综合验收测量时，成果报告应汇总前期验收的各期数据。
- 5.7.1.3 规划土地综合验收测量应与项目竣工规划验收测量同步进行。
- 5.7.1.4 规划土地综合验收测量成果报告的编制应以该项目的《建筑工程竣工规划验收测量成果报告书》中的相关数据为计算依据。

5.7.2 测绘内容

5.7.2.1 建筑面积

- 1 地上建筑面积、地下建筑面积应分别测量计算，并汇总统计总建筑面积。
- 2 建筑工程单体分层面积图中应分块明确商业、住宅、办公等不同性质的各类建筑面积，以及其计算方法、计入容积率等。
- 3 根据不同的土地用途，商业、住宅、办公等各类建筑面积应分别测量计算，并对应汇总统计总建筑面积。

5.7.2.2 建筑容积率

- 1 不计容建筑面积应在成果汇总表中分层单列表示，其中涉及保温层、装饰层的应分类测量，并在测量报告中予以反映。核算容积率时应剔除不计容建筑面积。
- 2 对限定最低容积率的工业项目确因产业工艺特殊性而采用单层工业厂房形式，且层高超过 8 米以上的建筑物，在规划管理审批结果或经产业主管部门（经济信息委）认定后，土地核验按该层实有建筑面积加倍折算计入容积率核验指标。

5.7.2.3 在计算建筑密度、建筑容积率、绿地率以及公共建筑用地面积比例、道路用地面积比例、地面停车泊位面积比例、工业企业内部办公及生活服务设施占地面积比例时，应采用上海市国有土地使用权出让合同或国有土地划拨决定书中经核准的用地面积进行计算。

5.7.2.4 对建筑立面、造型及室外设施测量时，应对照经规划核准的各建筑单体对应立面图及其设计注明或有关面宽、层高等重要审核控制参数，逐一测量计算。

5.7.2.5 对土地出让合同中有约定分类用途比例的项目，如工业项目中企业内部行政办公及生活服务设施用地比例，综合用途项目中分类用途建筑的比例，民用建筑中涉及的管理用房、业委会用房、活动室、社区服务中心等，应分别测量和计算其值，并在测量报告中予以反映。

5.7.2.6 保障性住房建设面积应单独测量计算。

5.7.2.7 地下经营性用途建筑面积应分类测量计算。

- 5.7.3 成果提交
- 5.7.3.1 规划土地综合验收成果报告书
- 5.7.3.2 电子光盘

6 房产平面测量

6.1 一般规定

6.1.1 本规程房产平面测量是指为房产面积测算和共有建筑面积摊算提供房屋边长数据的测量工作。

6.1.2 房产平面测量参考以下标准：

- 1 《房产测量规范》GB/T17986
- 2 《上海市房产面积测算规范》(沪建权籍[2017]583 号)

6.2 测量内容与方法

6.2.1 房产平面测量内容

包括房屋及其附属部位测量。

- 1 房产平面测量是指对逐幢房屋平面形状边长进行测量，对不同建筑结构、不同层数的房屋应分别测量，对区分所有房屋中的专用及共用部位应分别测量其平面边长。
- 2 房屋附属部位测量指对阳台、廊、门斗、架空空间、飘窗、室外楼梯等附属设施的平面边长测量。

6.2.2 房产平面测量方法

- 1 依据建筑平面设计图进行现场核对。
- 2 建筑边长可采用三维激光扫描法、全站仪自由设站法、钢尺或测距仪实测边长等方法进行施测。
- 3 房屋边长测量取水平距离。房屋边长以米为单位，取值 0.01 米。
- 4 边长精度应符合 3.2 章节的规定。

6.3 房产平面测量的基本规定与细则

6.3.1 房产平面测量的基本规定

6.3.1.1 房产平面测量系指房屋外墙(柱)勒脚以上各层的外围水平投影，包括阳台、挑廊、地下室、室外楼梯等，且具备有上盖，结构牢固，层高(或高度)2.2 米(含 2.2 米)以上的永久性建筑的水平边长测量。

6.3.1.2 房产平面测量应具备以下条件：

- 1 应具有上盖(独立顶盖或以上部的房屋、阳台、挑台、廊、屋檐等上部建筑为盖)和地(楼、底)板；
- 2 应有围护结构(如：墙、柱、护栏等)；
- 3 层高或高度在 2.2 米或 2.2 米以上；
- 4 结构牢固，属永久性的建筑物；
- 5 房屋的附属部位(如：阳台、廊、门斗、雨篷等)应与主体房屋室内相连通；
- 6 可作为人们生产、生活或各种活动的场所。

6.3.1.3 按围护结构(如：墙、柱、护栏)水平外围的测量边长应遵循以下规则：

- 1 房屋空间由墙、柱、护栏分别围护的，建筑按墙、柱、护栏各自水平外围测量边长。
见图 6.3.1.3-1

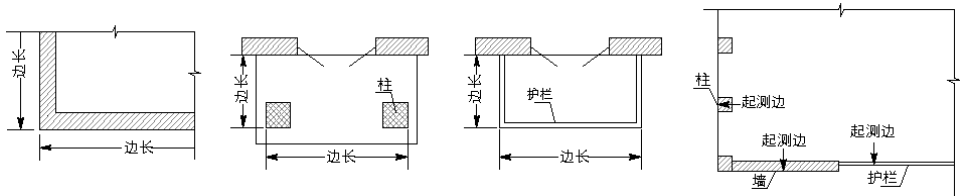


图 6.3.1.3-1

- 2 房屋空间主要由墙围护，墙面有柱突出的，一般按墙水平外围测量边长。见图 6.3.1.3-2

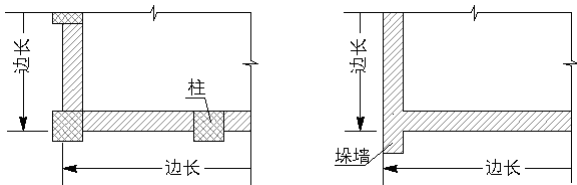


图 6.3.1.3-2

- 3 房屋空间主要由柱、护栏相连围护或由墙、护栏纵横相连围护，护栏外围小于柱或墙端外围的，应按护栏水平外围测量边长；护栏外围大于柱或墙端外围的，应按柱或墙端水平外围测量边长，若遇阳台或按一半计建筑面积的部位，则按护栏外围测量边长。见图 6.3.1.3-3

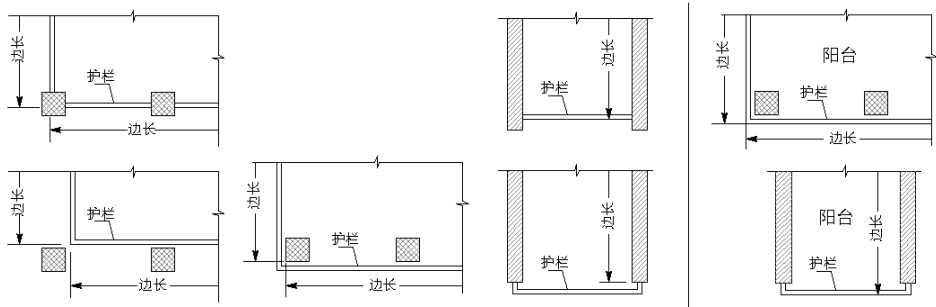


图 6.3.1.3-3

- 4 房屋不封闭部位有柱、墙围护其上盖外沿小于柱、墙外围的，应按上盖外沿的水平投影测量边长。当柱（墙）间连有护栏，护栏外围和上盖外沿均小于柱（墙）外围的，应按护栏外围和上盖外沿中小者的水平投影测量边长。见图 6.3.1.3-4

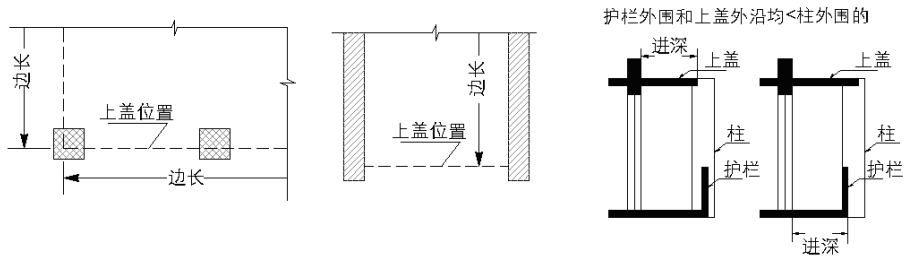


图 6.3.1.3-4

- 5 房屋不封闭部位的底板外沿小于围护结构外围的，建筑面积应按底板外沿的水平投影测量边长。见图 6.3.1.3-5

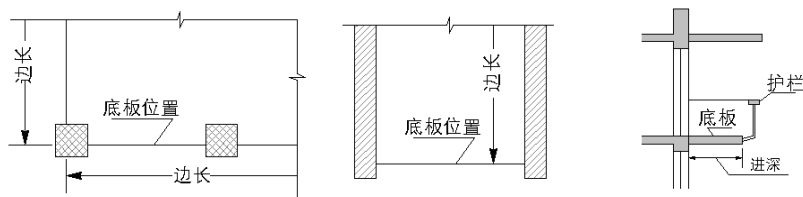


图 6.3.1.3-5

- 6 房屋不封闭部位有柱、墙围护其上盖和底板外沿均小于柱、墙外围的，应按上盖和底板外沿中小者的水平投影测量边长。见图 6.3.1.3-6

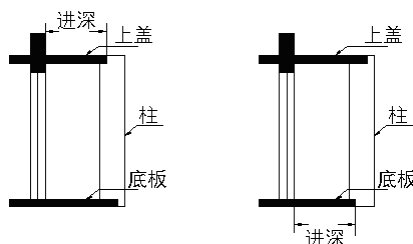


图 6.3.1.3-6

6.3.2 房产平面测量的细则

6.3.2.1 单层、多层房屋

单层房屋按一层进行测量边长。多层房屋按各层分别进行测量边长。

6.3.2.2 夹层、插层、技术层

房屋内的夹层、插层、技术层及其井道和连通的楼梯、电梯井等层高在 2.20 米以上的部位按其围护结构水平外围测量边长。

6.3.2.3 地下室、半地下室

- 1 层高在 2.20 米以上的地下室、半地下室及其相应出入口，按其外墙（不包括防潮层及保护墙）水平外围测量边长。
- 2 与室内连通的有透明结构顶盖的地下室采光井，按其围护结构水平外围测量边长；与室内不连通的有透明结构顶盖的地下室采光井及露天的地下室采光井不需测量。见图 6.3.2.3

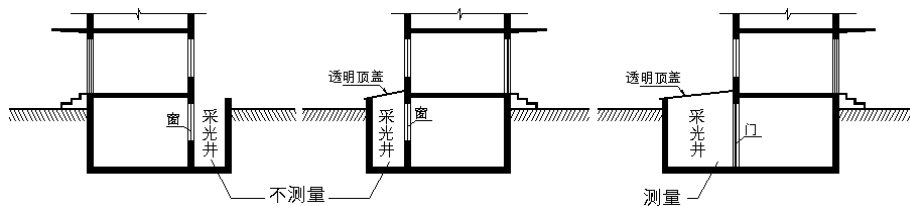


图 6.3.2.3

6.3.2.4 突出屋面的建筑

- 1 房屋天面上属永久性建筑（如：楼梯间、水箱间、电梯机房、设备用房等），层高在 2.20 米以上的，按其水平外围测量边长。
- 2 突出屋面的电梯机房，当其下方设有缓冲层时，若缓冲层向天面开门且层高在 2.20 米以上的，缓冲层应测量边长；若缓冲层不开门的，则不需测量。
- 3 房屋天面上有盖和围护结构的景观或装饰性建筑（如：亭、阁、塔、装饰柱廊及其他装饰性架空部位等）不需测量。

6.3.2.5 穿过房屋的通道

穿过房屋的通道，按其水平外围测量边长。

6.3.2.6 跨层部位、上空部位

房屋内层高跨越两个以上自然层的建筑空间（如：门厅、大厅等），按其所在层测量边长，在其上部被跨楼层内形成的上空部位按周边围护结构外围测量边长。上空周边的走廊、回廊及室内阳台（层高 $\geq 2.2\text{M}$ ）按其围护结构水平外围测量边长。见图 6.3.2.6

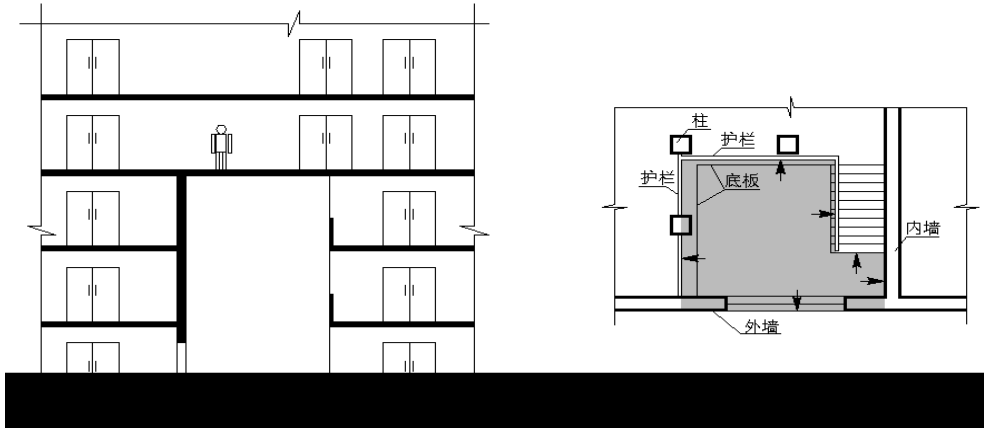


图 6.3.2.6

6.3.2.7 井道

- 1 房屋中的井道（如：电梯井、提物井、垃圾道、管道井、通风井、烟道等）按其穿越的房屋自然层（层高 $\geq 2.2\text{M}$ ）测量边长。见图 6.3.2.7-1

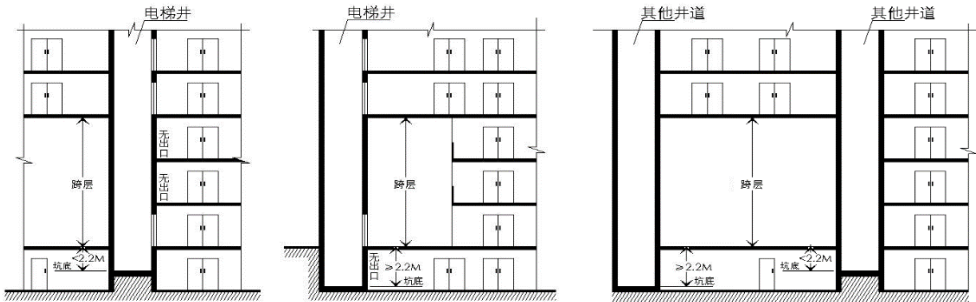


图 6.3.2.7-1

- 2 观光梯透明结构封闭围护的梯井及不封闭围护结构围护的梯井，按其穿越的房屋自然层（层高 $\geq 2.2\text{M}$ ）测量边长。无围护梯井的观光梯不需测量。见图 6.3.2.7-2

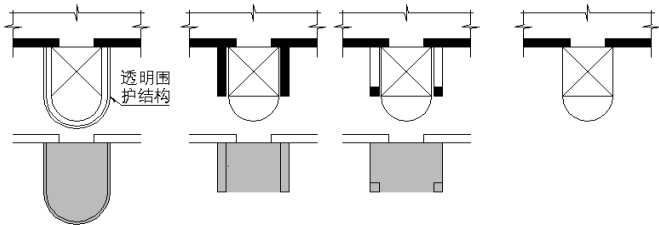


图 6.3.2.7-2

- 3 房屋中的井道（包括观光梯井）在仅穿越跨层部位的部分，按一层测量边长。见图 6.3.2.7-1
- 4 房屋井道的坑底高于房屋最下层地坪，坑底至坑上一层层高小于 2.2 米的，最下层的井道不需测量。见图 6.3.2.7-1

6.3.2.8 阳台

- 1 全封闭的阳台按其围护结构水平外围测量边长。
- 2 不封闭的阳台（如：凸阳台、凹阳台、凹凸阳台、有柱阳台等）按其围护结构外围水平投影测量边长。见图 6.3.2.8-1

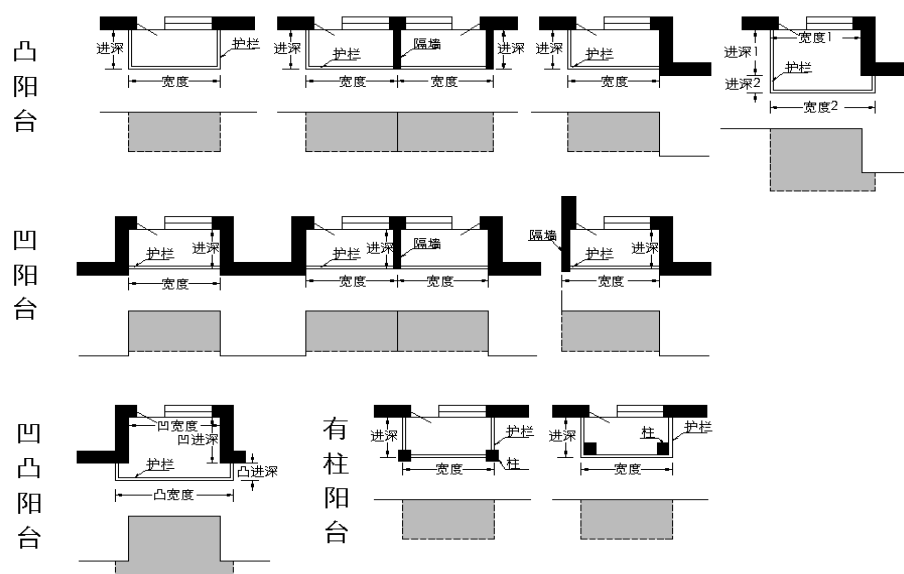


图 6.3.2.8-1

不封闭阳台应具有上盖，上盖高度应 ≥ 2.2 米且 ≤ 2 个自然层。当上盖满遮阳台时，则其下不封闭阳台按其围护结构外围水平投影测量边长；当上盖前沿遮盖阳台前护栏而其侧沿未遮盖阳台侧护栏时，则其下不封闭阳台按上盖侧沿与阳台前护栏外围合围的水平投影测量边长；当上盖前沿未遮盖阳台前护栏时，则其下不封闭阳台不需测量；水平投影为“凸”形的不封闭阳台，若其上盖前沿未遮蔽阳台“凸”形前部护栏但遮蔽“凸”形后部护栏的，则其下不封闭阳台按“凸”形后部分护栏外围水平投影测量边长。无上盖或上盖高度不符规定的非封闭阳台不需测量。见图 6.3.2.8-2

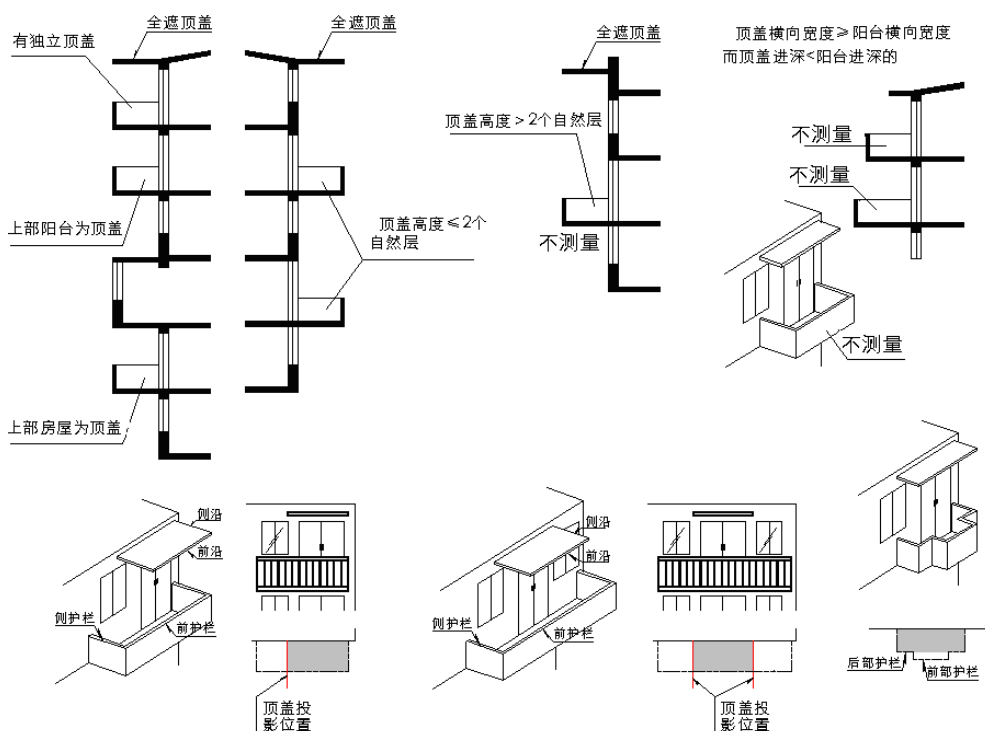


图 6.3.2.8-2

- 3 底层不封闭阳台符合有护栏、上部 2 层以内有满遮本阳台的不封闭阳台的，按其围护结构外围水平投影测量边长。坐于下部房屋屋面平台上的不封闭阳台（简称屋面阳台）参照底层不封闭阳台测量边长。见图 6.3.2.8-3

底层阳台、屋面平台上的阳台示例图

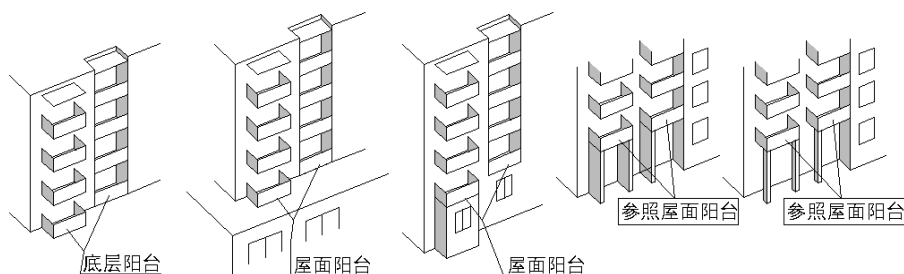


图 6.3.2.8-3

底层不封闭阳台、屋面阳台计算建筑面积的，其护栏中允许开一个出口，阳台横向护栏中开有出口的应预留部分护栏。见图 6.3.2.8-4

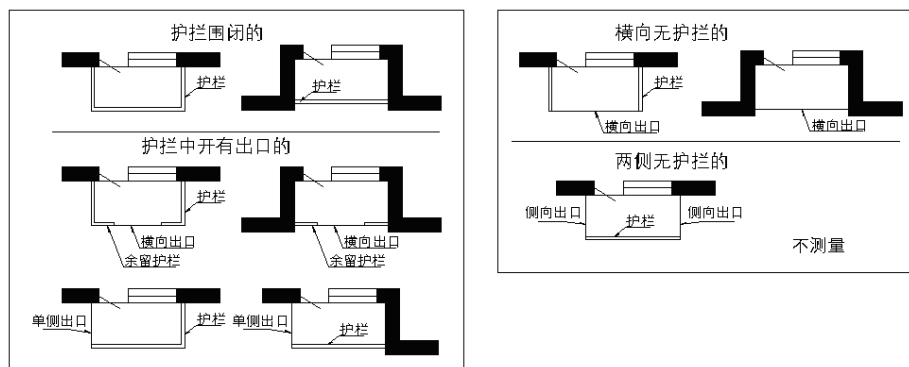


图 6.3.2.8-4

底层不封闭阳台、屋面阳台两侧有竖直围护结构（如柱、墙）、上盖满遮及护栏围闭的，不论其上部有无类似阳台，按其围护结构外围水平投影测量边长。见图 6.3.2.8-5

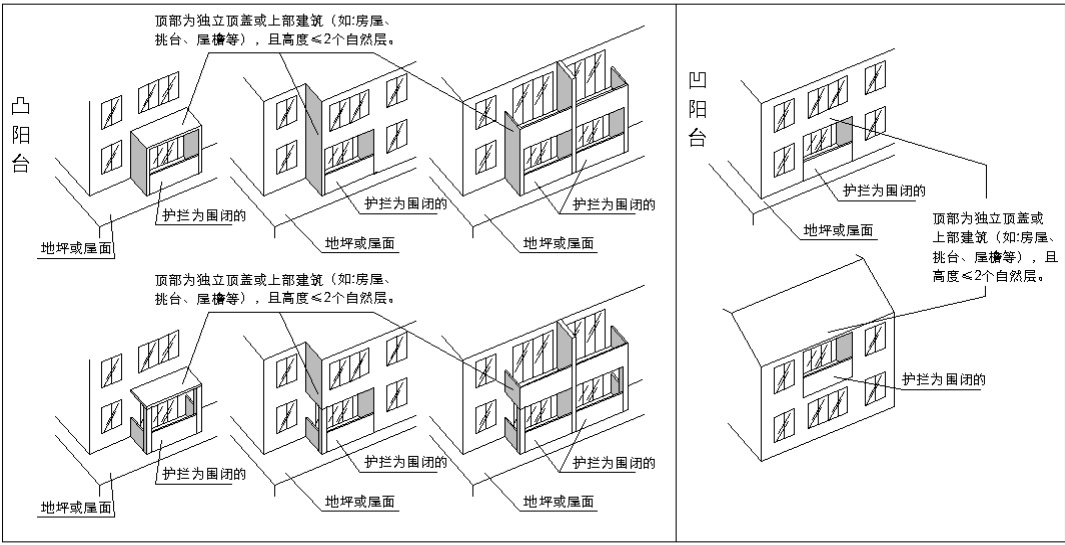
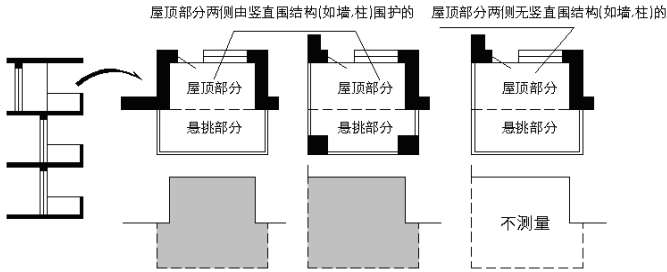


