

附件

# 天津市工程建设项目

## 验收阶段“联合测绘”操作规程

### (试行)

## 目 录

前言

1. 总则
2. 术语
3. 基本规定
4. 控制测量
5. 建筑工程规划验收测量
6. 市政工程规划验收测量
7. 人防验收测量
8. 房产测绘
9. 地籍测绘
10. 测绘成果

附录

## 前　　言

按照《天津市人民政府关于印发天津市工程建设项目审批制度改革试点实施方案的通知》(津政发〔2018〕22号)关于将竣工验收事项涉及的规划验收、人防验收测量、**消防验收测量**和不动产登记阶段涉及的房产测绘、地籍测绘合并为一个综合性测绘项目、制定我市工程建设项目竣工验收阶段“联合测绘”操作规程和成果形式等标准的要求,经广泛调查研究、征求意见,参考相关国家、行业、地方标准及有关技术文件,总结实践经验,结合我市实际,制定本规程。**消防验收测量相关操作规程和成果形式标准另行制定。**

本规程由天津市规划和自然资源局组织编制,主要编制单位有天津市测绘院、天津市国土资源测绘和房屋测量中心、天津市勘察院。

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

# 1 总 则

- 1.0.1 为适应我市工程建设项目审批制度改革关于推行“联合测绘”的具体要求，满足城市建设和社会发展、信息化管理和信息资源综合应用需要，结合我市实际，制定本规程。
- 1.0.2 本规程适用于建设工程竣工验收阶段涉及的规划验收、人防验收、房产测绘、地籍测绘等测绘工作。
- 1.0.3 “联合测绘”除应符合本规程外，还应遵守国家、行业、地方现行有关规范的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 建筑基底面积 building base area

建筑物接触地面的自然层建筑外墙或结构外围（包括外装饰层，不包括勒脚）水平投影面积。

### 2.0.2 建筑面积 construction area

建筑物(包括墙体、外保温层)所形成的楼地面面积。包括附属于建筑物的室外阳台、雨篷、檐廊、室外走廊、室外楼梯等的面积。

### 2.0.3 计容建筑面积 capacity building area

用于计算容积率的建筑面积和折算建筑面积。

### 2.0.4 容积率 plot ratio

指可建设用地范围内总计容建筑面积与可建设用地面积的比值。

### 2.0.5 建筑密度 building coverage

可建设用地范围内建筑基底总面积与可建设用地面积的比率（%）。

### 2.0.6 绿地率 greening rate

可建设用地范围内各类绿地总面积与可建设用地面积的比率（%）。

### 2.0.7 属性数据 attribute data

以实体为单位，描述物体的几何形状和属性信息的数据。

### 2.0.8 幢 building

房屋面积测算和共用面积分摊的单元，包括不同结构和不同层次的房屋整体。

### 2.0.9 围护结构 building enclosure

围合建筑空间的墙体、门、窗等。

### 2.0.10 自然层 floor

按楼板、地板结构分层的楼层。

### 2.0.11 夹层 dunn bass

位于两自然层之间的楼层，一般指房屋内部空间的局部层次。

2.0.12 技术层 mechanical floor

指用作水、电、暖通等设备安装的楼层。

2.0.13 避难层 refuge floor

指高层建筑中，用作消防、避难的楼层。

2.0.14 层高 story height

上下两层楼面或楼面与地面之间的垂直距离。斜面结构屋顶高度指由本层地面板上皮到斜屋面板上皮的竖直高度。

2.0.15 过街楼 overhead building

是指跨越道路（含小区道路），连接道路两侧建筑物的房屋。

2.0.16 骑楼 overhang

是指建在公共道路（含小区道路）旁，底层用做道路通行的房屋。

2.0.17 走廊 corridor

建筑物的水平交通空间。包括挑廊、檐廊、与房屋相连有上盖的室外通道等。

2.0.18 门廊 porch

建筑物入口前有顶棚的半围合空间。

2.0.19 门斗 air lock

建筑物入口处两道门之间的空间。

2.0.20 飘窗 bay window

为房间采光和美化造型而设置的突出外墙的窗。

2.0.21 平时 peacetime

和平时期的简称。国家或地区既无战争又无明显战争威胁的时期。

2.0.22 战时 wartime

战争时期的简称。国家或地区自开始转入战争状态至战争结束的时期。

2.0.23 防空地下室 air defence basement

具有预定战时防空功能的地下室。

2.0.24 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。

2.0.25 掩蔽面积 sheltering area

供掩蔽人员、物质、车辆使用的有效面积。

2.0.26 界址线 boundary line

宗地的边界线。

2.0.27 界址点 boundary point

土地权属界址线的转折点。

2.0.28 宗地 cadastral parcel

土地权属界址线封闭的地块或空间。

2.0.29 地籍图 cadastral map

按特定的投影方法、比例关系，采用专用的符号，突出表现地籍要素的图。

2.0.30 宗地图 parcel sketch

描述一宗地位置、界址点线和与相邻宗地关系等要素的地籍图。

### 3 基本规定

#### 3.1 空间时间参考系

3.1.1 “联合测绘”平面坐标系统应统一采用天津市测绘行政主管部门公布启用的坐标系统，且应与 2000 国家大地坐标系建立联系。

3.1.2 高程系统应采用 1972 年天津市大沽高程系，测绘行政主管部门公布启用的高程年代成果。

3.1.3 时间系统应采用公元纪年，北京时间。

#### 3.2 测量精度

3.2.1 “建设工程”联合测绘”采用中误差作为测量精度的衡量标准，以二倍中误差作为极限误差。点位中误差和间距中误差应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 点位和点间距中误差

地物	地物点相对于邻近平面控制点的点位中误差 (cm)	地物点相对于邻近地物点的间距中误差 