图 6.3.2.8-5

不封闭阳台向房屋内延伸，形成部分悬空部分坐于下层屋顶的阳台，若阳台内延的屋顶部分两侧由竖直围护结构（如墙、柱）围护或符合屋面阳台建筑面积计算规则的，则整个阳台按不封闭阳台标准测量边长，否则整个阳台不需测量；不封闭阳台横向延伸坐于下层屋顶上，形成部分悬空部分坐于下层屋顶的阳台，悬空部分的按不封闭阳台标准测量边长，坐于下层屋顶的部分按屋面阳台标准测量边长。见图 6.3.2.8-6



阳台横向部分坐于屋顶部分悬空示例图

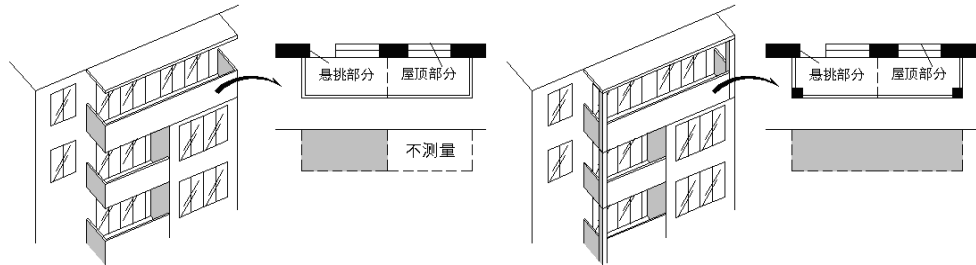


图 6.3.2.8-6

- 4 上下层不封闭阳台投影错位的，下层阳台以其上部 2 个自然层范围内的阳台（或其他形式的上盖）为上盖（上盖进深 $\geq$ 阳台进深），按上盖侧沿与阳台前护栏外围合围的水平投影测量边长。见图 6.3.2.8-7

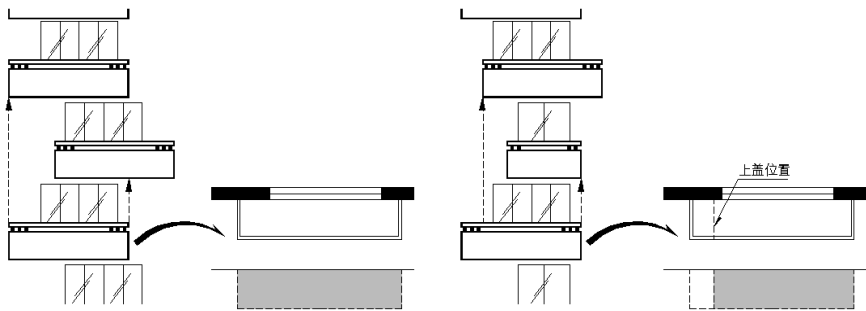


图 6.3.2.8-7

- 5 不封闭阳台护栏内倾的，按阳台护栏上端水平外围测量边长；不封闭阳台护栏外倾的，按阳台护栏下端水平外围测量边长；不封闭阳台护栏超出底板外沿的，按阳台底板水平外围测量边长。此类阳台上盖应遮蔽护栏上端外围。见图 6.3.2.8-8

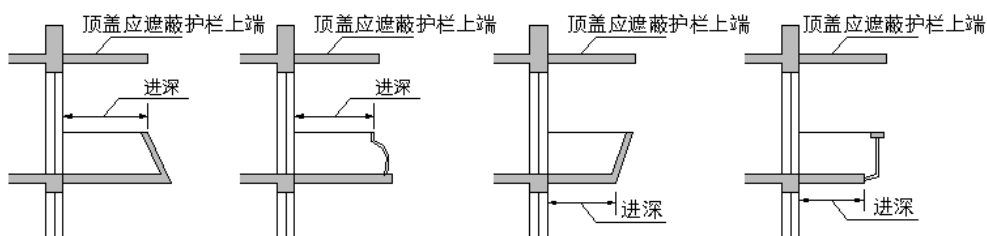


图 6.3.2.8-8

6.3.2.9 室外走廊（包括挑廊、檐廊、连廊）

- 1 全封闭的走廊按其围护结构水平外围测量边长。

房屋外部的走廊、挑廊、檐廊示例图

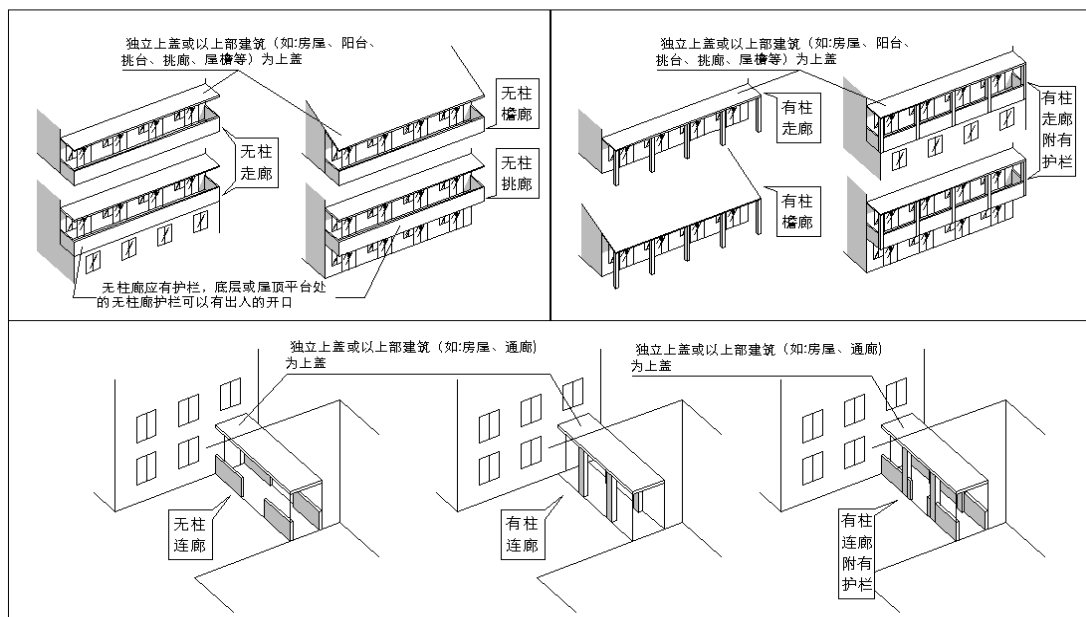


图 6.3.2.9-1

2 室外无柱有护栏的走廊（简称无柱走廊，其护栏中允许开有出口）按其围护结构外围水平投影测量边长。见图 6.3.2.9-1, 6.3.2.9-2

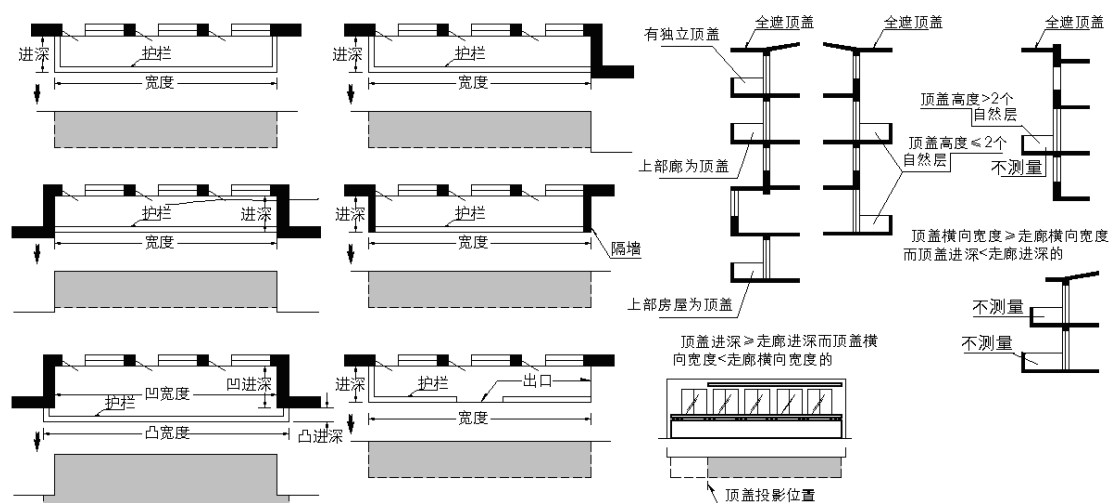


图 6.3.2.9-2

无柱走廊的上盖高度应 ≥ 2.2 米且 ≤ 2 个自然层。上盖满遮的，则其无柱走廊按其护栏外围水平投影测量边长；无柱走廊沿长度方向部分有上盖遮蔽部分为露天的，上盖遮蔽部分的走廊按上盖与护栏外围合围的水平投影测量边长。无上盖或者上盖进深 $<$ 走廊护栏进深或者上盖高度不符规定或者无护栏的无柱走廊，不需测量。见图 6.3.2.9-2

无柱走廊护栏内倾、外倾、超出底板外沿的，参照不封闭阳台护栏标准测量边长。见图 6.3.2.8-8

3 室外有柱走廊按其柱水平外围测量边长。

有柱走廊柱间附有护栏、廊端有竖直围护结构（如墙）、底板外沿小于柱外围及上盖外沿小于柱外围情形的，应遵照房产平面测量基本规定中有关按围护结构水平外围测量边长应遵循的规则，确定有柱走廊的水平外围，测量其边长。见图 6.3.2.9-1, 6.3.2.9-3

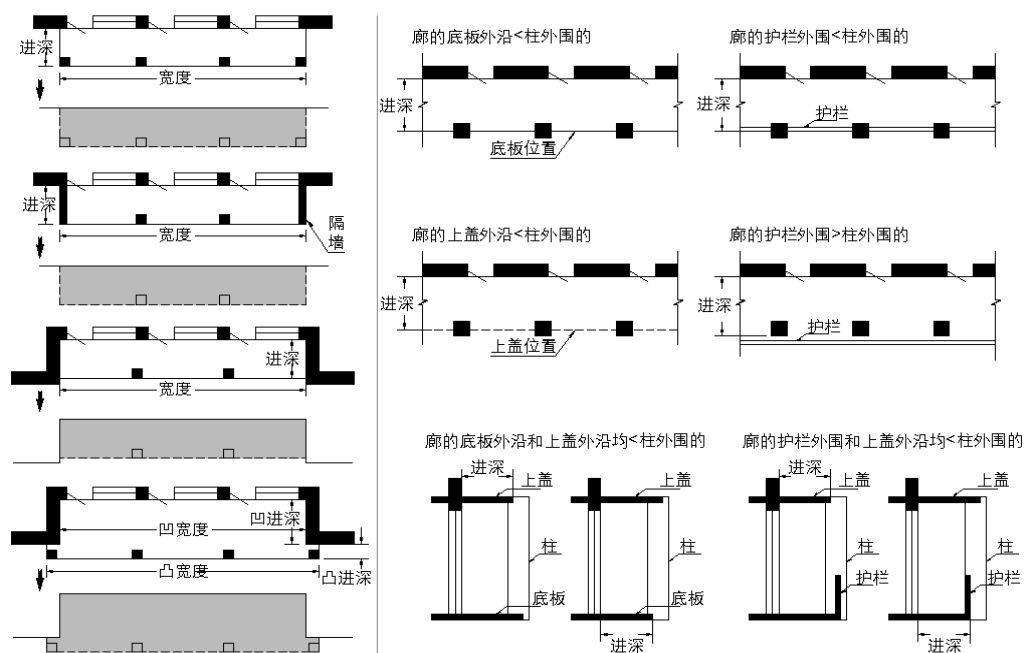


图 6.3.2.9-3

6.3.2.10 架空通廊

- 1 全封闭的架空通廊按其围护结构水平外围测量边长。
- 2 有顶盖不封闭的架空通廊（包括无柱架空通廊和有柱架空通廊）按其围护结构外围水平投影测量边长。见图 6.3.2.10-1

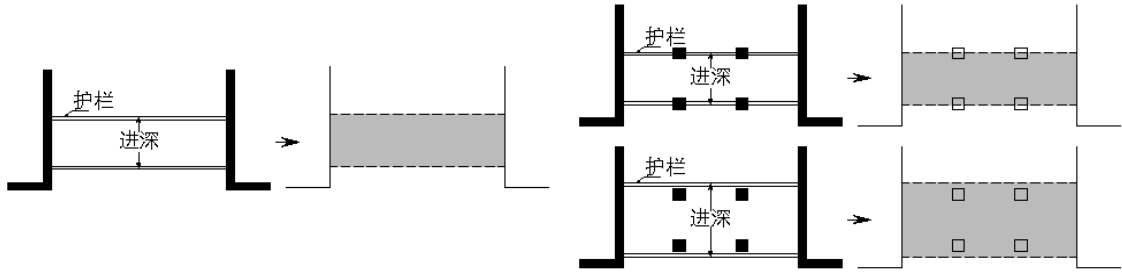


图 6.3.2.10-1

无柱架空通廊按其护栏外围水平投影测量边长。其上盖应符合满遮护栏且高度 ≥ 2.2 米且 ≤ 2 个自然层，否则不需测量。见图 6.3.2.10-2

有柱架空通廊上盖满遮护栏的，按护栏外围水平投影测量边长；有柱架空通廊护栏外围大于柱外围，上盖遮蔽柱未遮蔽护栏的，按柱外围水平投影测量边长；有柱架空通廊护栏外围和上盖外沿均小于柱外围的，按其中小者外围水平投影测量边长。见图 6.3.2.10-2

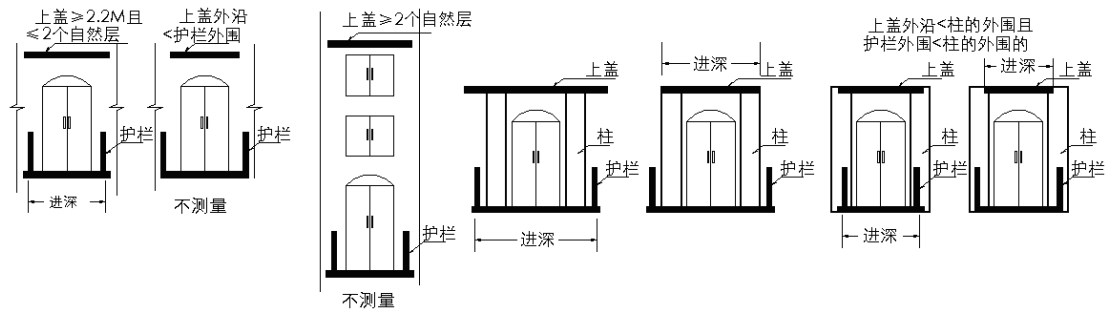


图 6.3.2.10-2

- 3 无顶盖的架空通廊不需测量。

6.3.2.11 门斗、门廊

- 1 门斗按其围护结构水平外围测量边长。有突出墙面的围护结构并以上部建筑为上盖的类似门斗的房屋出入口，按其围护结构测量边长。见图 6.3.2.11-1

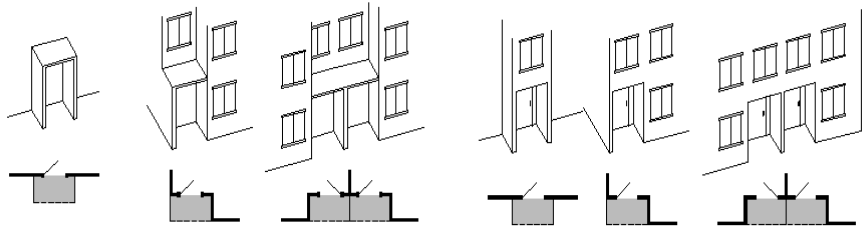


图 6.3.2.11-1

- 2 房屋外墙内凹有上盖的出入口，上盖与出入口处房屋外墙合围的空间不需测量。见图 6.3.2.11-2

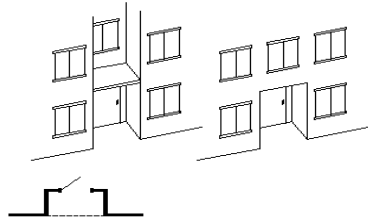


图 6.3.2.11-2

若房屋外墙内凹有上盖的出入口，其两侧墙前外端有突出的围护结构（如垛墙、柱）的，按其围护结构水平外围测量边长。见图 6.3.2.11-3

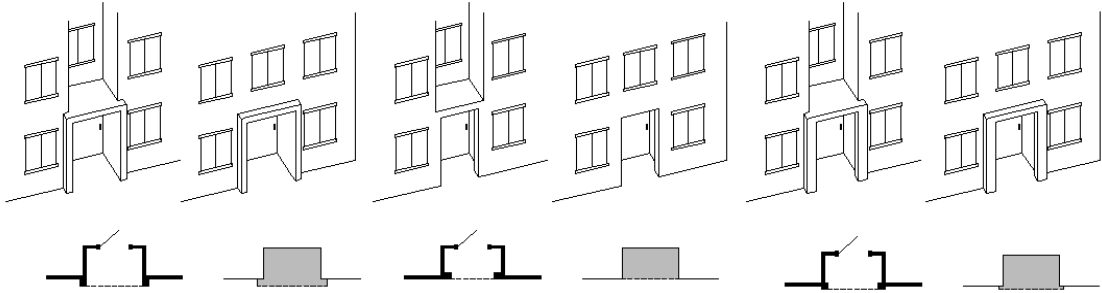


图 6.3.2.11-3

3 门斗常见异形按图 6.3.2.11-4 所示测量边长。

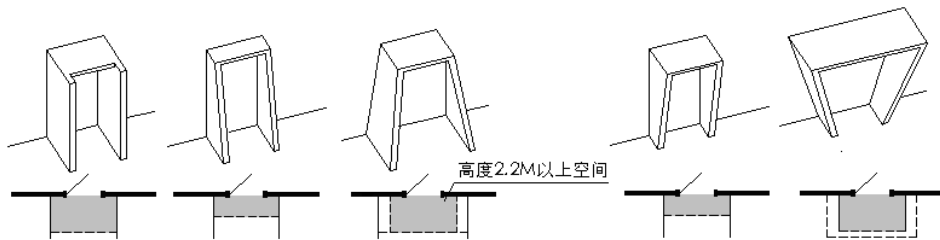


图 6.3.2.11-4

4 有柱或有围护结构的门廊，按其柱或围护结构水平外围测量边长；独立柱、单排柱或单排支撑结构的门廊，按其上盖水平投影测量边长。见图 6.3.2.11-5

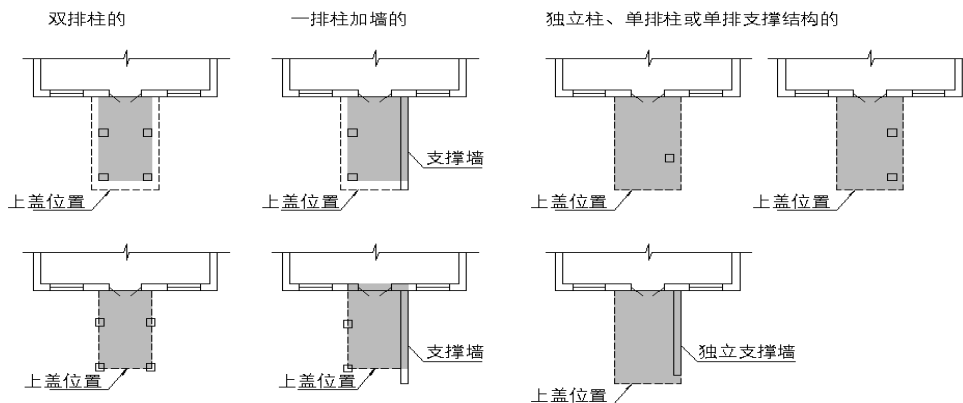


图 6.3.2.11-5

6.3.2.12 雨蓬

1 有柱（或有柱和侧墙）雨蓬按其柱水平外围测量边长；独立柱（或独立支撑结构）雨蓬，按其上盖水平投影测量边长。见图 2.2.29

以上部建筑为上盖下有柱（或有柱和侧墙）的建筑空间，按其柱水平外围测量边长；以上部建筑为上盖下有独立柱（或独立支撑结构）的建筑空间，按其上盖水平投影测量边长。见图 6.3.2.12-1

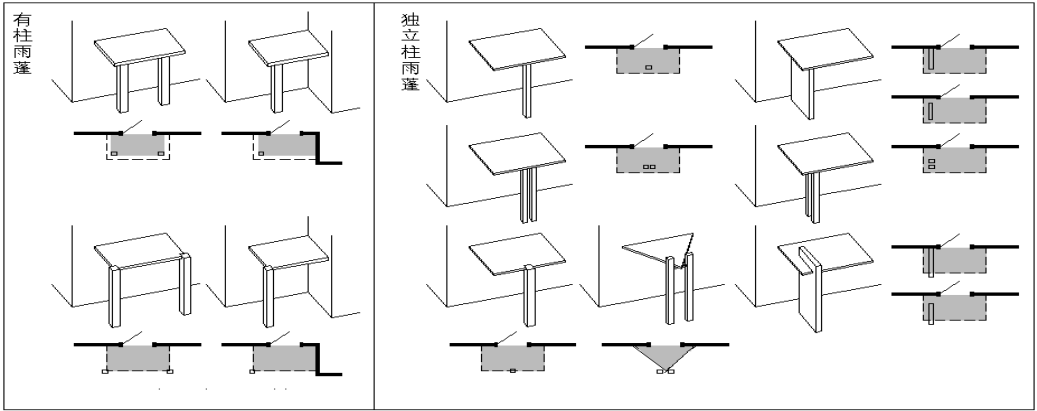


图 6.3.2.12-1

2 无柱雨篷下的空间不需测量。见图 6.3.2.12-2

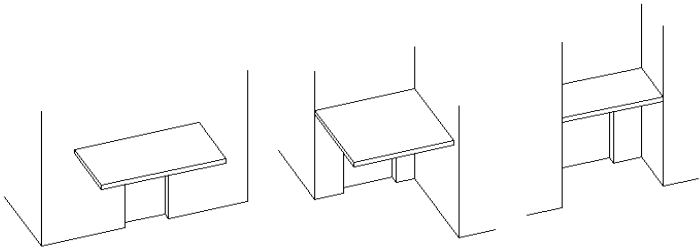


图 6.3.2.12-2

6.3.2.13 楼梯

1 室内楼梯（包括自动扶梯）、楼梯间的建筑面积按其通过的房屋自然层（层高 $\geq 2.2\text{M}$ ）测量边长。见图 6.3.2.13-1

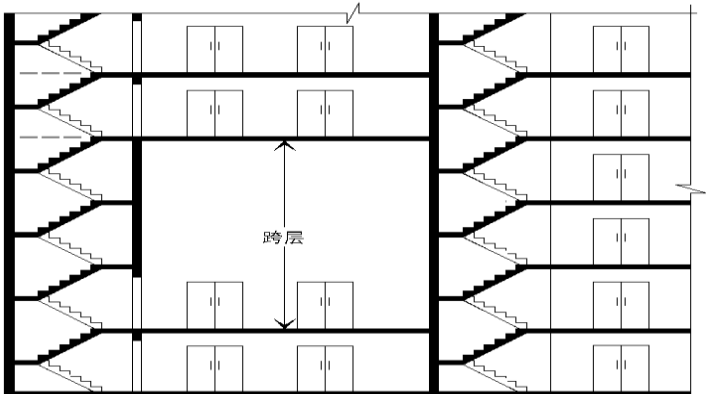


图 6.3.2.13-1

室内楼梯、楼梯间在仅通过跨层部位的部分，按一层测量边长。见图 6.3.2.13-1

室内楼梯每个自然层是按其下一层至本层的楼梯水平投影测量边长，两层间的楼梯板投影重叠的部分，只计一次投影。见图 6.3.2.13-2-A、B

室内最底层楼梯下方空间按最底层楼梯水平投影测量边长。见图 6.3.2.13-2-B、C

室内楼梯被上层梯洞围护结构水平投影遮盖的部分不计入上层的楼梯建筑面积。见图 6.3.2.13-2-C

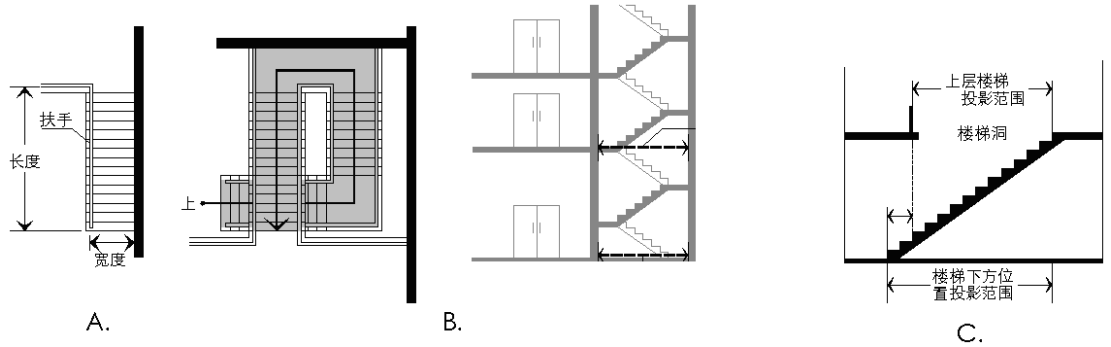


图 6.3.2.13-2

错层房屋中每个错层楼梯按其错下一层至本层楼梯水平投影测量边长，最下错层楼梯下方空间按最下错层楼梯水平投影测量边长。见图 6.3.2.13-3

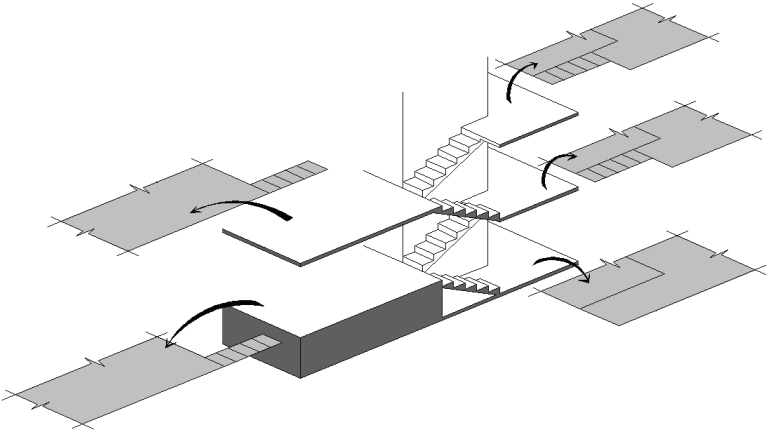


图 6.3.2.13-3

2 层高 2.2 米以上的室外楼梯，按其围护结构外围水平投影测量边长。见图 6.3.2.13-4

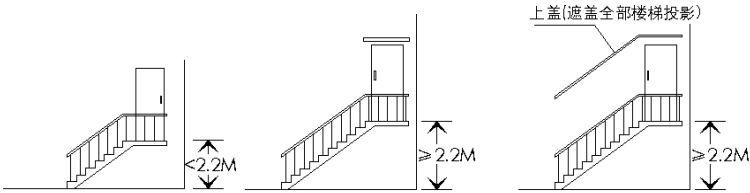


图 6.3.2.13-4

每个楼层室外楼梯按其下一房屋自然层至本房屋自然层的室外楼梯段围护结构外围水平投影测量边长，楼梯最上层顶盖按水平投影测量边长。见图 6.3.2.13-5

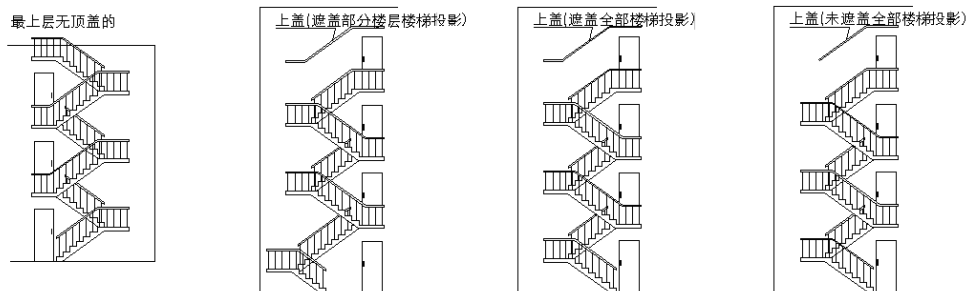


图 6.3.2.13-5

6.3.2.14 架空层

- 1 层高 2.2 米以上的架空层按其围护结构水平外围测量边长。见图 6.3.2.14
- 2 依坡地建筑的房屋，利用吊脚做架空层有围护结构的，按其高度在 2.20 米以上部位的外围水平投影测量边长。

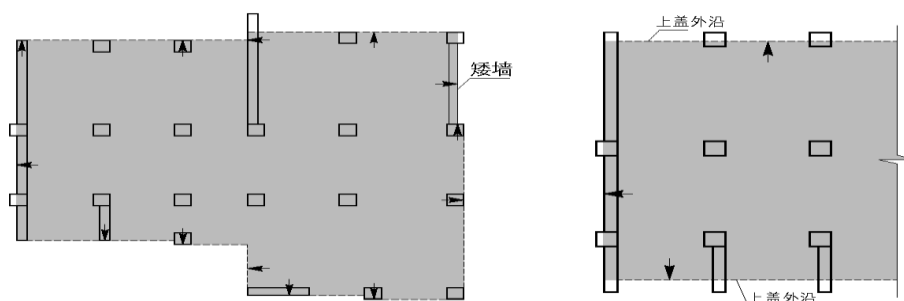


图 6.3.2.14

6.3.2.15 车库

- 1 层高 2.2 米以上结构不封闭的多层车库按其各层围护结构水平外围测量边长。见图 6.3.2.15-1

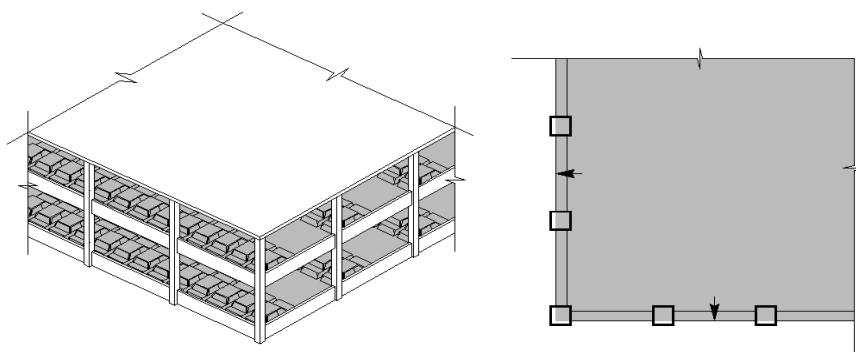


图 6.3.2.15-1

- 2 与房屋相连层高 2.2 米以上结构不封闭的车库，不论其与室内连通与否，按其围护结构水平外围测量边长。见图 6.3.2.15-2

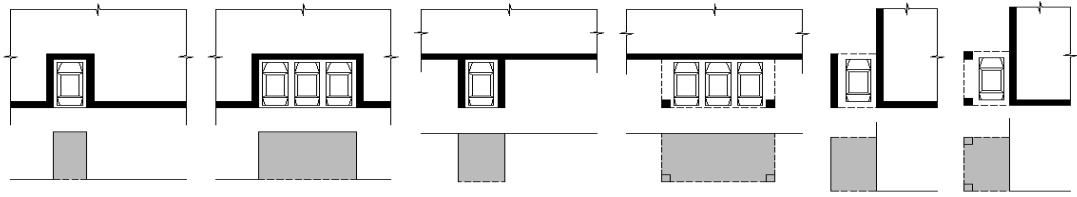


图 6.3.2.15-2

- 3 机械车库（高度 $\geq 2.2\text{M}$ ）不论其车辆停放高度和车辆停放层数，按房屋自然层测量边长。见图 6.3.2.15-3



图 6.3.2.15-3

6.3.2.16 棚架结构

- 1 有柱的车棚、货棚等按柱水平外围测量边长；单排柱的车棚、货棚按其上盖水平投影测量边长。见图 6.3.2.16-1

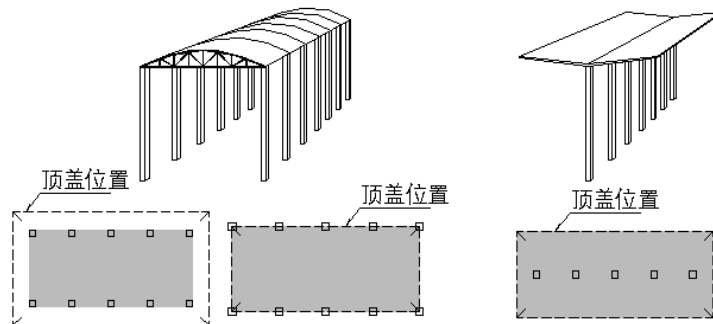


图 6.3.2.16-1

- 2 依房搭建的棚架结构按围护结构水平外围测量边长；房屋间依房搭建的棚架结构按棚架和房屋外围护结构合围的水平空间测量边长。见图 6.3.2.16-2

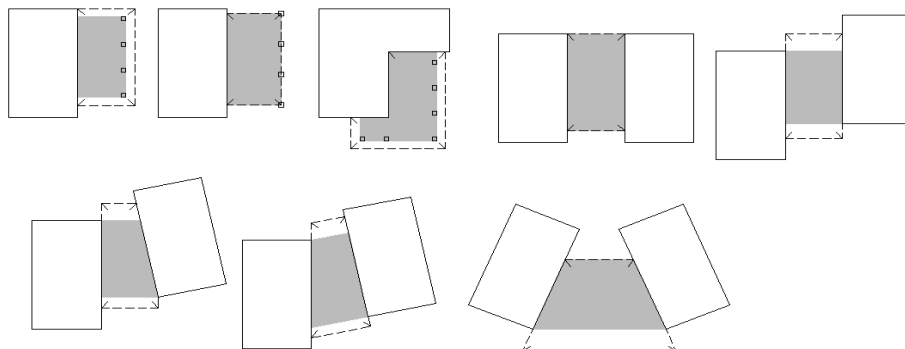


图 6.3.2.16-2

- 3 依房搭建的棚架结构下用作街巷通行的不需测量。

6.3.2.17 斜、弧状结构

- 1 斜（或拱形）屋顶下加以利用的空间，设计有正规楼梯到达、具备通风与采光条件的，其高度在 2.2 米以上的部位，按水平外围测量边长。见图 6.3.2.17-1

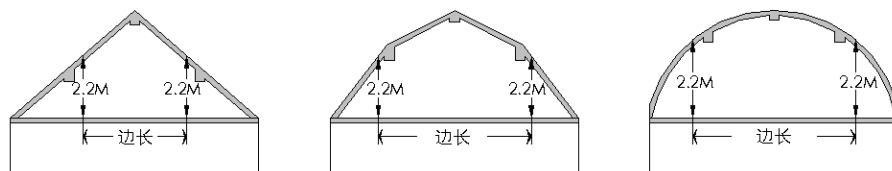


图 6.3.2.17-1

- 2 看台、室外楼梯、室外坡道下加以利用的空间，高度在 2.2 米以上的部位，按其水平外围测量边长。见图 6.3.2.17-2

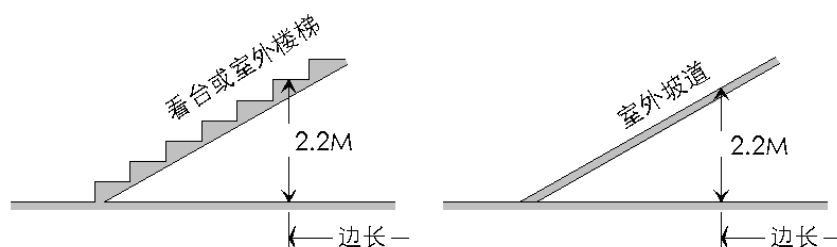


图 6.3.2.17-2

- 3 房屋外墙向内倾斜的，建筑面积按其外墙高度 2.2 米以上处的水平投影测量边长；房屋墙体向外倾斜的，建筑面积按楼板（地板）处外墙外围测量边长。见图 6.3.2.17-3
- 4 房屋弧状外墙投影在楼板（地板）以内的，建筑面积按其外墙高度 2.2 米以上处的水平投影测量边长；房屋弧状外墙投影在楼板（地板）以外的，建筑面积按楼板（地板）处外墙外围测量边长。见图 6.3.2.17-3

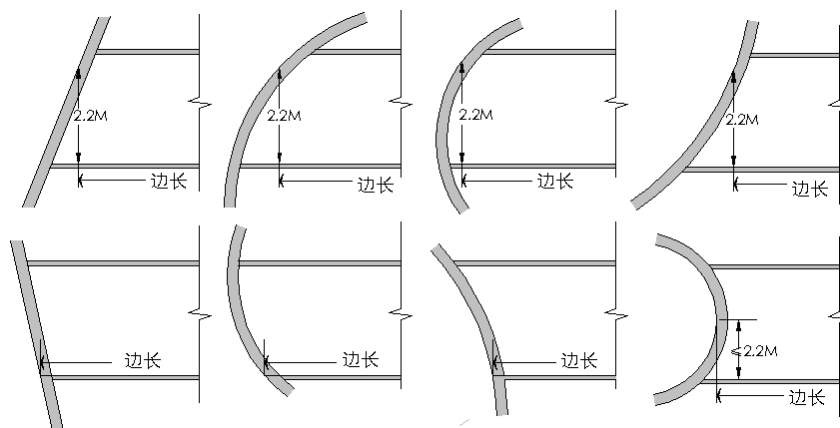


图 6.3.2.17-3

- 5 斜柱支撑结构柱向内倾斜，若上盖水平的，建筑面积按柱上端外围测量边长；若斜柱上盖与柱同倾斜，上盖外沿高度在 2.2 米以上的，建筑面积按上盖与柱交接处柱外围测量边长，上盖外沿高度 2.2 米以下的，建筑面积按上盖高度 2.2 米处水平投影测量边长。斜柱支撑结构柱向外倾斜，建筑面积按柱底端外围测量边长；若斜柱紧靠房屋外墙向外倾斜的，则不需测量。见图 6.3.2.17-4

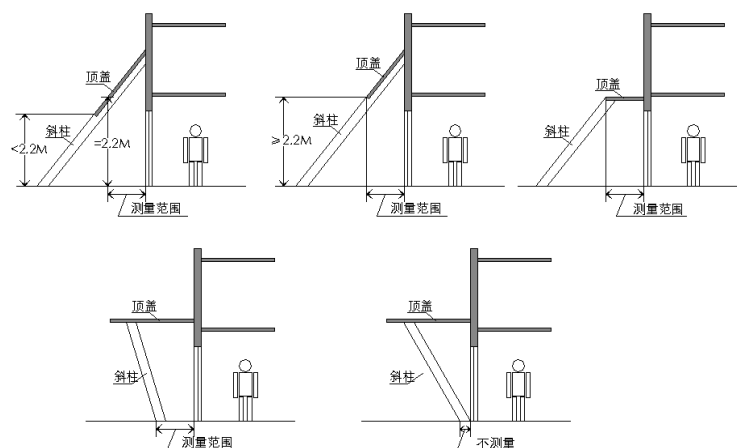


图 6.3.2.17-4

6.3.2.18 室内看台、室内水池

- 1 体育馆、剧场、影院内的看台，按其水平投影测量边长。见图 6.3.2.18
- 2 室内水池按水平内围测量边长。见图 6.3.2.18

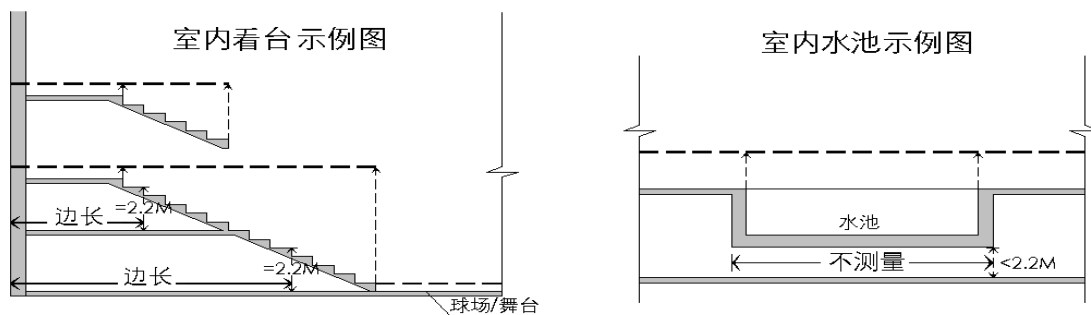


图 6.3.2.18

6.3.2.19 幕墙

- 1 玻璃幕墙、金属幕墙以及其他材料幕墙等作为房屋外墙的，按其水平外围测量边长。见图 6.3.2.19-1
- 2 既有主墙又有幕墙时，以主墙体水平外围测量边长。见图 6.3.2.19-1
- 3 幕墙中部分另有主墙体部分以幕墙为外墙的，应分别按主墙体和幕墙的水平外围测量边长。见图 6.3.2.19-1

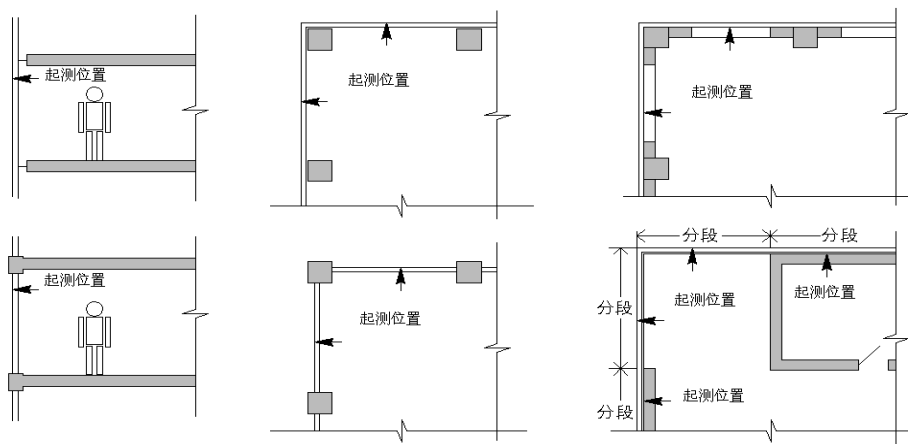


图 6.3.2.19-1

- 4 幕墙无论有无型材外框的，按幕面测量边长，幕墙厚度为幕面至型材内框的距离。
见图 6.3.2.19-2

幕墙测量外围位置示例图

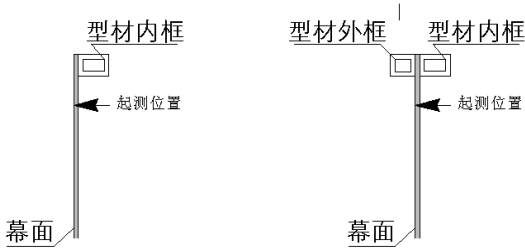


图 6.3.2.19-2

6.3.2.20 飘窗

飘窗窗台面与楼板面高差 <0.5 米且飘窗高度 ≥ 2.2 米的，飘窗部分按其围护结构水平外围测量边长；否则飘窗部分不需测量。见图 6.3.2.20

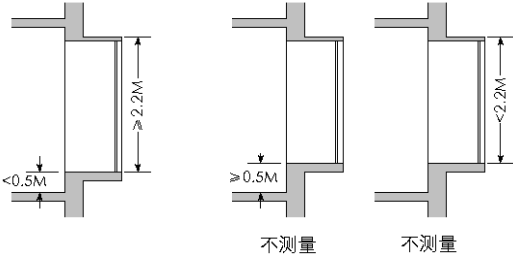


图 6.3.2.20

6.3.2.21 变形缝（如：伸缩缝、沉降缝等）

房屋中的变形缝，若其与室内相通的，相通部分的变形缝需测量边长，否则可不进行测量。见图 6.3.2.21

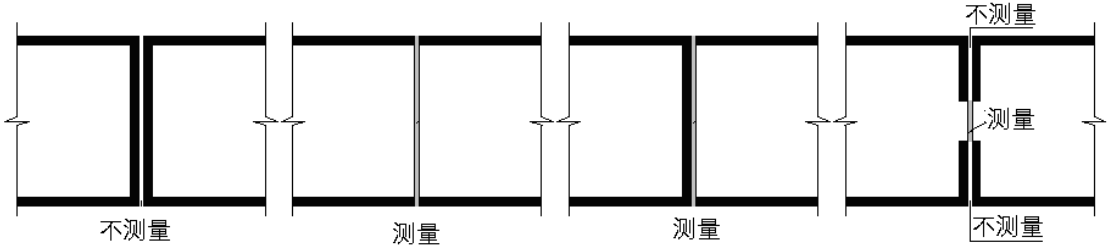


图 6.3.2.21

6.3.2.22 设备机位（如：空调外机位、热水器等）、花池

- 1 外挂于房屋主体结构外侧的设备平台和花池不需测量。
- 2 外挂于阳台（或走廊）护栏外侧的设备平台和花池，置于阳台（或走廊）护栏内的花池不需测量。见图 6.3.2.22
- 3 置于阳台（或走廊）护栏内的设备机位，其有高于阳台（或走廊）底板的平台，或有隔栏的，设备机位不需测量。
- 4 置于阳台（或走廊）护栏内的设备机位无隔栏和高平台的，设备机位按阳台（或走廊）的要求测量边长。见图 6.3.2.22

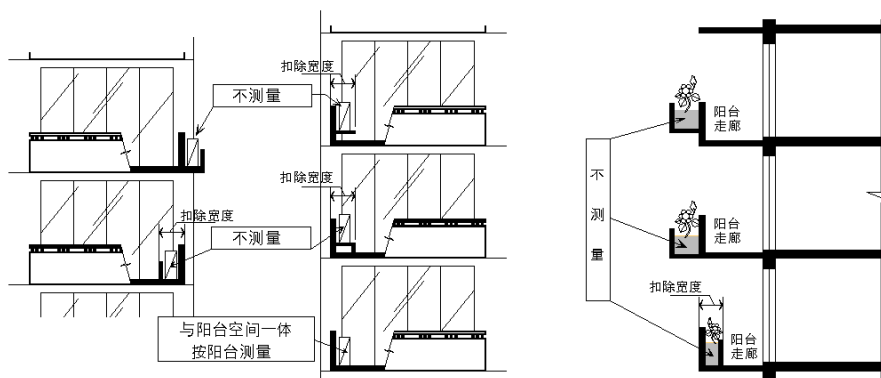


图 6.3.2.22

6.3.2.23 其他不需测量的部位

- 1 不符合房产平面测量基本条件的房屋及房屋附属部位。
- 2 突出房屋外墙面的构件、配件、装饰柱、垛、勒脚、台阶等，以及外墙面上干挂石材或其他干挂板材的装饰层。
- 3 房屋的天面、挑台，房屋天面上的花园、泳池。
- 4 房屋的平台、花台、晒台，及房屋外部与室内不相通的类似于阳台、挑廊、檐廊、有柱雨蓬等部位。
- 5 骑楼、过街楼的底层用作道路街巷通行的部分；临街用作社会公共通道的有柱走廊。
- 6 建筑物内的操作平台、上料平台及利用建筑物的空间安置箱、罐的平台。
- 7 房屋外墙上与室内不连通的安置设备的平台；外形类似阳台且与室内不连通的设备平台。
- 8 房屋内结构性密闭空间；与室内不连通的结构性不封闭空间。见图 6.3.2.23

结构性的密闭空间、与室内不连通的结构性开敞空间示例图

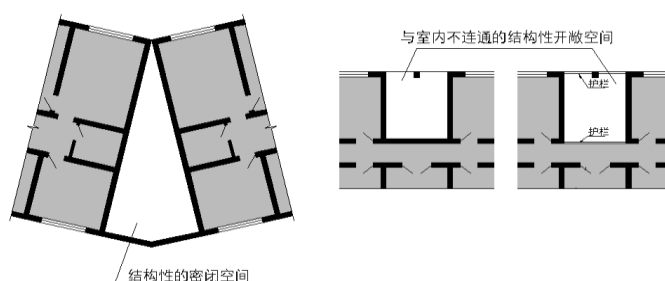


图 6.3.2.23

- 9 利用引桥、高架路、高架桥路面作为顶盖的建筑。
- 10 广场式室外楼梯。
- 11 独立烟囱以及亭、不上人塔、罐、户外池、储仓、圆库、地下人防干、支线。
- 12 用于检修、消防的室外竖直爬梯。
- 13 屋顶上的水箱或储水池。
- 14 由室外地面通向房屋的无上盖的坡道。
- 15 舞台及后台悬挂幕布、布景的天桥、挑台。
- 16 岗亭、警亭、书报亭。
- 17 屋面上不封闭的观景建筑设施，如观景亭、观景台等。

6.3.2.24 区分所有房屋中专用与共用部位

- 1 专用部位

专用部位是指房屋内业主独立占有、使用的部位。专用部位常称为“套”“户”“室”或“权属基本单元”。

符合下列条件的房屋，以及车位、摊位等特定空间，应当认定为专用部位：

- a) 具有构造上的独立性，能够明确区分；
- b) 具有利用上的独立性，可以排他使用；
- c) 能有登记成为特定业主所有权的客体。

专用部位按其边界墙体中心线测量边长，专用阳台或其他专用附属部位按其对应的测量细则测量边长。斜（弧）面结构房屋专用部位按其内高度在 2.2 米以上的空间、高度 2.2 米以上的内隔墙和高度 2.2 米以上的周边隔墙中心线向套内一侧半墙测量边长。

2 共用部位

房屋中各区分所有权人共同占有、使用的部位。共用部位主要由房屋中的设备用房、通行部位、管理服务用房、共有墙体四部分组成。

设备用房、通行部位、管理服务用房按其边界墙体中心线测量边长。

6.4 房产平面测量工作要求

6.4.1 外业测量要求

测量人员根据委托人提供的规划核准图纸以及竣工图纸，核对现场，实地测量并记录房屋各部位边长。

- 1 新建或改扩建项目中，竣工图、规划核准图、实地三者内容应相符，测量的成果图形数据应与上述三者相符；

房屋平面形状边长测量与数据记录应当全面、完整、清晰，具体包括：不同平面外形的楼层、突出屋面的建筑、房屋中的井道和上空部位、阳台、室外走廊、架空通廊、架空层、门斗、门廊及雨蓬等；

独立成幢的房屋，以房屋外围墙体外侧为界测量；毗连房屋的相邻墙体，由相关房屋所有权人指界，区分自墙、共墙或他墙，以墙体所有权界址为界测量；

区分所有房屋应分层、分套进行测量的，相同类型的套可抽取其中不少于三套进行测量，各套间边长测量误差满足要求时，可取其平均值作为该套型测量数据；

房产平面测量可绘制草图或以竣工图为工作底图，注记以下相应内容(用红色水笔以备长久保存)：

- a) 在底层图纸的右上角注记北方向线“N↑”；在底层图纸下部签注测量人员姓名及测量日期；
- b) 底层图纸右下角注明详细地址，其余层次仅注记门牌号（底层门牌号注记在实际开门处，其余层次注记在相应位置。）；
- c) 房屋使用名义层次的应在相应的楼层图上注明名义层次；
- d) 专用部位在其适当位置上注记室号（无室号的注部位名称），共用部位在其适当位置上注记部位名称或使用功能(实地使用功能与图纸上记载相符的可以不再注记)；
- e) 注记房屋各层外廓及其内外附属部位边长，注记房屋专用、共用部位室内净空边长、墙体厚度；（房屋外廓的全长与室内分段长度之和的较差在限差内时，应以房屋外廓边长为准，分段测量的数据按比例配赋，超差须进行复量。）
- f) 注记阳台开、封情况，注记墙体归属、四至情况，
- g) 设计层高在 2.2 米（含 2.2 米）以下的，在实地应选择一定部位测量层高，并在相应位置注明；

6.4.2 内业制图要求

房产平面测量图依据房产平面测量草图绘制，是房产平面测量的成果。

- 1 房产平面测量图的规格一般为 A4 纸图幅，在使表示的内容清晰易读的条件下，选择合适的比例尺绘制。
 - 2 房产平面测量图要求绘制出房屋内各层的平面外形及层内专用部位和共用部位的平面形状、位置；
 - 3 房屋外墙及专用和共用部位分隔墙绘单实线（专用、共用部位外墙处中心线与房屋外墙线不重合），房屋附属部位（如阳台、廊等）按房产平面图图式规定绘制；
 - 4 注记房屋外廓、专用和共用部位边界线、房屋附属部位边长，数字取至 0.01m；
 - 5 专用部位应注记室号（无室号的注部位名称）和房型（仅限住宅），共用部位应注明部位名称或使用功能；
 - 6 门牌号注记在底层实际开门处，其他层次注记在与底层相对应的位置上；
 - 7 层次注记在房屋图形中下部；有名义层次的应同时注记名义层次和实际层次，如“4-5 层”名义层为“5-6 层”，图上标注为“5-6 层/4-5 层”；
 - 8 图上应注明房屋幢号、座落、地上总层数、地下总层数及作图比例尺。
 - 9 制图人与检查人签名；
- 详见附录成果报告书。

6.5 成果提交

6.5.1 房产平面测量报告书

6.5.2 电子光盘

7 民防测量

7.1 一般规定

7.1.1 本规程中的民防测量是指对民防工程中的各项面积、战时出入口地面位置、层高、室内标高等进行的专项测绘活动。

7.1.2 民防测量应参考以下标准：

- 1 《人民防空地下室设计规范》GB50038
- 2 《人民防空工程设计规范》GB50225
- 3 《工程测量标准》GB50026
- 4 《房产测量规范》GB/T17986.2
- 5 《测绘成果质量检查与验收》GB/T24356
- 6 《1: 500、1: 1000、1: 2000 数字地形测量规范》DG/TJ08-86
- 7 《卫星定位测量技术规范》DG/TJ08-2121

7.2 测量内容与方法

7.2.1 民防测量内容

民防测量内容一般包括民防工程基本情况调查、内部空间测量、战时出入口地面位置测量。

- 1 民防工程基本情况调查，是通过调查明确各防护单元以内的防护功能设施以及辅助设施。包括防护单元战时功能及范围划分、战时出入口位置、人防门、除尘室、滤毒室、密闭通道、防毒通道、洗消间、扩散室、防化通信值班室、防化器材储藏室、通信及配电间、风机房、泵房、电站、储油间、水库（箱）、油库（箱）、通风井、管道井、强弱电井、厕所等。
- 2 内部空间测量包括民防建筑面积、结构面积、口部面积、口部外通道面积、竖井面积、辅助面积、掩蔽面积、使用面积，各层层高，室内标高等测量。
- 3 民防工程战时出入口地面位置的测量。

7.2.2 民防测量方法

- 1 根据民防工程战时图纸，判别民防工程各类空间的性质，调查民防工程基本情况。
- 2 内部空间面积测量可采用三维激光扫描法、全站仪自由设站法、钢尺或测距仪实测边长等方法进行施测。
- 3 战时出入口地面位置应实测。

7.2.3 民防测量实测精度应符合本规程 3.2 章节的规定。

7.3 面积计算细则

7.3.1 面积定义

- 1 结构面积：工程各层的墙、柱等结构所占水平面积之和。

- 2 口部面积：工程第一道防护门或防护密闭门、悬板活门以内，最后一道密闭门以外的通道和设备设施房间（含扩散室）的净面积。
- 3 口部外通道面积：工程口部第一道防护门或防护密闭门以外与地面出入口连接的通道的面积。
- 4 竖井面积：工程第一道防护门或防护密闭门、悬板活门以外的战时使用的风井、强弱电井、管道井等的面积。
- 5 辅助面积：工程最后一道密闭门（战时汽车库为防护密闭门）以内的生活设施、设备设施等辅助房间（如：厕所、风机房、泵房、水库（箱）、防化值班室、通信及配电间、强弱电井、管道井等）所占的净面积。地下上、下层防护单元之间的连接坡道，宽度小于 0.8 米的检修通道均计入辅助面积。
- 6 掩蔽面积：工程最后一道密闭门（战时汽车库为防护密闭门）以内能提供人员使用、物资储存、车辆停放的净面积。
- 7 使用面积：工程第一道防护门或防护密闭门以内能提供人员使用、物资储存、车辆停放及生活设施、设备设施使用的净面积。其值为掩蔽面积、辅助面积、口部面积之和。
- 8 民防建筑面积：民防建筑面积是指为满足民防工程战时使用功能要求所建设的面积。其值为使用面积、结构面积、口部外通道面积、竖井面积之和。

7.3.2 面积计算规则

7.3.2.1 不同层高的面积计算：

层高在 2.20m 以上（含 2.20m）且净高 2.00m 以上（含 2.00m）的应计算全面积；层高不足 2.20m 但净高不小于 2.00m 的应计算 1/2 面积。

7.3.2.2 口部外通道面积与竖井面积计算公式

根据各防护单元的战时用途，按照每个防护单元使用面积和结构面积之和的比率进行计算。

- 1 战时用途为一等人员掩蔽所、二等人员掩蔽所、物资库的民防工程：（口部外通道面积+竖井面积）=（使用面积+结构面积）×3%
- 2 战时用途为医疗救护、街道指挥所、防空专业队、汽车库的民防工程：（口部外通道面积+竖井面积）=（使用面积+结构面积）×6%

7.3.2.3 面积计算公式

使用面积=掩蔽面积+辅助面积+口部面积

民防建筑面积=使用面积+结构面积+（口部外通道面积+竖井面积）

7.3.3 面积测算应按水平投影净面积测算，面积测算取 0.01 m²。

7.4 成果提交

7.4.1 民防工程面积测量技术报告

7.4.1.1 技术报告

包括项目概况，作业内容，作业依据，作业方法，主要仪器及精度，使用软件，已有资料利用，实地情况说明，测量成果等。测量成果包括：各类实测面积，战时出入口地面位置的上海平面坐标，战时主要、次要出入口的个数，内部地坪标高、层高数据等。

7.4.1.2 图纸

包括民防建筑面积构成明细分色图，防护单元划分图，结构面积及房间编号图，口部面积图，辅助面积图，掩蔽面积图，使用面积图，口部外通道、竖井示意图，民防工程区域范围及战时出入口地面位置示意图、剖面图等图纸。

7.4.1.3 民防工程面积明细表、汇总表及对照表：

包括建筑面积，使用面积，掩蔽面积，辅助面积，口部面积，结构面积，口部外通道面积，防护单元指标面积，非民防面积，建筑面积、使用面积、掩蔽面积的实测面积与设计面积差值等数据。（其中柴油发电机房面积单列）

7.4.2 电子光盘

包含《民防工程面积测量技术报告》所有内容和图纸的原始电子文档。

8 机动车停车场（库）测量

8.1 一般规定

8.1.1 本规程中的停车场（库）是指本市建设项目按照规划设计条件和配建标准配套建设的机动车停车场（库）以及机动车公共停车场（库）。

8.1.2 停车场（库）测量应当符合停车场（库）验收条件和以下标准：

- 1 《1: 500、1: 1000、1: 2000 数字地形测量规范》DG/TJ08-86
- 2 《建筑工程交通设计及停车库（场）设置标准》DG/TJ08-7
- 3 《无障碍设施设计标准》DGJ08-103
- 4 《机械式停车库（场）设计规程》DG/TJ08-60
- 5 《停车场（库）标志设置规范》DB31/T485
- 6 《电动汽车充电基础设施建设技术规范》DG/TJ 08-2093

8.2 停车场（库）测量内容与方法

8.2.1 测量方法

- 1 可采用三维扫描法、全站仪自由设站法、钢尺或测距仪丈量等测量方法实测停车场（库）泊位范围线及其与临近柱、墙、护栏及其他构筑物之间的净距，内部通道的宽度、转弯半径以及净空高度等指标，在建设项目总平面图（地面泊位平面图）及地下（或地上）停车库分层泊位平面图上绘制出，并标注泊位编号。
- 2 可采用三维扫描法、全站仪自由设站法等测量方法实测停车场（库）出入口位置、坡度和净空高度，并绘制出入口平、剖面图。
- 3 应采用现场调查核实方式实地采集停车场（库）交通设施布置情况以及与泊位相邻的相关消防（登高区、消防箱等）、人防（人防门及其开启或关闭的范围，泊位不应影响人防门使用和日常维护）、集排水（集水井、排水沟、地面的检查井等）及其他相邻设施（绿化设施、通道门、配电箱等）情况，在建设项目总平面图（地面交通及相邻设施布置图）及地下（或地上）停车库分层交通及相邻设施布置图上绘制并标注。

8.2.2 测量内容

8.2.2.1 停车场（库）测量

- 1 停车场（库）的泊位类型主要包括微型客车泊位、小型客车泊位（含子母式小型客车泊位、机械式小型客车泊位）、轻型客车泊位、中型客车泊位、大型客车泊位以及无障碍泊位、货运车装卸泊位等。停车方式主要采用平行式、垂直式和斜列式（有倾角 30° 、 45° 、 60° ），也可采用其他停车方式，但必须保证一次进出停车位的要求。
- 2 停车场（库）的泊位测量，实测一侧泊位线外缘线与另一侧泊位线外缘线的距离，如两个泊位共用一条泊位线，则实测该泊位线的中间点。
- 3 停车场（库）的通道宽度测量，如划设有路缘线，则实测一侧路缘线外缘线与另一侧路缘线外缘线的距离；如未划设路缘线，则实测墙、柱与墙、柱之间或停车位

线外边缘（或机械停车设备的前立柱外边缘）与另一侧停车泊位外边缘线（或机械停车设备的前立柱外边缘）或柱、墙之间的距离。

- 4 停车场（库）的通道转弯半径（内径）测量，实测行车通道中心线，推算出相应行车通道转弯半径（内径）。
- 5 停车库的净空高度测量，实测室内地面到顶棚、风管、消防喷淋头等其他构件或设备及管道底面的距离；分别实测出入口、主要通道以及停车泊位的地面到相应位置顶棚及其附属设施的最小距离。
- 6 停车场（库）内车辆与其他物体之间的纵、横向的最小净距测量，实测车辆规范停放后的外廓边缘线到邻近墙、柱、护栏等之间的距离，当墙、柱外有突出物时，净距应从其突出部分外缘算起。
- 7 实测停车场（库）的出入口的直线坡道、曲线坡道以及直线和曲线组合坡道的最大纵坡坡度。

8.2.2.2 泊位统计

- 1 对于停车场（库）内符合设置标准、划设泊位线且编号的停车泊位，按其不同的泊位类型分类逐个统计，同时对于临时上下客性质的泊位应予以标注。
- 2 机械式泊位按停车设备升降平台上的泊位数量、类型、尺寸按实分类逐个统计。
- 3 停车场（库）内的安装充电设施泊位按“安装完成”和“预留安装条件”两种类型按实逐个统计。
- 4 与消防、民防、市政（集水井、排水沟等）以及其他设备设施相互占用和利用的停车场（库）泊位应予以标注。
- 5 按不同建筑功能（区分商品住宅、自持租赁房、动迁安置房、经适房、公租房、廉租房、零售商业、餐饮、办公等细化功能）配建的泊位类型，应分类明确相应泊位规模并据实统计。

8.3 成果提交

8.3.1 测绘报告应包括以下内容：

8.3.1.1 《测绘项目技术说明书》、《上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘成果汇总表》、《上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘分层数据表》、《分层泊位平面图》、《停车场（库）分层交通及相邻设施布置图》、《出入口平、剖面图》等，对于住宅建设项目还应汇总编制《柱间距表》，并另行装订成册。

- 1 《测绘项目技术说明书》、《上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘成果汇总表》、《上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘分层数据表》应分别填写相关测绘数据后出具。
- 2 《分层泊位平面图》标注每层泊位类型、位置、编号、数量、尺寸、进出车道、车行流线及通道或坡道宽度、泊位线外边缘与临近柱、墙、护栏及其他构筑物之间横向/纵向净距、转弯半径等指标以及消防登高区、消防通道设置情况和泊位与消防、民防、市政（集水井、排水沟等）等设施的相互影响情况等需要说明的其他情况。
- 3 《停车场（库）分层交通及相邻设施布置图》按现场实际情况标注每层各类交通设施的类型样式、安装位置、数量以及相邻设施的布置等情况。
- 4 《出入口平、剖面图》标注车库每层上下坡道纵坡坡度、车辆行驶及停放处的净空高度等。

8.3.1.2 应提交停车场（库）现场照片及清晰视频等电子资料，电子资料包含停车场（库）通道、出入口、泊位、各类交通及相邻设施，以及其他需提醒列明的情况。

8.3.1.3 应附录国家或本市相关机构颁发或登记的资质证书或登记证明材料等。

8.3.2 上述内容的电子光盘。

电子光盘装订在报告封底，并在光盘正面直接打印项目编号、项目名称和委托单位等内容。

9 绿地面积测量

9.1 一般规定

9.1.1 绿地面积是指用地范围内各类绿地，包括公共绿地、宅旁绿地，配套公建所属绿地和道路绿地。

9.1.2 绿地面积的精度应满足本规程 3.2.8 的规定。

9.1.3 引用标准

- 1 《1: 500、1: 1000、1: 2000 数字地形测量规范》DG/TJ08-86
- 2 《上海市绿化条例》
- 3 《上海市绿化行政许可审核若干规定》

9.2 测量内容和方法

9.2.1 绿地面积包括用地范围内的集中绿地面积和房前屋后、街坊道路两侧以及规定的建筑间距内的零星绿地。

9.2.2 绿地下有地下设施或地库的，应满足绿化种植的地下空间顶板标高应当低于地块周边道路地坪最高点标高 1.0 米以下，地下空间顶板上覆土厚度应当不低于 1.5 米（特殊项目方案审核时准许外），确保符合植物种植条件。

9.2.3 植草砖、消防登高面、消防通道不得计入绿地面积。

9.2.4 建筑物垂直投影线内绿地不得计入绿地面积。

9.2.5 绿地的测量方法可采用地形测量的方式，用极坐标法测量绿地的边线而得。

9.3 绿地面积计算

9.3.1 绿地面积计算可根据实测的数字化地形图在计算机上求得。

9.3.2 集中绿地

集中绿地的面积不小于四百平方米，且至少有三分之一的绿地面积在规定的建筑间距范围之外。

9.3.3 公共建筑实施的屋顶绿化面积超过 30% 的部分，其他建设项目实施的屋顶绿化可折算绿地面积，但不得超过建设工程配套绿化面积的 20%。屋面地栽绿化面积（每块面积不得小于 100）可折算成地面绿地面积，其折算公式如下：

$$WS = WZS \times GX \times LX$$

式中：WS 为屋顶绿化折算的绿地面积，WZS 为屋顶绿化总面积，GX 为建筑屋面高差折算系数，LX 为屋顶绿化类型折算系数。其中屋面高差折算系数(GX)、屋顶绿化类型折算系数(LX)设定口径见下表：

屋面标高与基地地面标高的高差 H (米)		GX
1.5<H≤12		0.7
12<H≤24		0.5
24<H≤50		0.3
屋顶绿化类型		LX
花园式	平均覆土深度 60cm 以上; 绿化种植面积占屋顶绿化总面积的比例不低于 70%; 乔灌木覆盖面积占绿化种植面积的比例不低于 70%; 园路铺装面积占屋顶绿化总面积的比例不大于 25%; 园林小品等构筑物占屋顶绿化总面积的比例不大于 5%。	1.0
组合式	平均覆土深度 30cm 以上; 绿化种植面积占屋顶绿化总面积的比例不小于 80%; 灌木覆盖面积占绿化种植面积的比例不小于 50%; 园路铺装面积占屋顶绿化总面积的比例不大于 20%。	0.7
草坪式	覆土深度 10cm 以上; 绿化种植面积占屋顶绿化总面积的比例不小于 90%; 园路铺装面积占屋顶绿化总面积的比例不小于 10%。	0.5

9.3.4 绿地率的计算

绿地率=绿地面积/用地面积

集中绿地率=集中绿地面积/用地面积

9.4 特殊情况下绿地面积的计算

参考《上海市绿化行政许可审核实施细则（暂行）》的规定，建设基地内的水体，按以下标准计算：

9.4.1 硬质材料铺装水底的，按铺装计算；

9.4.2 非硬质材料铺装水底的，水体不通航、岸边可以种植水生植物的，水体计入绿地面积；水体通航的，水体面积不计入绿地面积。

9.4.3 大型购物（娱乐）中心、宾馆、商住等附属经营性停车场地内，种植胸径在八厘米以上树木的，按每株一平方米计入绿地面积。

9.5 成果提交

9.5.1 绿地面积测量报告。

9.5.2 电子盘片。

10 消防测量

10.1 一般规定

10.1.1 本规程中的消防测量是指为满足消防需求而对建设基地范围内的建筑、道路等地形地物的形状、位置等要素进行数据采集，经过数据处理进而形成数据报告的测绘活动。

10.1.2 消防测量应符合竣工验收的条件，同时应参考以下标准：

- 1 《1: 500、1: 1000、1: 2000 数字地形测量规范》DG/TJ08-86
- 2 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 3 《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045

10.2 消防测量内容和方法

10.2.1 消防测量方法

- 1 采用三维扫描法、全站仪极坐标法等测量方法实测建筑工程项目范围内地形地物要素和消防要素。
- 2 采用全站仪实测建筑工程项目范围内建筑物的消防高度。

10.2.2 消防测量内容

消防测量内容包括总平面布局和建筑消防高度测量。总平面布局包括防火间距、消防车道、消防车登高操作场地、消防救援口等测量。

10.2.2.1 防火间距测量包括以下内容：

- 1 实测建筑与相邻建筑、构筑物、堆场、储罐、停车场和铁路等之间距离。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；建筑物与堆场、储罐的防火间距，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；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；
- 2 实测建筑屋顶、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 实测建筑之间的连廊宽度和长度；
- 4 实测 U 型公共建筑和回字形公共建筑相对两翼之间距离；

10.2.2.2 消防车道测量包括以下内容：

- 1 实测消防车道的净高、净宽、坡度、转弯半径和回车场尺寸以及与建筑外墙的距离等内容；
- 2 实测消防车道路面相对较窄部位以及车道 4m 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；
- 3 实测消防车道正上方距车道相对较低的突出物，突出物与车道的垂直高度为消防车道净高；
- 4 实测消防车道内侧车道外缘的半径作为消防车道的转弯半径。

10.2.2.3 消防车登高操作场地测量应包括以下内容：

- 1 实测消防登高操作场地的长度、宽度、坡度和操作场地之间的距离；

- 2 实测消防车登高操作场地与建筑外墙的距离;
 - 3 实测登高操作场地侧的裙房、雨棚或其它突出物的进深;
 - 4 实测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;
- 10.2.2.4 消防救援口测量应实测其位置、尺寸和间距。
- 10.2.2.5 建筑消防高度测量应符包含以下内容:
- 1 当建筑屋面为坡屋面时,分别实测建筑室外地面至其檐口与屋脊的高度,取檐口高度与屋脊高度的平均数作为建筑消防高度;
 - 2 当建筑屋面为平屋面(包括有女儿墙的平屋面)时,实测建筑室外地面至其屋面面层的高度;
 - 3 当同一座建筑有多种形式的屋面时,消防建筑高度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,按其中建筑高度最大者确定该建筑的建筑消防高度;
 - 5 当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 $1/4$ 者时,可不计入建筑消防高度。
 - 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。

10.3 成果提交

10.3.1 消防测绘报告应包括下列内容:

10.3.1.1 《测绘项目技术说明书》、《消防数据汇总表》、《消防总平面布局图》、《消防防火间距图》、《建筑物高度单体图》等。

- 1 《测绘项目技术说明书》、《消防数据汇总表》应分别填写相关测绘数据后出具。
- 2 《消防总平面布局图》标注建设项目范围内实测的地形地物等要素,消防车道、消防车登高操作场地、消防救援口等消防要素的位置。
- 3 《消防防火间距图》标注防火间距值,涵盖消防规范要求的最小值或设计值与实测的间距值。
- 4 《建筑物高度单体图》标注每一个建筑物的建筑消防高度。

10.3.1.2 建设项目现场照片。

10.3.2 包含以上内容的电子光盘。

11 附录

11.1 各成果报告

- 11.1.1 规划和土地测量报告
- 11.1.2 房产平面测量成果报告
- 11.1.3 民防测量成果报告
- 11.1.4 机动车停车场（库）测量成果报告
- 11.1.5 绿地测量成果报告
- 11.1.6 消防测量成果报告

上海市建设工程“多测合一”成果报告书

(订界测量)

项目编号: _____

项目名称: _____

委托单位: _____

项目负责人: _____

报告审核人: _____

部门负责人: _____

(测绘资质证书号: XXXXXXXXX)

XXXXXXXXX 测量单位

二〇一八年 月 日

目 录

1. 测绘项目技术说明书.....	共 1 页
2. 工程测量点位分布示意图.....	共 1 页
3. 工程测量测绘成果表.....	共 2 页
4. 工程测量桩位点之记.....	共 2 页

测绘项目技术说明书

项目名称		项目编号	
委托单位		作业部门	

作业依据：

1. CJJ/T 8-2011《城市测量规范》
2. CJJ/T73-2010《卫星定位城市测量技术规范》
3. DG/TJ08-2121-2013《卫星定位测量技术规范》
4. DG/TJ08-86-2010《1: 500、1: 1000、1: 2000 数字地形测量规范》
5. JSB 302《城市规划道路定线、订界测量技术标准》

作业范围：

质量目标要求：

☒ **基本要求：** 合格； 创优目标：☐ 一次通过验收， ☐ 优， ☐ 良

已有资料、仪器设备、软件：

1. 根据作业依据所列的有关规范准则，本项目采用上海平面坐标系统和吴淞高程系统_____年度公布的成果施测，平面控制使用 GPS 虚拟参考站动态测量，高程控制起迄点号为_____、_____。
2. 全站仪型号（编号）：SET230RK3（147016）；钢尺编号：N₉₅；水准仪型号（编号）：LeicaNA2(703500)；RTK 数据接收仪：华测 X93（401509）。
3. ZJL0406 计算机软件目录：华测测地通 5.04；Auto CAD；EPS2008(上海版)；工程精灵；Nasew 控制网平差软件。

环境与安全因素控制要求：

项目负责人：_____设计者：_____审核者：_____

日 期：_____日 期：_____

质量检验结论：

产品经 _____ 级检查，_____ 上述作业依据及相关要求，质量评定为 _____ 级。

检验者：_____

日 期：_____

技术小结：

根据作业依据中（1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14），在作业范围（图号图号 II 11-12/63-64），采用已有资料、仪器设备、软件（1.2.3）_____完成，放样点位误差最大为_____mm。

经检验_____作业依据及委托方测量要求,可以提供。

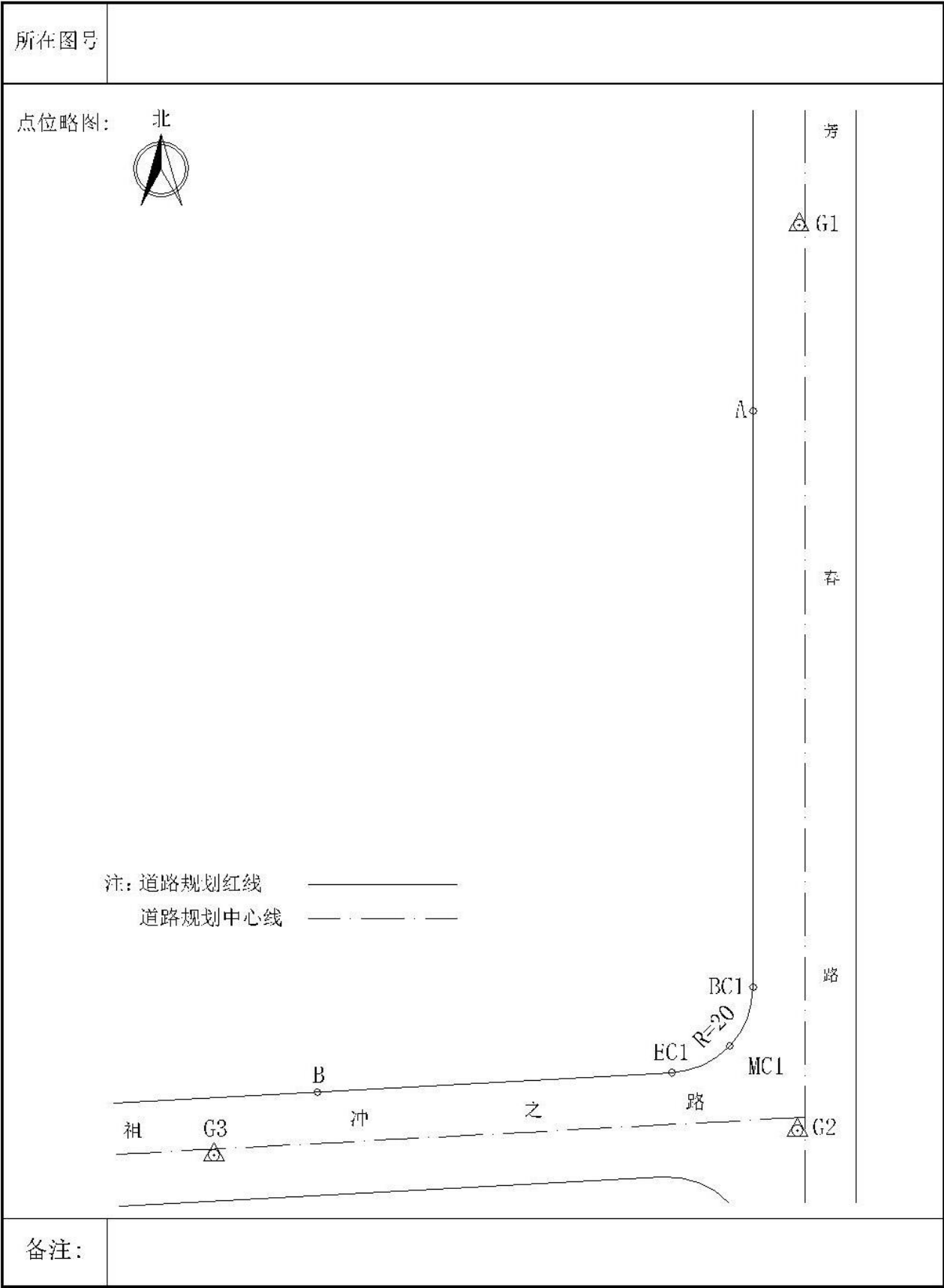
编写者：_____审核者：_____

日 期：_____日 期：_____

工程测量点位分布示意图

项目编号: _____

1 页 共 1 页



绘制者: _____

日期: _____

检查者: _____ 日期: _____

复查者: _____ 日期: _____

工程测量桩位点之记

项目编号		项目名称				
点名	G1	桩别	六角钉	点名	G2	桩别
详细位置图		详细位置图		详细位置图		
北 灯号: 22559307 ▽						

绘制者: _____ 检查者: _____ 日期: _____ 复查者: _____ 日期: _____

建筑工程项目	
本次测绘 建筑物名称	

上海市建设工程“多测合一”成果报告书

（开工放样检测）

规划许可证编号：_____

项目编号：_____

项目名称：_____

委托单位：_____

项目负责人：_____

报告审核人：_____

部门负责人：_____

XXXXXX 测量单位

（测绘资质证书号：XXXXXXXXXX）

二〇一六年 月 日

成果资料目录

1. 测绘项目技术说明书.....	共 1 页
2. 建筑工程开工放样检测成果汇总表.....	共 1 页
3. 建筑工程规划数据、检测数据对比成果表.....	共 1 页
4. 建筑工程房角设计坐标、检测坐标对比成果表.....	共 2 页
5. 建筑工程规划检测成果表.....	共 2 页
6. 平面图.....	共 1 页
7. 四至尺寸图.....	共 1 页
8. 基地面积图.....	共 1 页
9. 占地面积及尺寸图.....	共 8 页

测绘项目技术说明书

项目名称		项目编号	
委托单位		作业部门	

作业依据：

1. 测绘项目任务单
2. GB/T17986.1-2000《房产测量规范第一单元：房产测量规定》
3. GB/T50353-2013《建筑工程建筑面积计算规范》
4. CJJ/T8-2011《城市测量规范》
5. GB50026-2007《工程测量规范》
6. CJJ/T73-2010《卫星定位城市测量技术规范》
7. DG/TJ08-86-2010《1：500、1：1000、1：2000 数字地形测量规范》
8. DG/TJ08-2030-2007《建筑工程规划检测规范》
9. DG/TJ08-2121-2013《卫星定位测量技术规范》
10. JSB304《建设项目规划全过程监督检查测量技术标准》
11. ZYW07-45《基于 SHCORS 系统 RTK 测量作业指导书》
12. 项目合同相关条款

作业内容：

作业方法：
采用 RTK 做平面控制、全站仪实测采点，数字地形编辑作业。

作业范围：
本测绘项目所涉及的上海市地形分幅图标准图号为：
地点为： .

质量目标要求：
☒ 基本要求：合格； 创优目标：☐ 一次通过验收， ☐ 优， ☐ 良

采用坐标系统、仪器设备、软件：

1. 根据作业依据所列的有关规范准则，本项目采用上海平面坐标系统成果施测，平面控制使用 GPS 虚拟参考站动态测量。
2. 全站仪型号（编号）：拓普康 OS-102（CS0162）；GTX1230（459720）； RTK 数据接收仪编号：LEICA GS15（1514354）。
3. ZJL0406 计算机软件目录： Leica Geo Office； EPS2008（上海版）；工程测绘数据管理系统； Auto CAD。

环境与安全因素控制要求： ☐ 执行 GLW031《环境工作管理规定》、GLW032《安全工作管理规定》
☐ 特殊控制措施(可在本表外另附页说明)：

项目负责人： _____

设计者： _____

审核者： _____

日 期： _____

日 期： _____

质量检验结论：
产品经分院 _____ 级检查， _____ 上述作业依据及相关要求，质量评定为 _____ 级。
检验者： _____
日 期： _____

技术小结：
根据作业依据中（1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.），在作业范围（图号 IV 13/24, 25, 14/24, 25），采用坐标系统、仪器设备、软件（1.2.3） _____ 完成。
经检验 _____ 作业依据及委托方测量要求, 可以提供。
（本项目资料中未署名部分绘图者为： _____、检查者为： _____、复核者为： _____）。

编写者： _____

审核者： _____

日 期： _____

日 期： _____

建筑工程开工放样检测成果汇总表

依据沪规土资〔2013〕862 号文，经现场检测，四至关系 ☐符合 ☐不符合 建设工程许可证附图定位要求。

项目编号： _____

第 1 页 共 2 页

建设单位												
建设地点												
建设工程规划许可证编号												
建筑工程项目名称												
建筑物名称	结构	栋数	批准层数	批准占地面积 m^2		检测占地面积 m^2		面积差值 m^2				
合计												
围墙		设计长度			m	检测长度			m	差值		m
建设基地规划审批面积			m^2			土地出让(划拨)面积			m^2			
备注：												

计算者_____ 日期_____

检查者_____ 日期_____

复查者_____ 日期_____

建筑工程开工放样检测成果汇总表

项目编号： _____

第 2 页 共 2 页

建设单位							
建设地点							
建设工程规划许可证编号							
建筑工程项目名称							
建筑物名称	结构	栋数	批准地下层数	批准地下占地面积 m^2	检测地下占地面积 m^2	面积差值 m^2	
合计							
建设基地规划审批面积		m^2			土地出让(划拨)面积		m^2
备注：							

计算者_____ 日期_____

检查者_____ 日期_____

复查者_____ 日期_____

建筑工程规划数据、检测数据对比成果表

项目编号： _____

第 1 页 共 2 页

编号	批准数据(m)	测绘数据(m)	差额数据(m)	备注

结论：差额数据如备注栏中注明“超限”时，甲方必须及时纠正并通知我院安排复测。
(注：差额数据=测绘数据-批准数据)

抄录者： _____ 日 期： _____

检查者： _____ 日 期： _____

复查者： _____ 日 期： _____

建筑工程规划数据、检测数据对比成果表

项目编号： _____

第 2 页 共 2 页

编号	批准数据(m)	测绘数据(m)	差额数据(m)	备注
结论：差额数据如备注栏中注明“超限”时，甲方必须及时纠正并通知我院安排复测。 (注：差额数据=测绘数据-批准数据)				

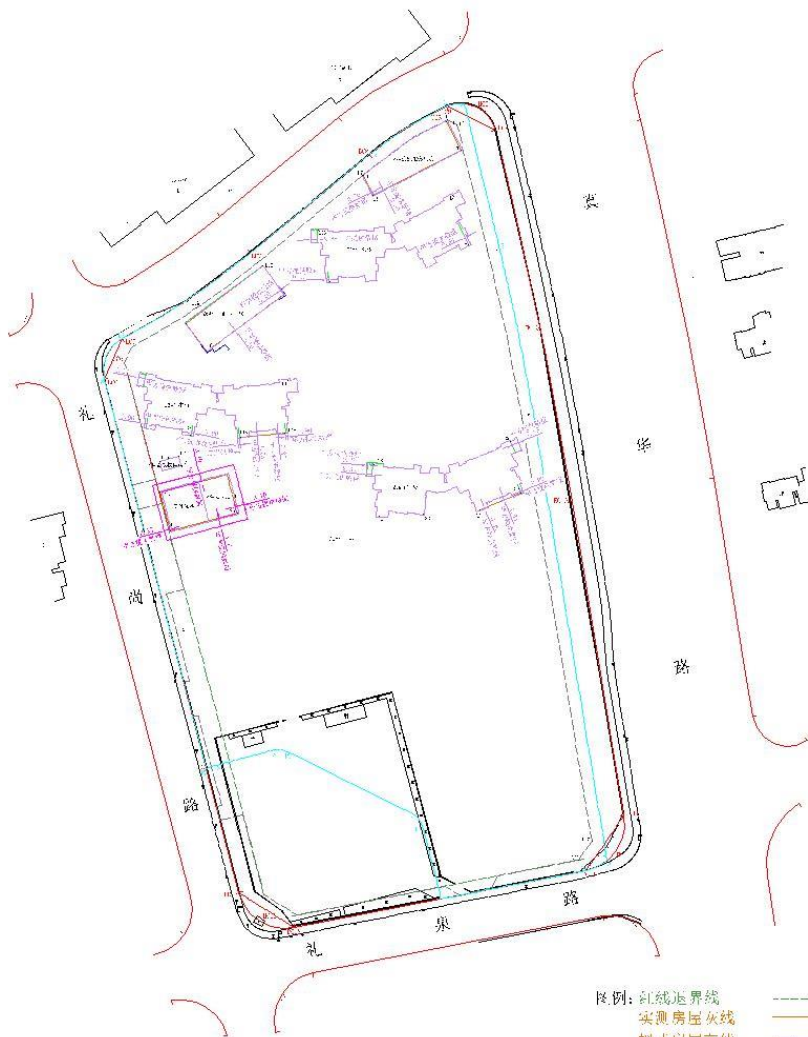
抄录者： _____日 期： _____

检查者： _____日 期： _____

复查者： _____日 期： _____



XXXXXXXXXX公司
建筑工程开工放样检测
平面图

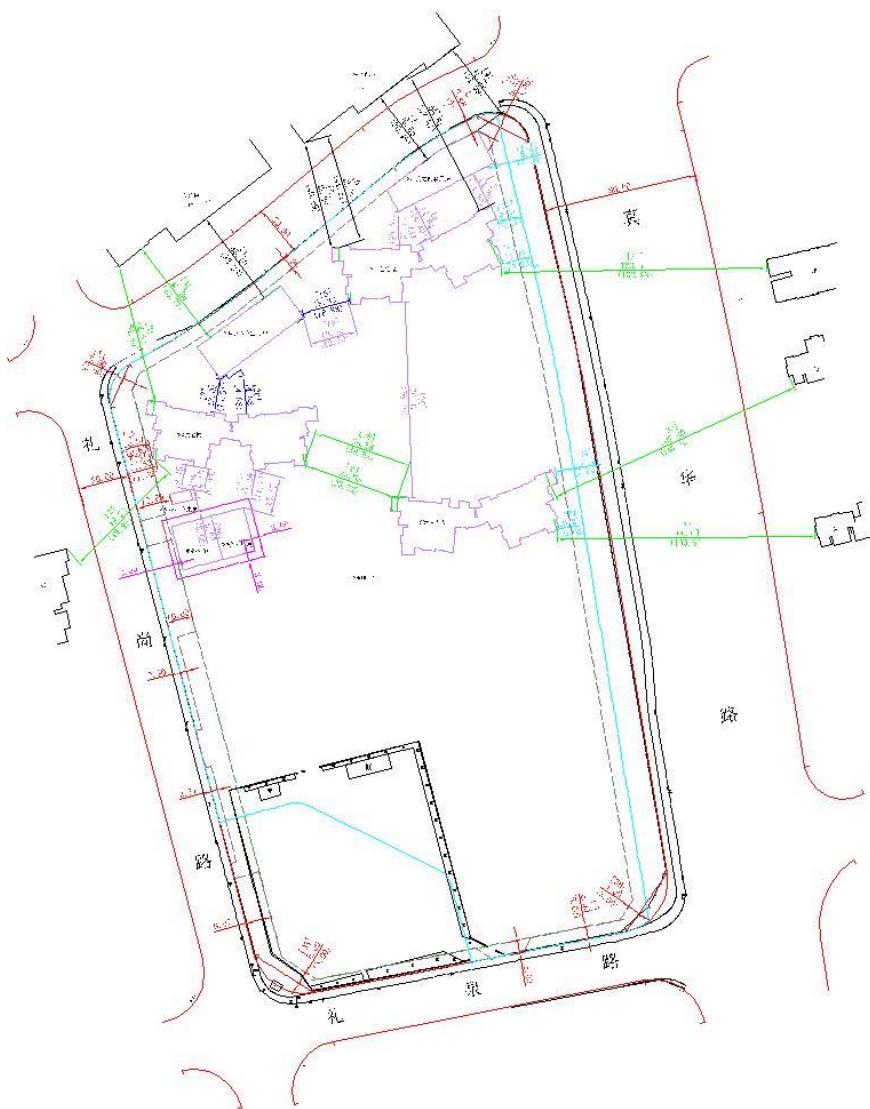


- 图例:
- 红线退界线
 - 实测房屋灰线
 - 拟建房屋灰线
 - 实测房屋外墙线
 - 拟建房屋外墙线
 - 实测地下室外墙线
 - 拟建地下室外墙线
 - 土地界址线
 - 规划道路红线
 - 拟建建筑物二层以上投影线
 - 拟建台阶线
 - 拟建投影线

注:本图所示图幅编号:K12/24, 25 13/24, 25 14/24, 25
本图所示尺寸单位为米,数据由甲方提供



XXXXXXXX公司
建筑工程开工放样检测
四至尺寸图

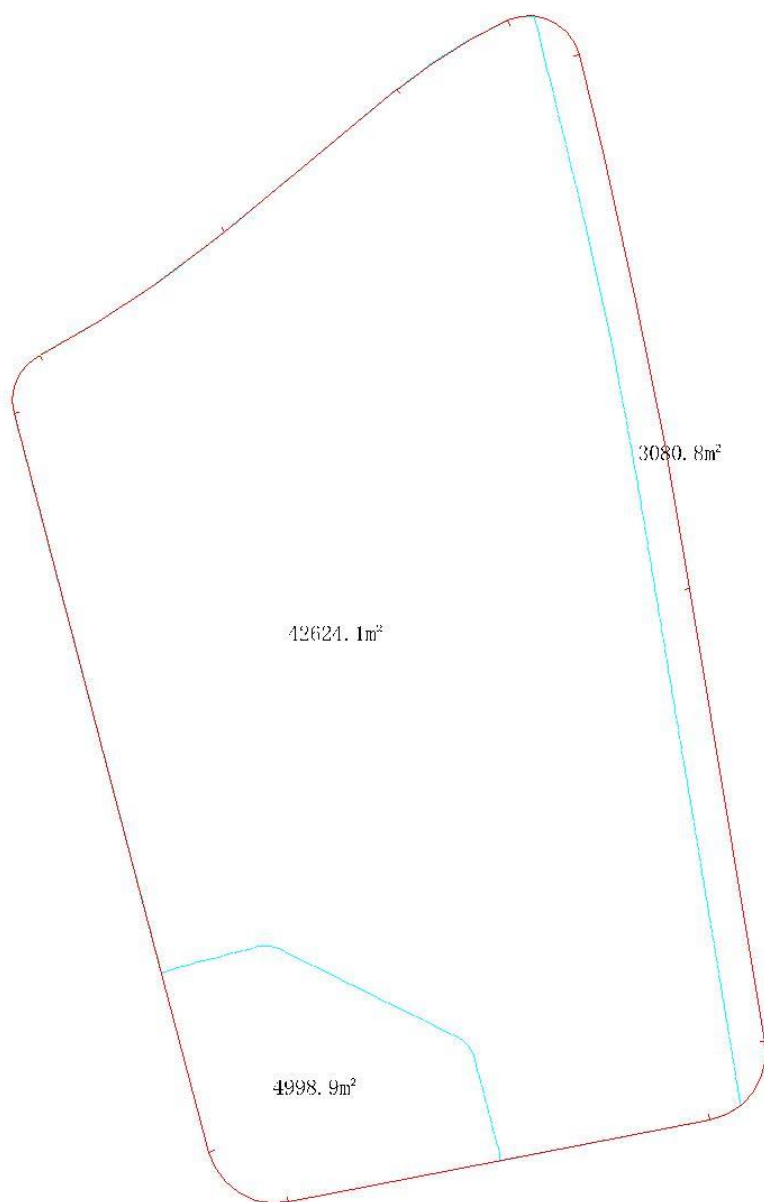


- 图例: 红线退界线
拟建房屋外墙线
拟建地下室外墙线
土地界址线
规划道路红线
拟建建筑物一层以上投影线
拟建台阶线
拟架投影线

注: 本图所示尺寸单位为米
() 内为规划审批数据
| 内为四至尺寸编号



XXXXXXXXXX公司
建筑工程开工放样检测
基地面积图

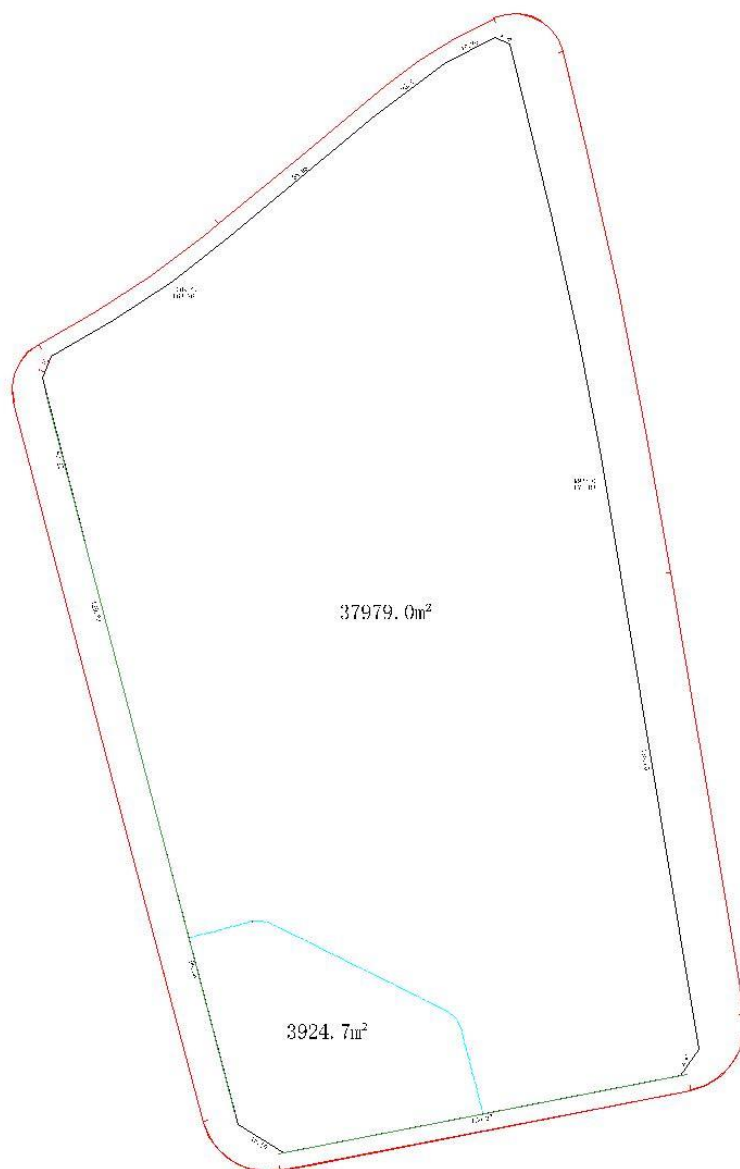


注:基地面积为42624.1m²

图例: 土地界线
规划道路红线



XXXXXXXXXX公司
建筑工程开工放样检测
占地面积及尺寸图
(30#地下室)
(地下层)



注:占地面积(建筑主体)为 38743.7m²
(本图所示尺寸单位为米)

红线退界线 ————
规划道路红线 ————
土地界址线 ————

受理编号:

上海市建设工程“多测合一”成果报告书

(规划土地综合验收测量)

项目编号:_____

项目名称:_____

委托单位:_____

测绘单位:_____

项目负责人:_____

报告审核人:_____

单位负责人:_____

(测绘资质证书编号: 甲测资字3100232)

年 月 日

成果资料目录

1. 测绘项目技术说明书.....	共 1 页
2. 建筑工程竣工规划土地验收测量成果汇总表.....	共 1 页
3. 建筑工程规划、土地综合验收测量成果汇总表.....	共 1 页
4. 建筑工程规划数据、检测数据对比成果表（竣工验收）.....	共 2 页
5. 建筑工程分类面积、不计入容积率建筑面积成果表.....	共 1 页
6. 建筑工程规划检测成果表.....	共 4 页
7. 建筑工程地下建筑面积分类汇总表.....	共 1 页
8. 建筑工程地下建筑面积分类表.....	共 1 页
9. 平面图.....	共 1 页
10. 四至尺寸图.....	共 1 页
11. 基地面积图.....	共 1 页
12. 绿地面积图.....	共 1 页
13. 停车场面积图.....	共 1 页
14. 围墙尺寸图.....	共 1 页
15. 占地面积图、建筑尺寸及面积图、侧立面图.....	共 17 页

测绘项目技术说明书

项目名称		项目编号	
委托单位		作业部门	

作业依据:

1. 测绘项目任务单
2. GB/T17986.1-2000《房产测量规范第一单元：房产测量规定》
3. GB/T50353-2013《建筑工程建筑面积计算规范》
4. CJJ/T8-2011《城市测量规范》
5. GB50026-2007《工程测量规范》
6. DG/TJ08-86-2010《1: 500、1: 1000、1: 2000 数字地形测量规范》
7. DG/TJ08-2030-2007《建筑工程规划检测规范》
8. JSB304《建设项目规划全过程监督检查测量技术标准》
9. 项目合同 201620233 相关条款

作业内容:

作业方法:

采用全站仪进行数字化地形测量, 数字Auto CAD进行内业编辑。

作业范围:

质量目标要求:

☒ **基本要求:** 合格; 创优目标: ☐ 一次通过验收, ☐ 优, ☐ 良

采用坐标系统、仪器设备、软件:

1. 根据作业依据所列的有关规范准则, 本项目采用上海平面坐标系统和吴淞高程系统_____年度公布的成果施测, 高程控制起迄点号为_____、_____。
2. 全站仪型号(编号): GPT3005LN(4M2267); 水准仪型号(编号): C32II(121375); 钢尺编号: GJC-1276。
3. ZJL0406 计算机软件目录: 清华山维平差软件 NASEW; Auto CAD; Office Excel 2003; Office Word 2003 软件。

环境与安全因素控制要求:

项目负责人: _____ 设计者: _____ 审核者: _____

日 期: _____ 日 期: _____

质量检验结论:

产品经分院 _____ 级检查, _____ 上述作业依据及相关要求, 质量评定为 _____ 级。

检验者: _____

日 期: _____

技术小结:

根据作业依据中(1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12), 在作业范围(图号IV 73-74/15-16), 采用坐标系统、仪器设备、软件(1.2.3) _____ 完成, 边长丈量与实测点坐标反算最大误差为_____cm。

经检验_____作业依据及委托方测量要求, 可以提供。

(本项目资料中未署名部分绘图者为: _____、检查者为: _____、复核者为: _____)。

编写者: _____ 审核者: _____

日 期: _____ 日 期: _____

建筑工程竣工规划土地验收测量成果汇总表

项目编号：_____

第1页共1页

建设单位													
建设地点													
建设工程规划许可证编号													
建筑工程项目名称													
建筑物名称 使用性质	结 构	层 数		高度 (m)		栋 数	建筑占地面积 (m ²)	地下建筑面积 (m ²)	地上建筑面积 (m ²)	不计容面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	
		地下	地上	最高高度	审批位置								
总计													
开放空间面积	地下_____m ² ； 地面_____m ² ； 楼面_____m ² ； 合计_____m ²												
围 墙	长度 166.61 m； 高度 2.65 m												
技术经济指标	建设基地出让（划拨）面积 5700.9 m ²						总建筑面积 11373.3 m ²						
	建筑占地总面积 1214.0 m ²						建筑密度 21.3 %						
	计容总建筑面积 7903.5 m ²						建筑容积率 1.39						
	公共建筑用地面积 m ²						占建设基地面积 %						
	道路用地面积 m ²						占建设基地面积 %						
	绿地总面积 1779.8 m ²						绿地率 31.2 %						
	集中绿地面积 512.7 m ²						集中绿地率 9.0 %						
	地面停车泊位面积 192.8 m ²						占建设基地面积 3.4 %						
备注：								基地内平均地面高程 米					

计算者：_____日 期：_____

检查者：_____日 期：_____

复查者：_____日 期：_____

建筑工程规划数据、检测数据对比成果表（一）

项目编号: _____

第1页共1页

[illegible]

建筑工程规划数据、检测数据对比成果表（二）

项目编号：_____

第1页共1页

名称	批准数据 (m, m²)	实测数据 (m, m²)	差额数据 (m, m²)	备注
备注：差额数据=实测数据-批准数据				

抄录者：_____日 期：_____

检查者：_____日 期：_____

复查者：_____日 期：_____

建筑工程规划数据、检测数据对比成果表（三）

项目编号：_____

第1页共1页

四至尺寸序号	批准数据(m)	实测数据(m)	差额数据(m)	备注
备注：差额数据=实测数据-批准数据				

抄录者：_____日 期：_____

检查者：_____日 期：_____

复查者：_____日 期：_____

建筑工程分类面积、不计入容积率建筑面积成果表

项目编号: _____

第1页共1页

建筑名称	层次	实测建筑面积 (m²)	不计入容积率 面积 (m²)	不计容 情况说明
		其他		
总计				

抄录者: _____日 期: _____

检查者: _____日 期: _____

复查者: _____日 期: _____

建筑工程规划、土地综合验收测量成果汇总表

项目编号：201620233-5 共 1 页 第 1 页

主 要 技 术 经 济 指 标				
土地使用权出让合同编号				
建设工程规划许可证编号 (含基地内全部许可证)				
土地出让面积		m ²		
实测 建筑面积	地下	m ²	其他	m ²
	地上	m ²		m ²
	总建筑面积 (地上地下面积之和)	m ²		m ²
				m ²
建筑密度	建筑占地总面积	m ²	批准建筑密度F	%
	实测建筑密度E	%	密度差值(E-F)	%
建筑容积率	计容总建筑面积	m ²	批准建筑容积率H	
	实测建筑容积率G		容积率差值(G-H)	
绿地率	绿地总面积	m ²	批准绿地率J	%
	实测绿地率I	%	绿地率差值(I-J)	%
	实测集中绿地面积	m ²	批准集中绿地率L	%
	实测集中绿地率K	%	集中绿地率差值(K-L)	%
公共建筑用地面积		m ²	占基地使用面积	%
道路用地面积		m ²	占基地使用面积	%
地面停车泊位面积		m ²	占基地使用面积	%
工业企业内部办公及生活服务设施占地面积		m ²	占基地使用面积	%
备注：				

计算者 日期

检查者 日期

复查者 日期

建筑工程地下建筑面积分类汇总表

项目编号： 201620233-5

共 1 页 第 1 页

建筑工程项目名称						
建设工程规划许可证编号 (含基地内全部许可证)						
地下层次						
不计入地下经营 性用途建筑面积	按照控制性详细规划或者批准的建设工程设计方案要求实施的地下公共通道		m^2			
	按规划要求设置的地区服务性的地下市政公用设施		m^2			
	小计		m^2			
计入地下经营 性用途建筑面积	商业		m^2			
	办公		m^2			
	停车库	单建停车库	m^2			
		住宅配套停车库	m^2			
		非住宅配套停车库	m^2			
	工业		m^2			
	仓储（含住宅套内地下部分）		m^2			
小计		m^2				
审批面积（ m^2 ）			实测总面积（ m^2 ）		差值（ m^2 ）	
说明	差值=实测数据-审批数据					

计算者_____ 日期_____

检查者_____ 日期_____

复查者_____ 日期_____

建筑工程地下建筑面积分类表

项目编号：_____

建筑工程项目名称													
建设工程规划许可证编号(含基地内全部许可证)													
建筑物名称	地下层次	不计入地下经营性用途建筑面积			计入地下经营性用途建筑面积								总计
		地下公共通道	地下市政公用设施	小计	商业	办公	停车库			工业	仓储	小计	
							单建	住宅	非住宅				
科研实训用房	地下一层								3469.8			3469.8	3469.8
Σ									3469.8			3469.8	3469.8
说明	1、地下公共通道为按照控制性详细规划或者批准的建设工程设计方案要求实施的地下公共通道；2、地下市政公用设施为按规划要求设置的地区服务性的地下市政公用设施；3、单建为单建停车库；4、住宅为住宅配套停车库；5、非住宅为非住宅配套停车库；6、仓储包含住宅套内地下部分												

计算者_____ 日期_____ 检查者_____ 日期_____ 复查者_____ 日期_____

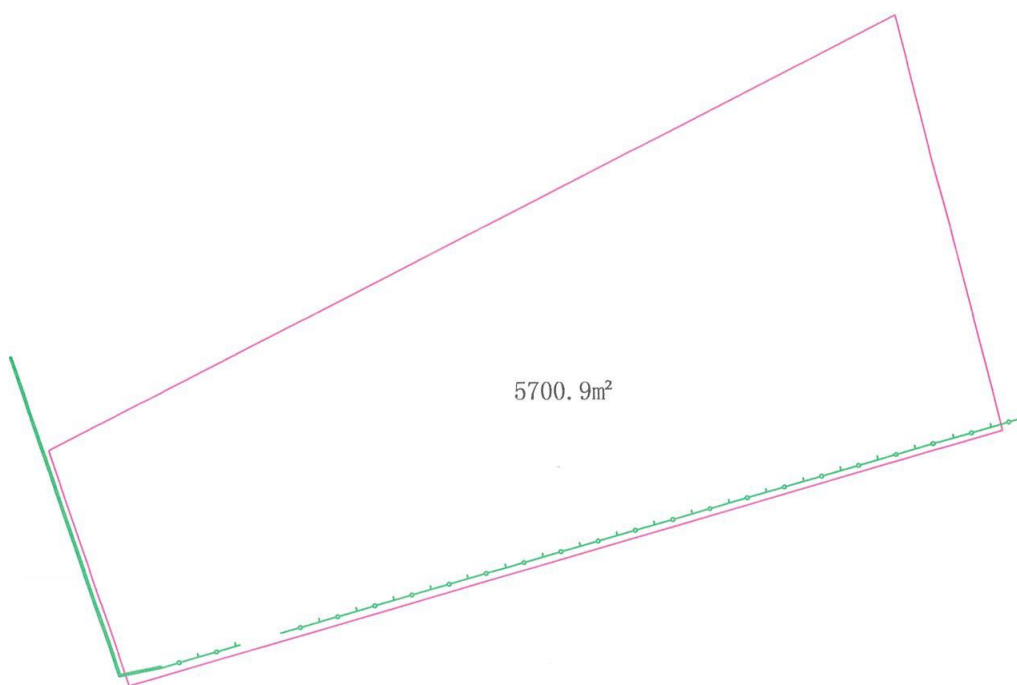
上海市宝山区农机服务中心 宝山区农业技术应用推广实训基地

平面图



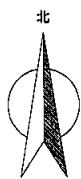


上海市宝山区农机服务中心
宝山区农业技术应用推广实训基地
基地面积图

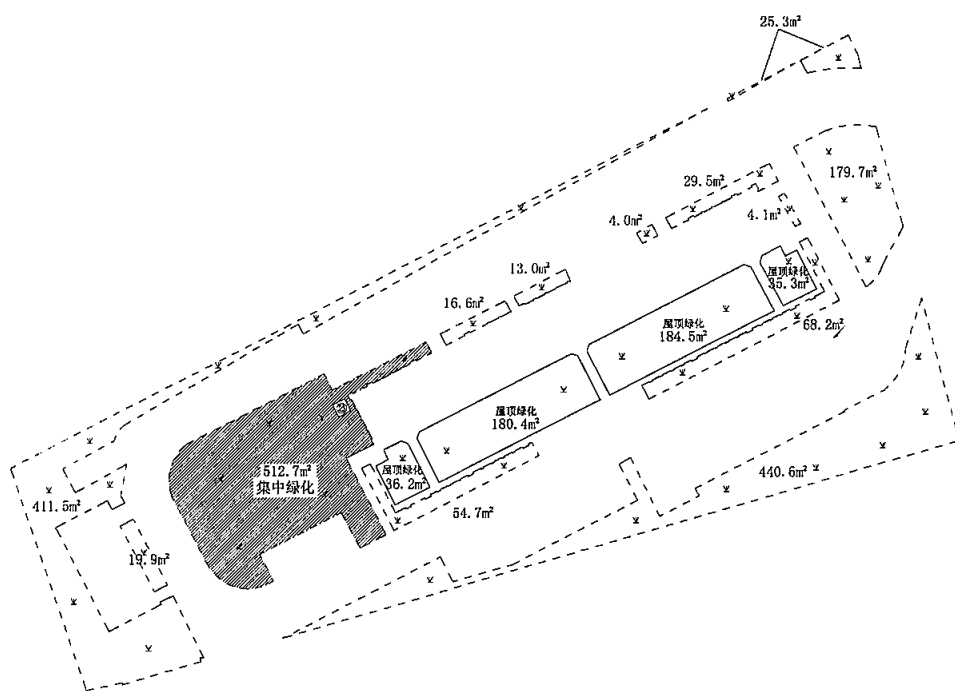


图例: 土地界址线 ————
实测围墙 ————
实测栏杆 ————

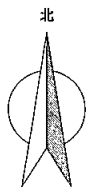
注:基地面积为5700.9m²



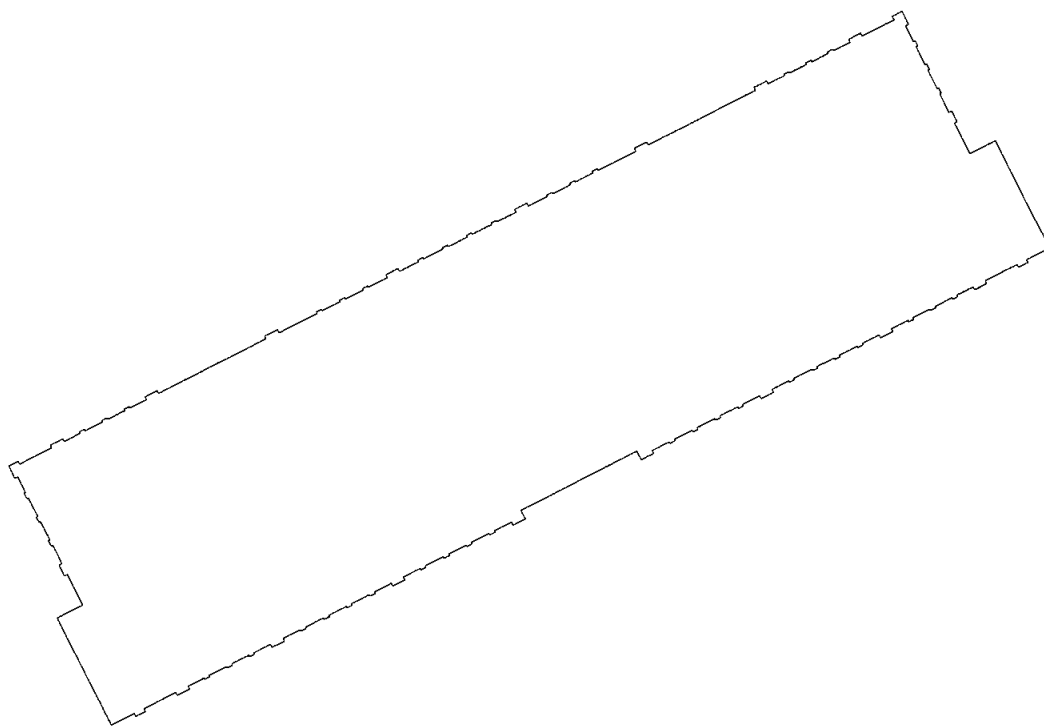
上海市宝山区农机服务中心
宝山区农业技术应用推广实训基地
绿地面积图



注:绿地总面积 1779.8m²
其中集中绿地面积 512.7m²
另计屋顶绿化面积 436.4m²

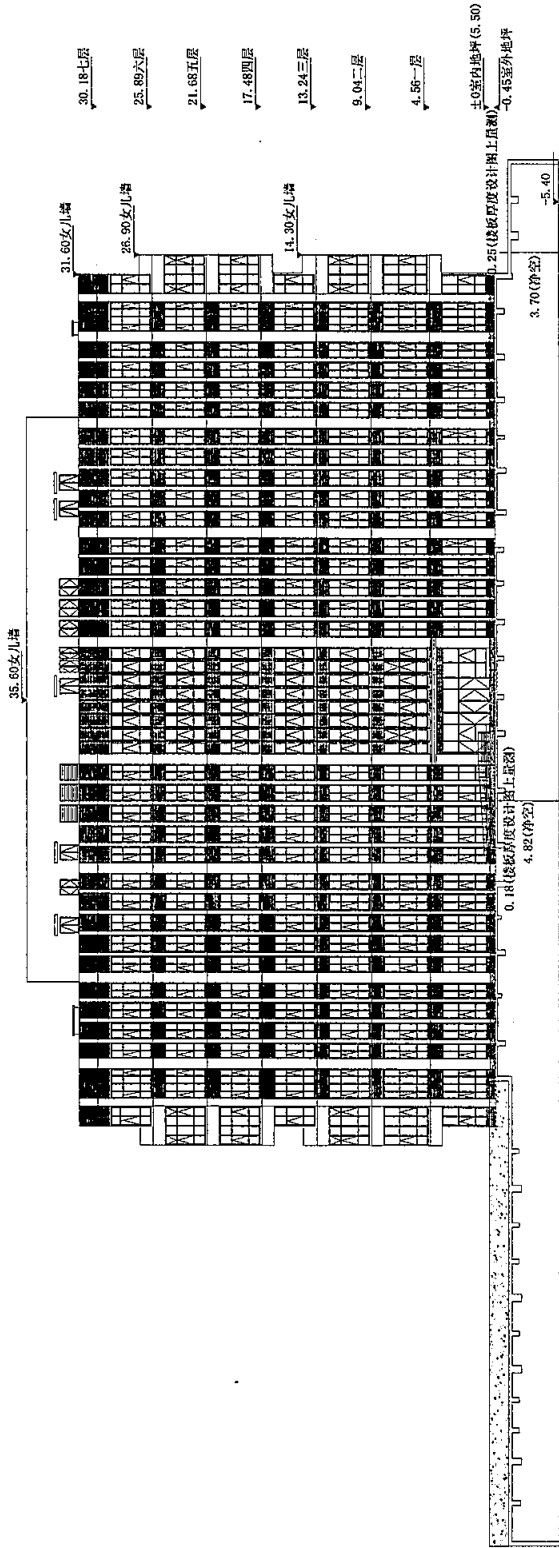


上海市宝山区农机服务中心
宝山区农业技术应用推广实训基地
占地面积图
科研实训用房

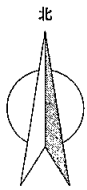


注:占地面积 1087.9m²

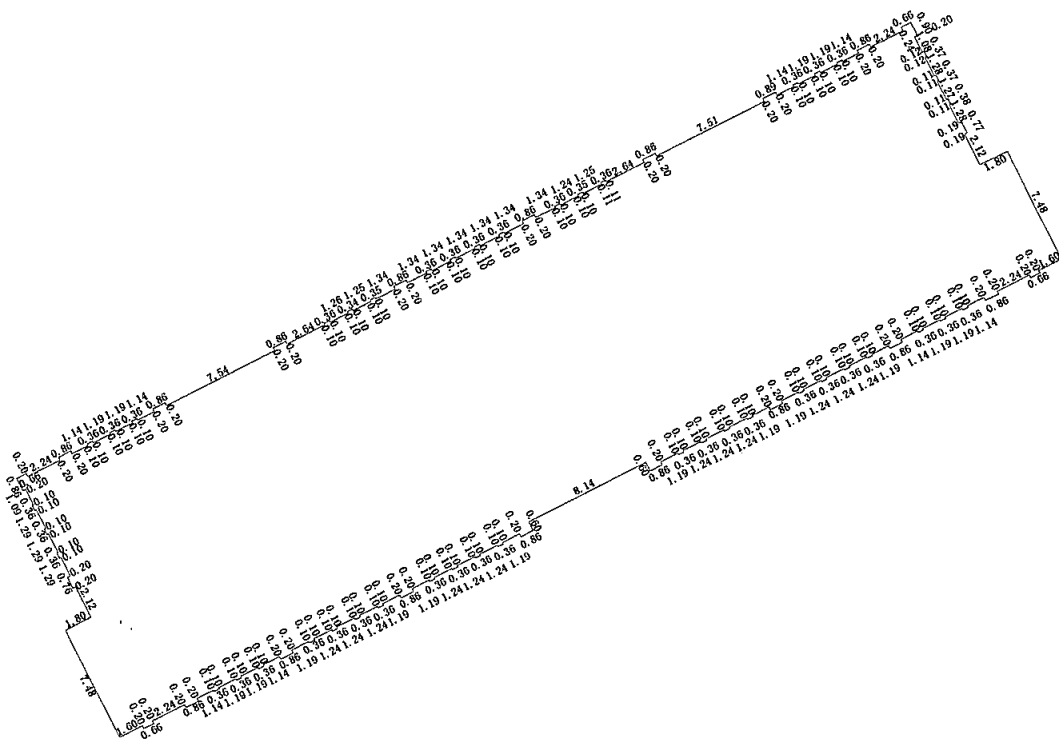
上海市宝山区农机服务中心
宝山区农业技术应用推广实训基地
科研实训用房
南侧立面图



注:本图所示尺寸单位为米,±0所注高程为绝对高程



上海市宝山区农机服务中心
宝山区农业技术应用推广实训基地
建筑尺寸及面积图
科研实训用房
(一层)



注:建筑面积 1087.9m²
(本图所示尺寸单位为米)

受理日期:

编 号:

上海市建设工程“多测合一”成果报告书

(房产平面测量)

建筑工程项目:

测量单位(章):

年 月 日

房产平面测量技术说明书

一、房屋建筑面积测量依据：

- 1、 《上海市建筑工程”多测合一“技术规程》
- 2、 建设工程规划许可证(审照图)
- 3、 建筑竣工(施工)平面图
- 4、
- 5、

二、测量精度要求：

房屋边长测量满足建筑面积测算的精度要求：

$$\Delta = 0.04\sqrt{S} + 0.002S$$

式中： Δ —房屋建筑面积误差的限差 (M^2)

S—房屋建筑面积 (M^2)

三、测量工作时间：

(外业、内业的起止时间)

四、测量工作情况：

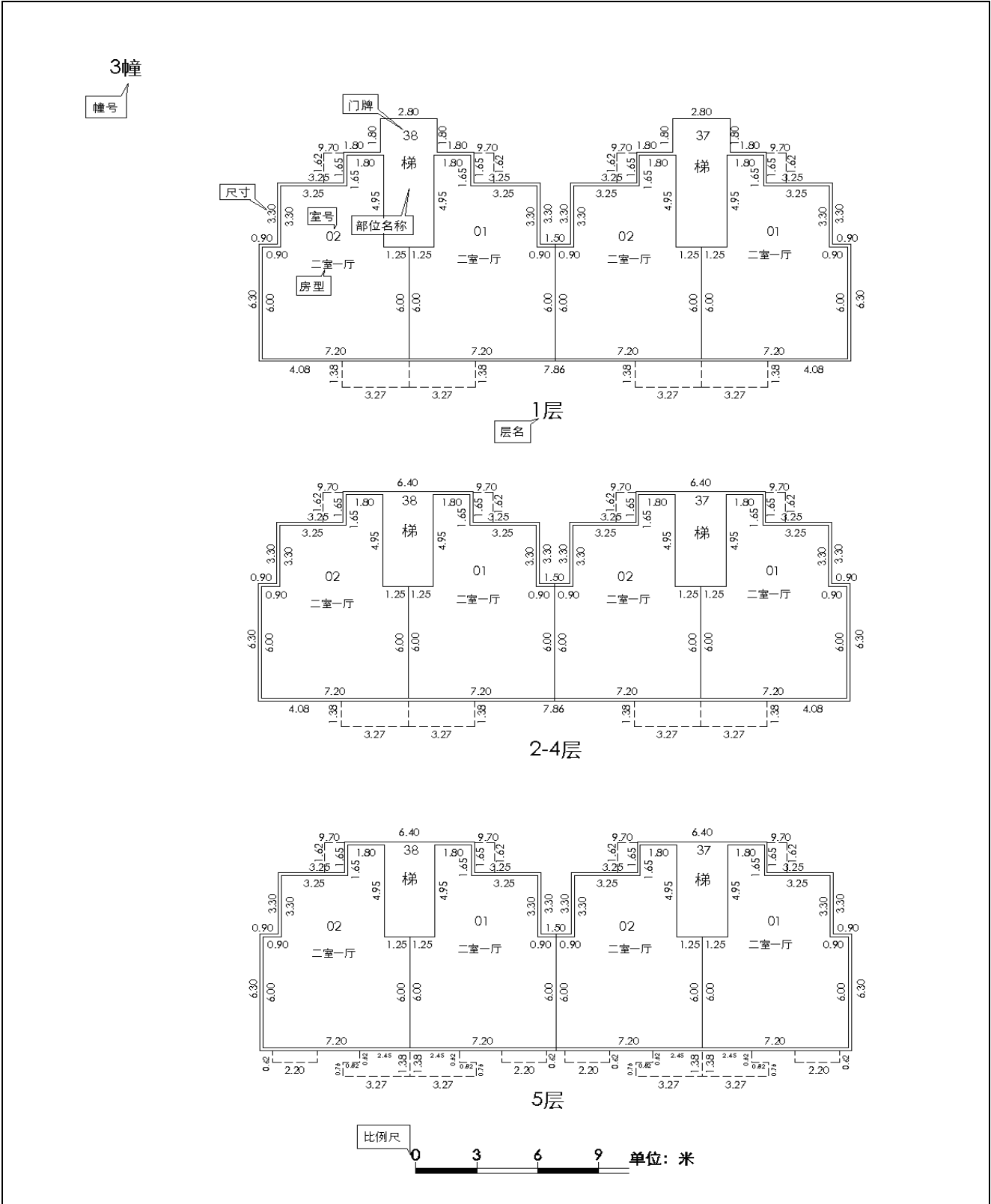
(1、项目实地建设完工情况；2、测量采用的方法、人员及使用仪器等情况；3、测量哪些房屋部位，如：标准层测了哪些层、标准户型测了哪些位置、共用设备和管理服务用房测量情况等；4、数据记录情况，具体指单独绘制草图或记录在工作底图上；5、制图使用的软件及绘图内容等情况；6、自检情况，包括外业房屋尺寸检查和内业图形数据检核等；7、……)

五、备注：

房产平面测量成果认签表

委托人		经办人	
委托人地址		电话	
委托日期		邮编	
建筑工程项目		幢数	
房屋座落			
地号		土地用途	
图幅号			
测量单位		测量时间	
房产平面测量人员签注			
测量项目负责人： 测量成果复审人： 测量成果审核人： 测量机构负责人：			

房 产 平 面 测 量 图



房屋座落	联航路 2165 弄 37、38 号					幢号	3
地上层数	5	地下层数	0	制图人	王某例	检查人	姜某例

上海市建设工程“多测合一”成果报告书

(民防工程测量)

委托单位:

项目名称:

项目负责人:

报告审核人:

单位负责人:

(测绘资质证书编号: XX 测资字 XXXX)

年 月 日

民防工程面积测绘技术报告

项目名称	XXXXXXXXXX 民防工程	联审项目编号	LSXXXXXXXXXX
委托单位	XXXXXXXXXX	民防质量监督编号	XX-XXX
项目地址	XXXXXXXXXX	战时用途	X 个二等人员掩蔽部， X 个移动电站

技术依据：

1. GB50038-2005 《人民防空地下室设计规范》；

2. GB/T17986. 2-2000 《房产测量规范》；

3. GB/T 24356-2009 《测绘成果质量检查与验收》；

4. GB50026-2007 《工程测量标准》

5. CJJ/T8-2011 《城市测量规范》；

6. DG/TJ08-86-2010 《1： 500、1： 1000、1： 2000 数字地形测量规范》；

7. DG/TJ08-2121 《卫星定位测量技术规范》

8. 《上海市建筑工程“多测合一”技术规程》；

7. 甲方提供的设计、竣工图纸。

作业内容：

根据甲方委托，乙方于 20XX 年 XX 月 XX 日，对本工程进行了实地调查。在现场使用电子全站仪进行测量并记录在测量草图上。用 CAD 软件绘制了本工程民防面积测量图纸并计算各类面积。面积分类以竣工图为准。面积图纸分别为：民防建筑面积构成明细分色图，防护单元划分图，结构面积及房间编号图，口部面积图，辅助面积图，掩蔽面积图，使用面积图，口部外通道、竖井示意图，民防工程区域范围及战时出入口地面位置示意图、剖面图等。

根据甲方要求在工程的出入口实测上海平面坐标 2 点；在工程内部接测地坪标高以及层高。

民防工程面积测绘技术报告

作业及面积计算方法：

1. 平面坐标的测设：
2. 高程的测设：
3. 面积计算至 0.01m^2 ；
4. 本工程用 CAD 软件制作工程草图，然后实地测绘，在此基础上进行内业作业；
5. 本成果报告中的使用面积、掩蔽面积、口部面积、辅助面积均按本次实地测量后用 CAD 软件计算求得。

已有资料利用、仪器设备及精度、使用软件：

1. 根据作业依据所列的有关规范准则，本项目采用上海平面坐标系统和吴淞高程系统成果施测。
2. 测量采用的仪器设备：SET530R3 电子全站仪 143276。
3. 应用软件：Auto CAD。

民防工程面积测绘技术报告

成果报告：

1、民防建筑面积	XXXX.XXm ²	2、结构面积	XXXX.XXm ²
3、口部外通道面积+竖井面积	XXXX.XXm ²	4、使用面积	XXXX.XXm ²
5、掩蔽面积	XXXX.XXm ²	6、辅助面积	XXXX.XXm ²
7、口部面积	XXXX.XXm ²		

防护单元 X 主要出入口平面坐标：Y= XXXX.XXX X= XXXX.XXX

防护单元 X 次要出入口平面坐标：Y= XXXX.XXX X= XXXX.XXX

关于实地情况的一些说明：

资料情况：

1. 经测绘，本工程实测面积与设计面积差值数如下：

民防建筑面积：+XX.XXm²，使用面积：+XX.XXm²，掩蔽面积：+XX.XXm²。
2. 本工程车道限高： X.XXm；
3. 经实地测量，本工程内部地坪标高平均值：-X.XXm，净高：X.XXm；
4. 结合本工程的实际情况，确定 X 号楼梯为主要出入口，X 号楼梯为次要出入口，并标注上海平面坐标。
5. 本工程主要出入口为 X 个，次要出入口 X 个。

其它：本成果资料中未署名部分绘图者为：_____、检查者为：_____、
复核者为：_____。

XXXXXXXXXX 民防工程民防面积对照表

防护单元	民防建筑面积（m²）			使用面积（m²）			掩蔽面积（m²）		
	设计	实测	差值	设计	实测	差值	设计	实测	差值
防护单元 A									
防护单元 B									
防护单元 C									
防护单元 D （含电站）									
.....									
合计									

注：实测数据数大于设计面积数差值为正值，反之差值为负值。

XXXXXXXXXX 民防工程民防面积明细及汇总表

口部区域面积 (m²)								
1	扩散室		12	防毒通道兼简易洗消间		23	防毒通道兼简易洗消间	
2	防毒通道兼简易洗消间		13	扩散室		24	扩散室	
3	滤毒室		14	密闭通道		25	密闭通道	
4	密闭通道		15	除尘室		26	密闭通道	
5	除尘室		16	扩散室		27	滤毒室	
6	扩散室		17	滤毒室		28	除尘室	
7	密闭通道		18	密闭通道		29	扩散室	
8	滤毒室		19	密闭通道		30	扩散室	
9	除尘室		20	防毒通道兼简易洗		31	扩散室	

				消间				
10	扩散室		21	扩散室		32	扩散室	
11	密闭通道		22	密闭通道		33	防毒通道	
辅助区域面积(m ²)								
34	防化器材储藏室		48	风机房		62	战时女干厕	
35	战时女干厕		49	集气室		63	水箱	
36	战时男干厕		50	集气室		64	水箱	
37	集气室		51	风机房		65	水箱	
38	风机房		52	战时女干厕		66	战时男干厕	
39	防化通信值班室		53	战时男干厕		67	战时女干厕	
40	水箱		54	防化器材储藏室		68	水箱	
41	水箱		55	水箱		69	集气室	
42	水泵房		56	水箱		70	防化通信值班	

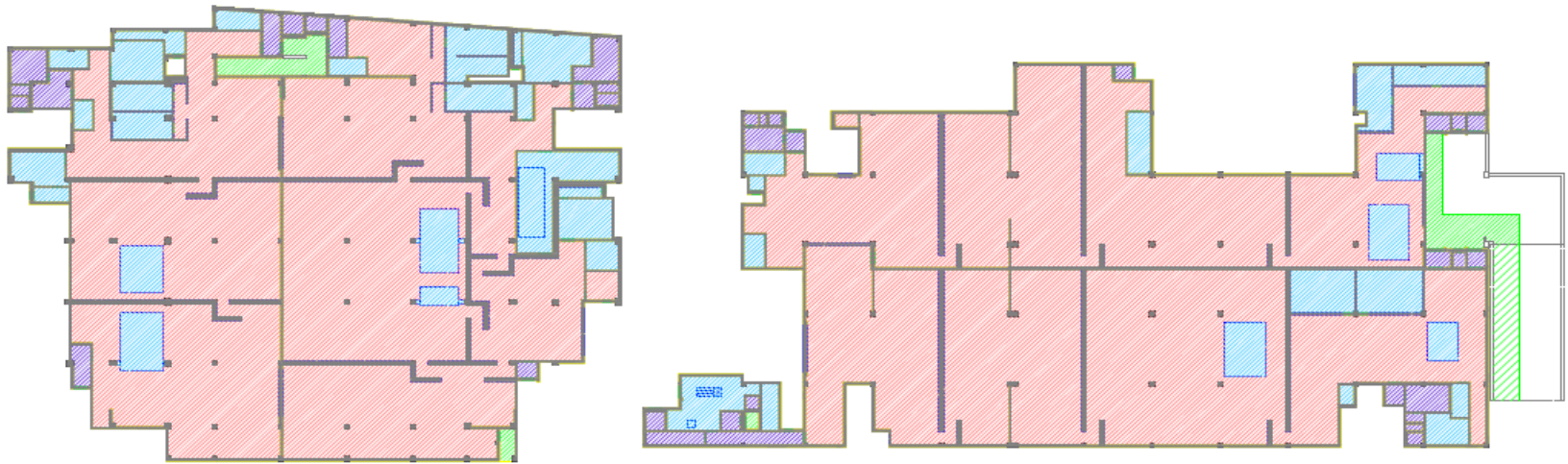
							室	
43	集气室		57	风机房		71	风机房	
44	风机房		58	集气室		72	移动电站	
45	配电间		59	防化通信值班室		73	储油间	
46	风机房		60	控制室				
47	防化通信值班室		61	战时男干厕				
防护单元 A（二等人员掩蔽所）区域面积 (m ²)								
74	人防建筑面积		77	口部面积		80	掩蔽面积	
75	结构面积		78	辅助面积				
76	口部外通道面积 + 竖井面积		79	使用面积				
防护单元 B（二等人员掩蔽所）区域面积 (m ²)								

81	民防建筑面积		84	口部面积		87	掩蔽面积	
82	结构面积		85	辅助面积				
83	口部外通道面积+ 竖井面积		86	使用面积				
防护单元 C（二等人员掩蔽所）区域面积(m ²)								
88	民防建筑面积		91	口部面积		94	掩蔽面积	
89	结构面积		92	辅助面积				
90	口部外通道面积+ 竖井面积		93	使用面积				
防护单元 D（二等人员掩蔽所）区域面积(m ²)								
95	民防建筑面积		98	口部面积		101	掩蔽面积	
96	结构面积		99	辅助面积				

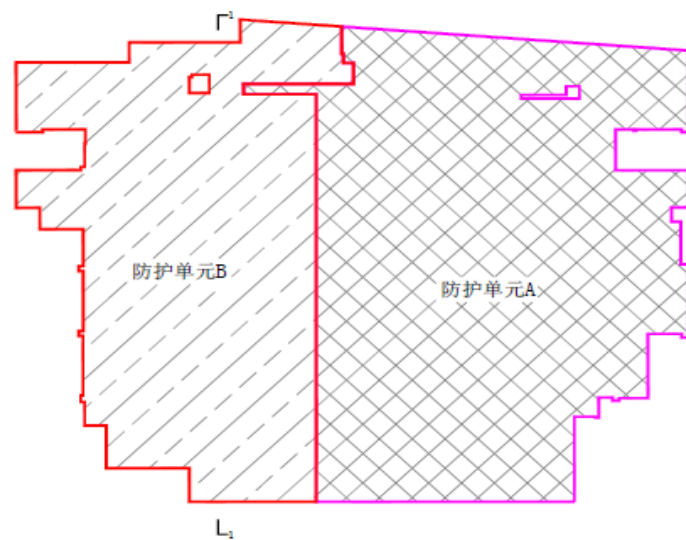
97	口部外通道面积+ 竖井面积		100	使用面积				
防护单元 D（二等人员掩蔽所）（人员掩蔽部分）区域面积(m ²)								
102	民防建筑面积		105	口部面积		108	掩蔽面积	
103	结构面积		106	辅助面积				
104	口部外通道面积+ 竖井面积		107	使用面积				
防护单元 D（二等人员掩蔽所）（移动电站部分）区域面积(m ²)								
109	民防建筑面积		112	口部面积		115	掩蔽面积	
110	结构面积		113	辅助面积				
111	口部外通道面积+ 竖井面积		114	使用面积				

民防面积一览表(m ²)								
116	民防建筑面积		119	口部面积		122	掩蔽面积	
117	结构面积		120	辅助面积				
118	口部外通道面积+ 竖井面积		121	使用面积				

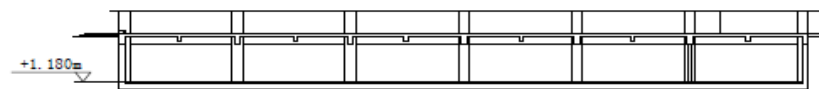
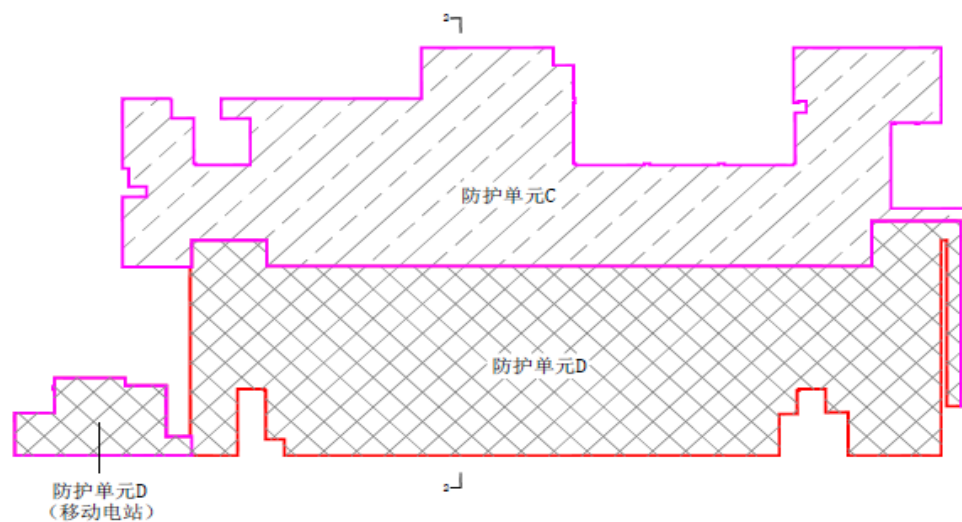
序号	名称	面积(m²)	颜色	备注
1	口部外通道面积+竖井面积	XXX.XX	绿色	
2	口部面积	XXX.XX	紫色	
3	辅助面积	XXX.XX	蓝色	
4	掩蔽面积	XXX.XX	红色	



	工程名称:	XXXXXXXXX人防工程	面 积:	1
	图 名:	人防建筑面积构成明细分色图	图 号:	



1-1剖面图

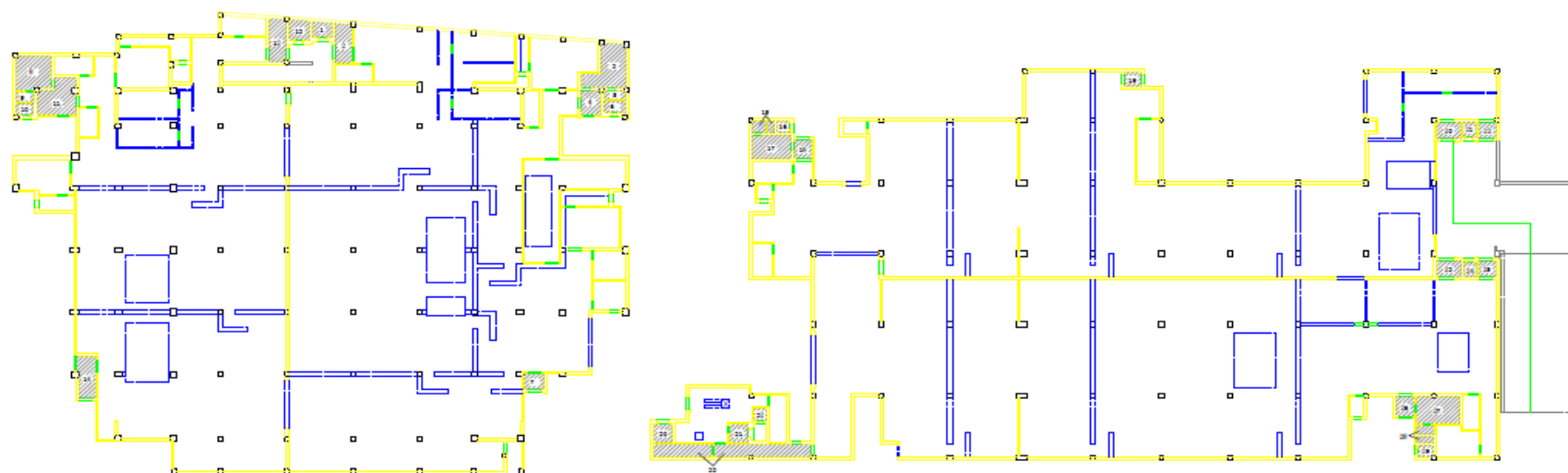


2-2剖面图

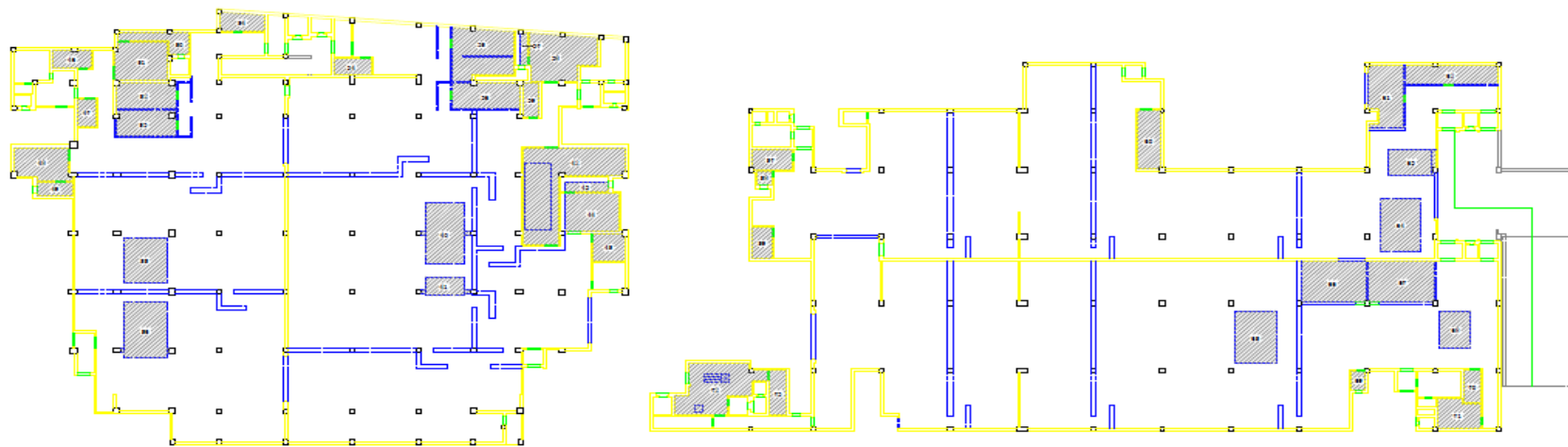
	工程名称:	XXXXXXXX民防工程	面 积:	XXXX.XXm ²
	图 名:	防护单元划分及剖面图	图 号:	2



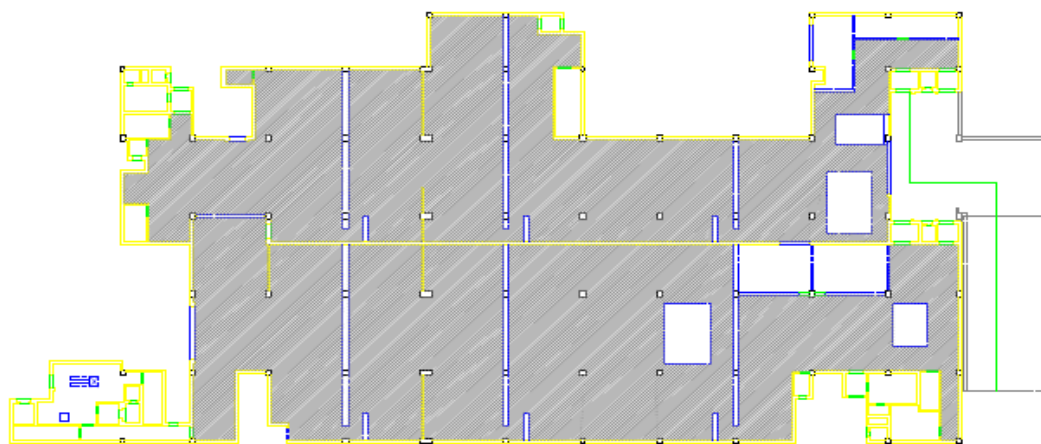
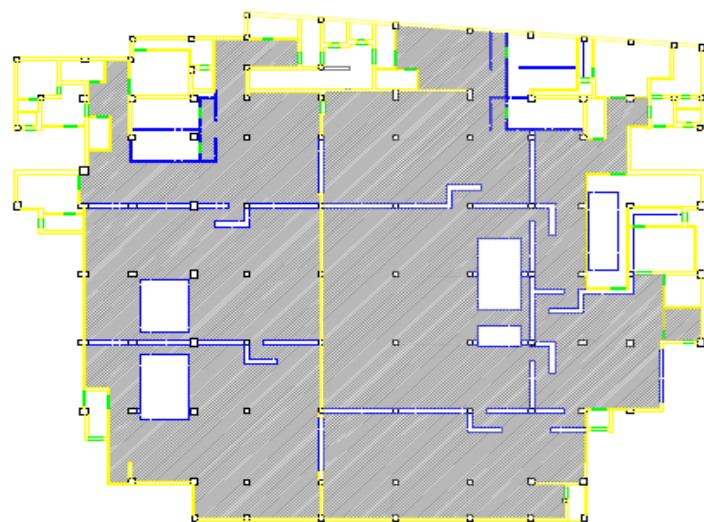
	工程名称:	XXXXXXXXX民防工程	面 积:	XXX.XX m ²
	图 名:	结构面积及房间编号图	图 号:	3



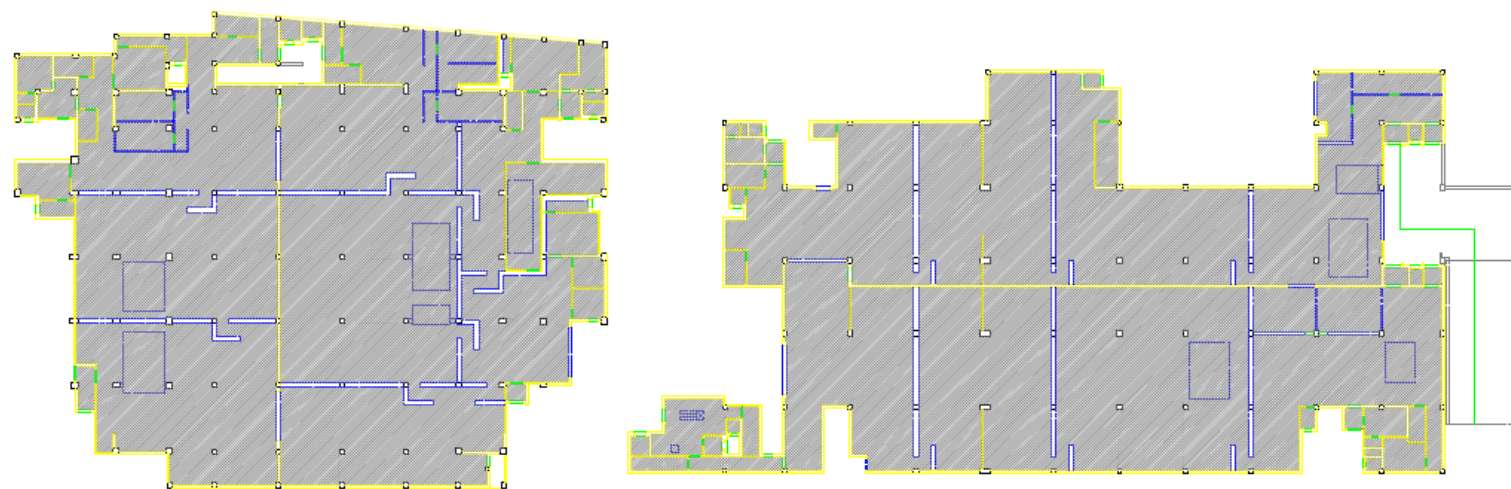
	工程名称:	XXXXXXXXX民防工程	面 积:	XXX.XX m ²
	图 名:	口部面积图	图 号:	4



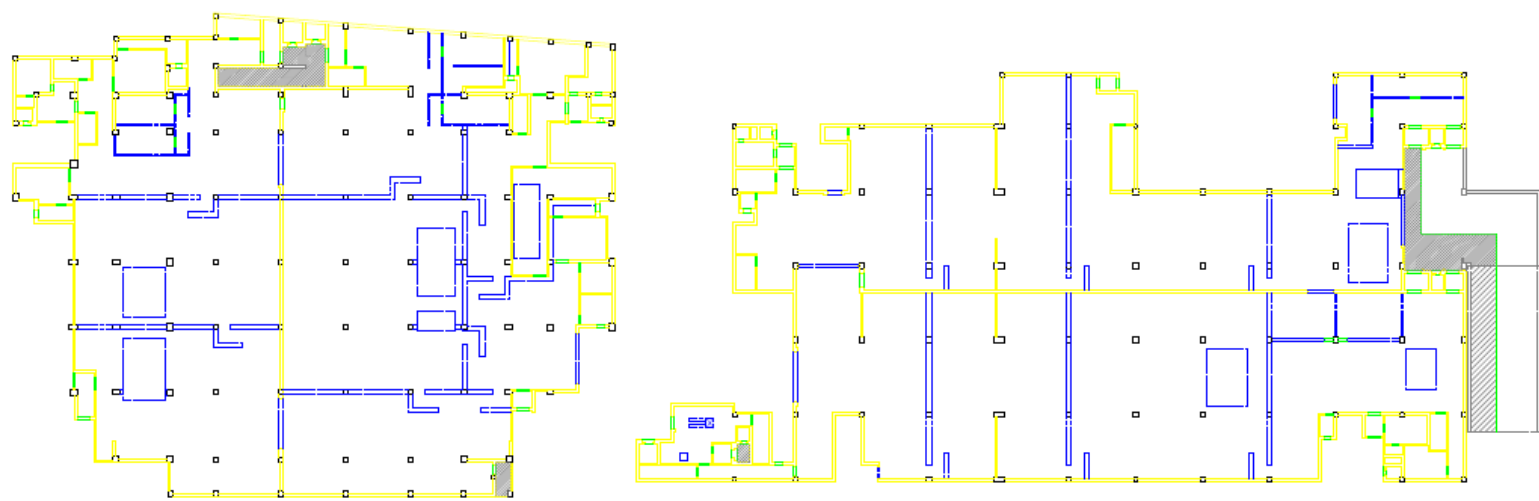
	工程名称:	XXXXXXXX民防工程	面 积:	XXX.XX ^m
	图 名:	辅助面积图	图 号:	5



	工程名称:	XXXXXXXXX人防工程	面 积:	XXXX.XXm ²
	图 名:	掩蔽面积图	图 号:	6



	工程名称:	XXXXXXXXX民防工程	面 积:	XXXX.XX m ²
	图 名:	使用面积图	图 号:	7



	工程名称:	XXXXXXXXX民防工程	面 积:	
	图 名:	口部外通道、竖井示意图	图 号:	



点号	城市坐标 (Y)	城市坐标 (X)	黄海高程

工程名称:	XXXXX人防工程	面积:	
图 名:	人防工程区域范围及战时出入口地面位置示意图	图 号:	9

上海市建设工程“多测合一”成果报告书

(机动车停车场(库)竣工验收测绘)

建设工程名称: *****项目

委托建设单位: _____

测绘单位名称及社会信用代码: _____

测绘单位资质证书编号: _____

测绘报告编号: (单位代码) — (年份) — (报告序号)

测绘项目负责人: (需手写或盖章)

测绘单位负责人: (需手写或盖章)

年 月 日

本单位承诺: 本测绘报告所有数据与所测停车场(库)现场一致(不超过有关测绘法规、技术标准规定允许的技术误差范围), 本单位愿意承担由于测绘数据与现场实际情况不一致而产生的相关法律责任, 愿意参与、接受本市机动车停车场(库)竣工验收测绘抽检及复测工作。(加盖测绘单位公章)

测 绘 成 果 资 料 目 录

1. 测绘项目技术说明书 共 1 页
2. 上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘成果汇总表 .. 共 1 页
3. 上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘分层数据表 .. 共 页
4. 建设项目总平面图（地面泊位平面图）及地下（或地上）停车库
分层泊位平面图 共 页
5. 地下（或地上）停车库分层交通及相邻设施布置图 ... 共 页
6. 地下（或地上）停车库出入口平、剖面图 共 页
7. 住宅项目配建机动车停车库柱间距表 共 页
8. 相关测绘资质证书（复印件）..... 共 页
9. 测绘报告光盘 共 1 盘

项目名称	*****项目	测绘报 告编号	
委托单位			

作业技术依据：

1、DG/TJ08-7 《建筑工程交通设计及停车库（场）设置标准》
2、DG/TJ08-60 《机械式停车库（场）设计规程》
3、DGJ08-103 《无障碍设施设计标准》
4、DB31/T485 《停车场（库）标志设置规范》
5、DG/TJ 08-2093 《电动汽车充电基础设施建设技术规范》
6、DG/TJ08-86 《1：500、1：1000、1：2000 数字地形测量规范》

作业内容：机动车停车场（库）竣工验收测量
作业方法：
作业范围：本测绘项目位于****区_____路____号，涉及的图幅有_____
质量控制要求：

■基本要求：合格；创优目标：☐一次通过验收，☐优，☐良

环境与安全因素控制要求：

☐执行GLW031《环境工作管理规定》、GLW032《安全工作管理规定》
☐特殊控制措施(可在本表外另附页说明)：_____

采用坐标系统、仪器设备、软件：

采用上海平面坐标系统施测完成，主要作业工具有：_____全站仪、钢尺，以及_____软件。
项目负责人：_____设计者：_____审核者：_____
日 期：_____日 期：_____

质量检验结论：

本项目按照测绘产品检查验收的规定进行了_____检查，符合_____作业依据和质量控制要求，测绘成果质量评定为_____。

最终检查者：_____日 期：_____

技术小结：

本测绘项目系*****测绘院按委托单位要求，根据作业依据所列的有关规范细则，采用上海城市平面坐标系统施测完成。各项成果成图资料符合_____要求，资料_____，手续_____，可作为_____成果提供给委托单位和相关行业管理部门。

撰写者：_____审核者：_____
日 期：_____日 期：_____

上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘成果汇总表

测绘报告编号			建设项目名称	
建设单位名称			建设项目地址	区 路 号
停车场（库） 主要技术指标	建筑面积	☐ 地面停车场_____m ² ； ☐ 地下停车库_____m ² ； ☐ 地上立体（多层）停车库_____m ² ； ☐ 其他_____（在□内打√选择并填写）		
	一般客 车泊位	☐ 微型车泊位：划设位置/停车方式/数量/尺寸_____ ☐ 小型车泊位：划设位置/停车方式/数量/尺寸_____ ☐ 轻型车泊位：划设位置/停车方式/数量/尺寸_____ ☐ 中型车泊位：划设位置/停车方式/数量/尺寸_____ ☐ 大型车泊位：划设位置/停车方式/数量/尺寸_____ 其中包含： ☐ 机械式泊位：划设位置/停车方式/数量/容车尺寸/技术形式_____ 适停小型/中型/大型车的泊位比例_____%/_____%/_____% ☐ 子母式泊位：划设位置/停车方式/数量（对）/尺寸_____ ☐ 安装或预留安装充电设施泊位：划设位置/停车方式/数量/尺寸_____ （在□内打√选择并在相应位置填写，可根据实际情况选择多项）		
	无障碍 泊位	划设位置/停车方式/数量/尺寸_____		
	货车泊 位	划设位置/停车方式/数量/尺寸_____		
	停车场 （库） 内部 交通 设计 指标	出入口数量：地面出入口_____个，车库出入口_____个（__进__出）； 车辆行驶通道/坡道宽度：_____ 泊位线与临近柱、墙、护栏及其他构筑物之间横向净距：_____ 泊位线与临近柱、墙、护栏及其他构筑物之间纵向净距：_____ 车辆主要行驶通道转弯半径：_____ 坡道坡度： ☐ 直线纵坡_____； ☐ 曲线纵坡_____ 停车库净空高度：_____；其他：_____。		
抄录者：_____日 期：_____		检查者：_____日 期：_____ 复查者：_____日 期：_____		

上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘分层数据表

（第__页，共__页）

测绘报告编号：_____			建筑层数（地面、地下、地上）：_____ 层		
建设项目/建设单位名称					
测量指标			标准数据	实测数据	备注
平面 自 走 式 泊 位	微型客车泊位	停车方式（垂直式、平行式、斜列式）/泊位数（个）/尺寸（m）			
	小型客车泊位	停车方式（垂直式、平行式、斜列式）/泊位数（个）/尺寸（m）			
	轻型客车泊位	停车方式（垂直式、平行式、斜列式）/泊位数（个）/尺寸（m）			
	中型客车泊位	停车方式（垂直式、平行式、斜列式）/泊位数（个）/尺寸（m）			
	大型客车泊位	停车方式（垂直式、平行式、斜列式）/泊位数（个）/尺寸（m）			
	其中包含：安装或预留安装充电设施泊位	停车方式（垂直式、平行式、斜列式）/泊位数（个）/尺寸（m）			
	其中包含：子母式客车泊位	停车方式（垂直式、平行式、斜列式）/泊位数（对）/尺寸（m）			
	无障碍泊位	停车方式（垂直式、平行式、斜列式）/泊位数（个）/尺寸（m）			
	货车装卸泊位	停车方式（垂直式、平行式、斜列式）/泊位数（个）/尺寸（m）			
机 械 式 泊 位	泊位数（个）				
	技术形式（升降横移、垂直循环、垂直升降、简易升降、其他）				
	适停车辆的最大外廓尺寸	长×宽×高（m）			
	单车最大进出时间（秒）				
内部 设计 指标	停车场（库）出入口数量：__进__出				
	车辆(单向/双向)行驶通道、坡道宽度（m）				
	泊位线外边缘与临近柱、墙、护栏及其他构筑物之间横向/纵向净距(m)				
	车辆主要行驶通道转弯半径(m)				
	坡道直线纵坡坡度/曲线纵坡坡度(%)				
	停车库净空高度（m）				
抄录者：_____日 期：_____			检查者：_____日 期：_____		
			复查者：_____日 期：_____		
注：根据停车泊位所处建筑楼层，分层、逐项填写本表，每层填写一张。					

住宅项目配建机动车停车库柱间距表

序号	泊位编号	规范要求尺寸 (单位:米)	实测柱净距 (单位:米,保留2位小数)	泊位数	左侧靠墙泊位数	是否符合要求	备注 (标注微型泊位、子母式泊位、无障碍泊位、平行式泊位和跳号的泊位号,有独立空间需注明)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

注：此表内容较多时需另行单独装订。

《上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘报告》编制要求

1. 《测绘项目技术说明书》、《上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘成果汇总表》、《上海市机动车停车场（库）竣工验收测绘分层数据表》、《住宅项目配建机动车停车库柱间距表》应分别按照附以上格式文本、填写相关测绘数据后出具；

2. 《建设项目总平面图（地面泊位平面图）及地下（或地上）停车库》、《地下（或地上）停车库分层交通及相邻设施布置图》、《地下（或地上）停车库出入口平、剖面图》的内容应符合本市建筑工程“多测合一”技术规程有关“机动车停车场（库）测量”的“成果提交”要求。

上海市建设工程“多测合一”成果报告书

(绿地面积测量)

项目编号: _____

项目名称: 绿地面积测量

委托单位: _____

项目负责人: _____

报告审核人: _____

部门负责人: _____

XXXXXXXX 测量单位

(测绘资质证书号: XXXXXXXXXXX)

二〇一八年 月 日

成 果 资 料 目 录

1. 测绘项目技术说明书.....	共 1 页
2. 绿地面积检测测量成果汇总表.....	共 1 页
3. 绿地面积检测成果表.....	共 2 页
4. 平面图.....	共 1 页
5. 基地面积图.....	共 1 页
6. 绿化面积图.....	共 7 页

测绘项目技术说明书

项目名称	绿地面积测量	项目编号	
委托单位		作业部门	

作业依据：

1. 测绘项目任务单

2. 《上海市绿化条例》

3. 《上海市绿化行政许可审核若干规定》

4. CJJ/T8-2011《城市测量规范》

5. GB50026-2007《工程测量规范》

6. DG/TJ08-86-2010《1：500、1：1000、1：2000 数字地形测量规范》

7. 项目合同 201420154 相关条款

作业内容：

作业方法：
实测地形数据采用极坐标方法，数字地形编辑作业。

作业范围：
本测绘项目所涉及的上海市地形分幅图标准图号为：
地点为：

质量目标要求：
☒ **基本要求：** 合格； 创优目标：☐ 一次通过验收， ☐ 优， ☐ 良

采用坐标系统、仪器设备、软件：

1. 根据作业依据所列的有关规范准则，本项目采用上海平面坐标系施测。

2. 全站仪型号（编号）：SET530R3（35798），TOPCON OS-102(CS0175)（CS0162）；钢尺编号：16#。

3. ZJL0406 计算机软件目录： EPS2008（上海版）；EPSW 测图软件；工程测绘数据管理系统；Auto CAD。

环境与安全因素控制要求： ☐ 执行GLW031《环境工作管理规定》、GLW032《安全工作管理规定》
☐ 特殊控制措施(可在本表外另附页说明)：

项目负责人： _____ 设计者： _____ 审核者： _____
日 期： _____ 日 期： _____

质量检验结论：
产品经 _____ 级检查， _____ 上述作业依据及相关要求，质量评定为 _____ 级。

检验者： _____
日 期： _____

技术小结：
根据作业依据中（1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. ），在作业范围（图号 III 21-22/61-62，23-24/61-62），采用坐标系统、仪器设备、软件（1. 2. 3） _____ 完成。

经检验 _____ 作业依据及委托方测量要求, 可以提供。

（本项目资料中未署名部分绘图者为： _____、检查者为： _____、复核者为： _____）。

编写者： _____ 审核者： _____
日 期： _____ 日 期： _____

绿地面积测量成果汇总表

项目编号：_____

第 1 页 共 1 页

建设单位						
建设地点						
建筑工程项目名称						
绿地面积						说明
	地面绿地面积	xxx 平方米，其中集中绿地面积 xxx 平方米			m ²	
	屋顶绿化面积	xxx 平方米，			m ²	
	形式 \ 高度	1.5<H≤12	12<H≤24	24<H≤50	m	
	花园式				m ²	
	组合式				m ²	
	草坪式				m ²	
	折算后计入面积				m ²	
	合计	3086.5			m ²	
技术 经济 指标	总用地面积：		15700	m ²		
	绿地总面积：		3086.5	m ²	绿地率：	19.7 %
	集中绿地面积：		m ²	集中绿地率：		
	备注					
备注：						

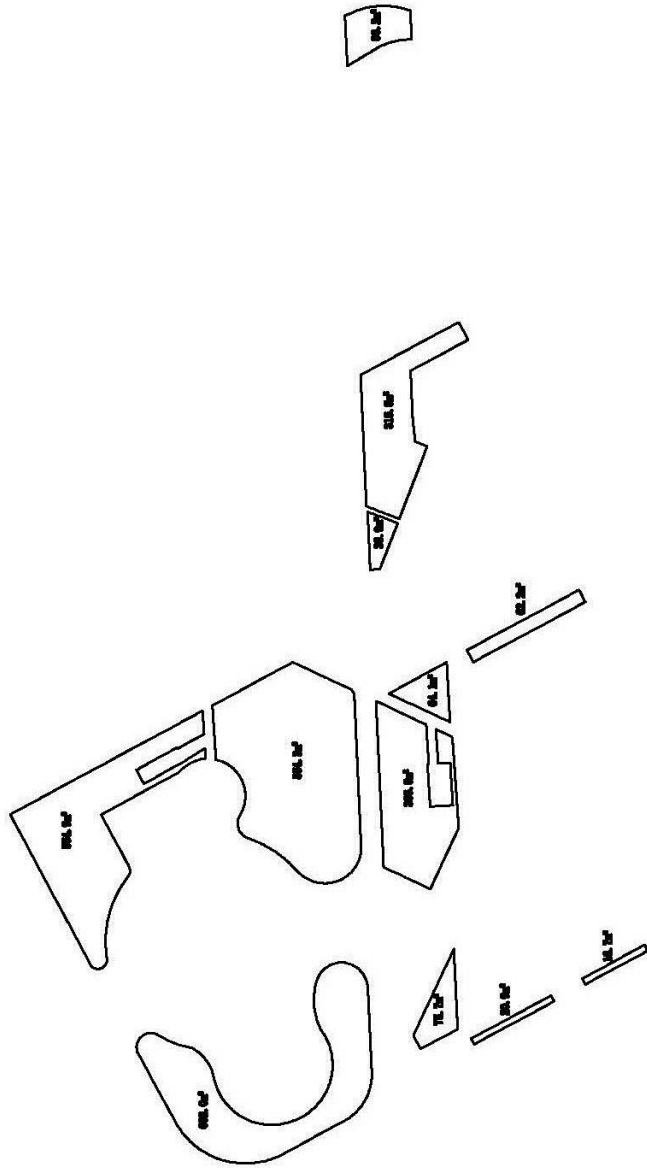
计算者_____ 日期_____

检查者_____ 日期_____

复查者_____ 日期_____



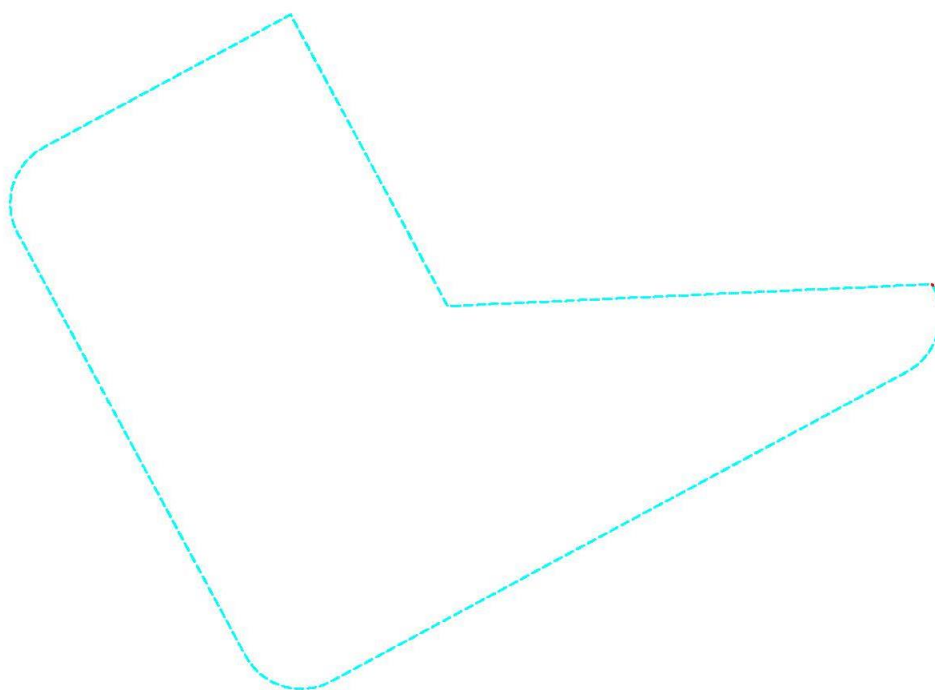
XX有限公司
XX项目
绿地面积测量
绿地面积图



注: 绿地总面积3086.5m²
其中集中绿地面积为m²
其中地面绿地面积为m²
其中屋顶草坪式绿化高地高度在1.5米至12米面积为m²
其中屋顶草坪式绿化高地高度在12米至24米面积为m²



XX有限公司
XX项目
绿地面积测量
基地面积图

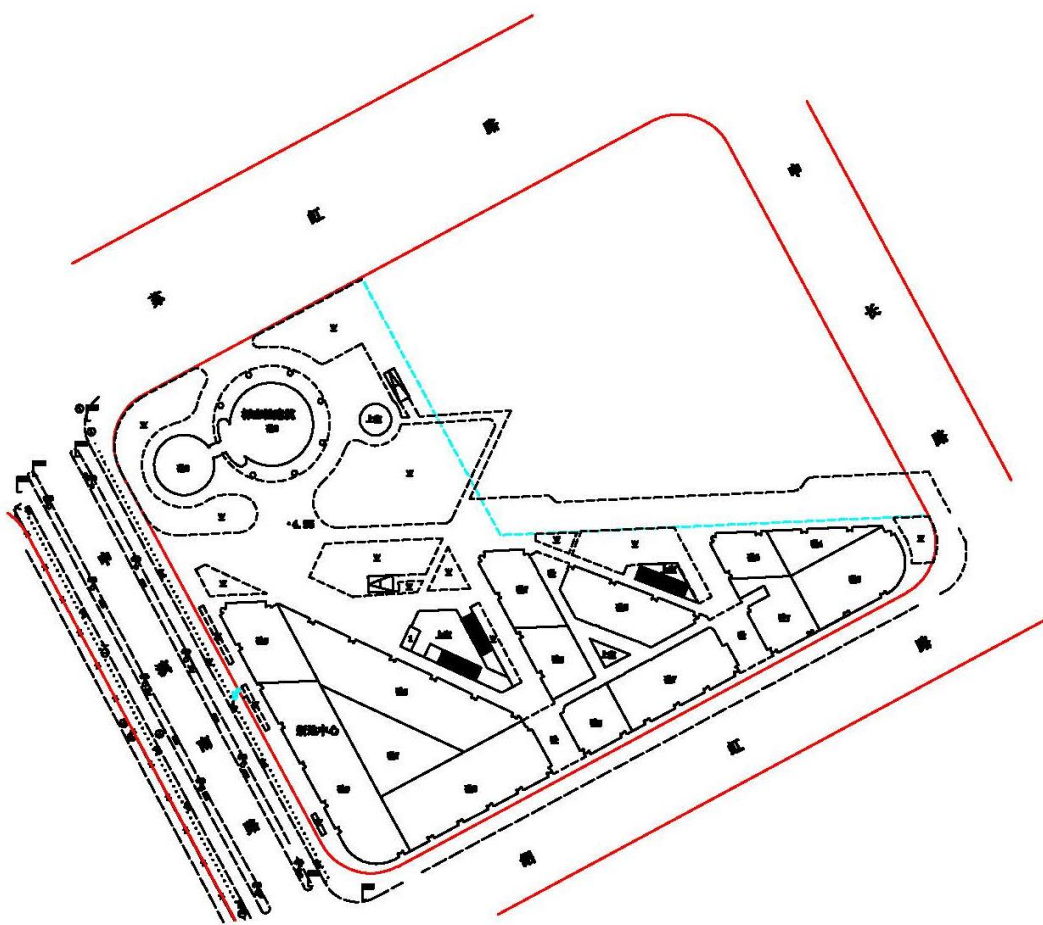


注:基地面积为15700.3m²

图例: 土地界址线 



XX有限公司
XX项目
绿地面积测量
平面图



图例: 土地界址线
规划道路红线

上海市建设工程“多测合一”成果报告书

(消防测量)

项目编号: _____

委托单位: _____

项目负责人: _____

报告审核人: _____

部门负责人: _____

XXXXXXX 测量单位

(测绘资质证书号: XXXXXXXXXX)

二〇一八年 月 日

成果资料目录

1. 测绘项目技术说明书.....	共 1 页
2. 消防数据汇总表.....	共 1 页
3. 消防总平面布局图.....	共 1 页
4. 消防防火间距图.....	共 1 页
5. 建筑物高度单体图.....	共 2 页

测绘项目技术说明书

项目名称	消防测量	项目编号	
委托单位		作业部门	

作业依据：

1. CJJ/T 8-2011《城市测量规范》

2. GB50026-2007《工程测量规范》

3. DG/TJ08-86-2010《1：500、1：1000、1：2000数字地形测量规范》

4. JSB501《1：500地形图DWG数据技术标准》

5. GB 50016《建筑设计防火规范》

6. GB 50045《高层民用建筑设计防火规范》

作业内容：

{上海虹桥商务区核心区一期04号地块D09-01街坊（新地中心）1号楼消防验收测量

作业方法：

平面控制采用RTK、高程控制采用几何水准，实测地形数据采用极坐标方法，数字地形编辑作业。

作业范围：

本测绘项目所涉及的上海市地形分幅图标准图号为：III 21-22/61-62 23-24/61-62

地点为：虹桥商务区管委会东至申长路、南至绍虹路、西至申滨南路、北至苏虹路

质量目标要求：

☒基本要求：合格；创优目标：☐一次通过验收，☐优，☐良

采用坐标系统、仪器设备、软件：

1. 根据作业依据所列的有关规范准则，本项目采用上海平面坐标系。

2. 全站仪型号（编号）：_____；钢尺编号：_____；水准仪型号（编号）：_____；GPS接收仪型号（编号）：ASHTECH LOCUS（_____）；RTK数据接收仪编号：_____。

3. ZJL0406计算机软件目录：Balnet GPS数据处理软件；Trimble Geomatics Office，Trimble Survey Controller；Leica Geo Office、Leica Spider；EPS2008（上海版）；EPSW测图软件；工程精灵；工程测绘数据管理系统；Auto CAD。

环境与安全因素控制要求：

☐执行GLW031《环境工作管理规定》、GLW032《安全工作管理规定》

☐特殊控制措施(可在本表外另附页说明)：

项目负责人：_____设计者：_____审核者：_____

日 期：_____日 期：_____

质量检验结论：

产品经分院 _____ 级检查，_____ 上述作业依据及相关要求，质量评定为 _____ 级。

检验者：_____

日 期：_____

技术小结：

根据作业依据中（1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.），在作业范围（图号III 21-22/61-62 23-24/61-62），采用坐标系统、仪器设备、软件（1.2.3）_____完成。

经检验_____作业依据及委托方测量要求,可以提供。

（本项目资料中未署名部分绘图者为：_____、检查者为：_____、复核者为：_____）。

编写者：_____审核者：_____

日 期：_____日 期：_____

消防数据汇总表（总平面）

项目编号： _____

第 1 页 共 1 页

建设单位					
建设地点					
建筑工程项目名称					
建设工程消防设计备案凭证号					
消防车道	形式	最小净宽尺寸(m)		最小转弯半径(m)	最大坡度(%)
	☐ 环形式 ☐ 尽头式 ☐ 其他	4.06		4.15	0
消防车通道	编号			净宽(m)（最小值）	
	消防通道 1			4.06	
	消防通道 2				
	消防通道 3				
消防登高场地	编号	尺寸(m×m)		坡度(%)	距离外墙尺寸(m)（最小值）
	1	8	15	0	6.62
	2	8	15	0	6.14
	3	8	15	0	7.34
	4	8	15	0	7.92
	5	7.92	15	0	6.26
	6	8	15	0	6.13
	7	8	15	0	5.88
	8	7.96	36.55	1	6.59
	9	7.98	35.88	1	6.51
	10	8	15	1	6.48
	11	8	15	1	6.47
备注：					

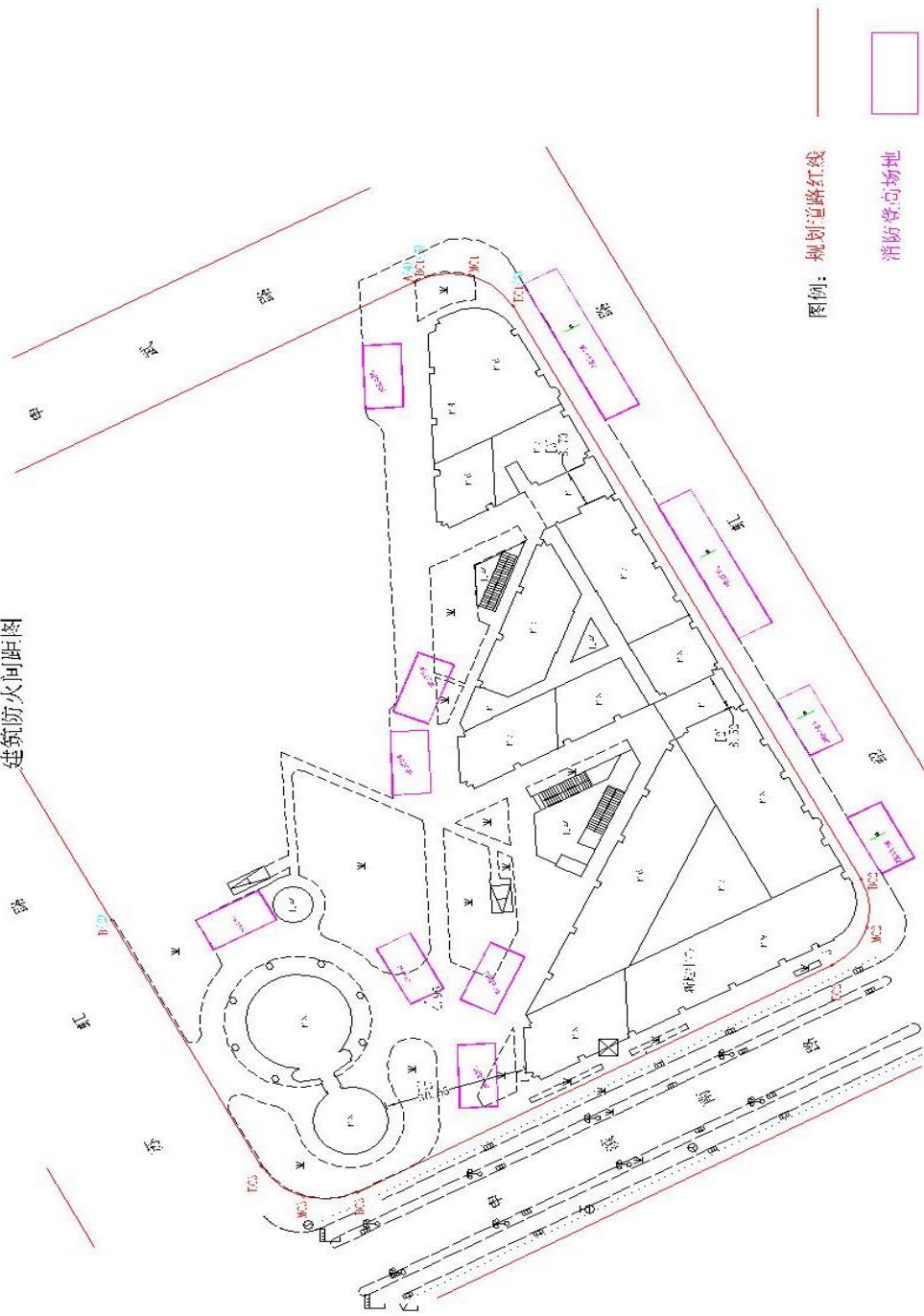
计算者_____ 日期_____

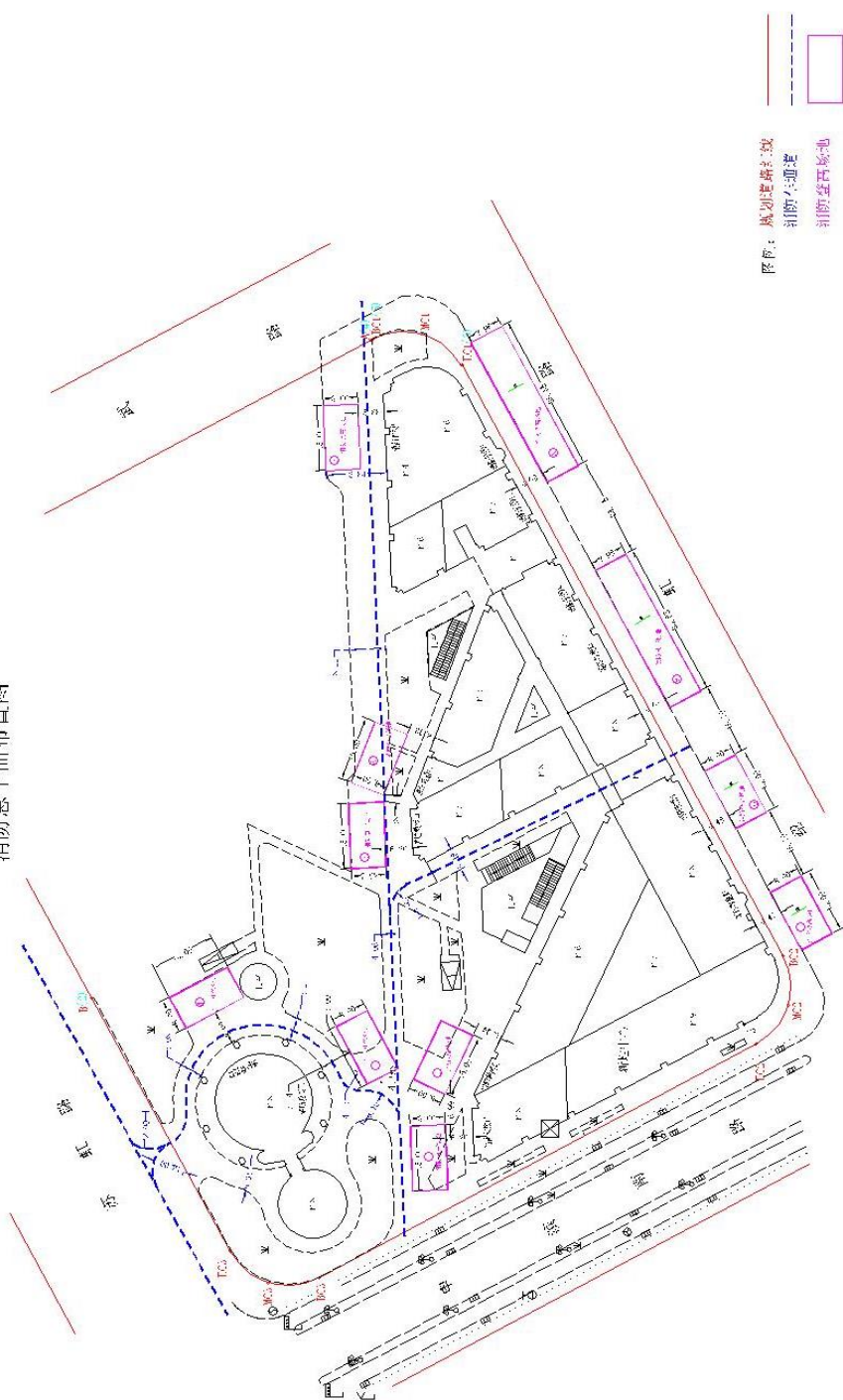
检查者_____ 日期_____

复查者_____ 日期_____

XXXXXXXXXX有限公司
某某项H1号楼
建筑工程消防验收测量

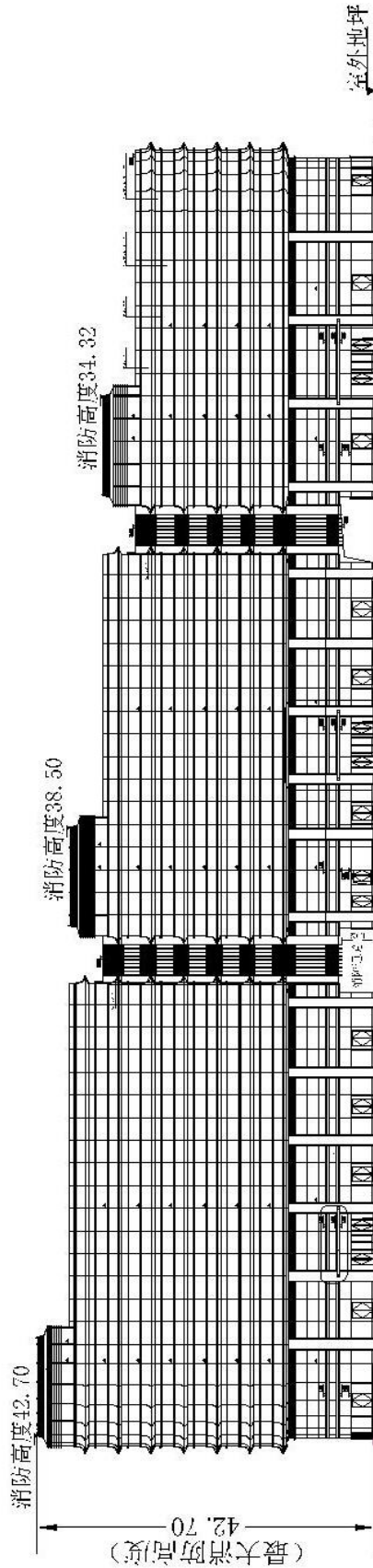
建筑防火间距图





陈鹤：凤鸣道场之线
 陈鹤：凤鸣道场之线
 陈鹤：凤鸣道场之线

XXXXXXXXXX有限公司
某某项目H1号楼
建筑物消防高度单体图
南侧立面图



注:本图所示尺寸单位为米,所注高度为相对高度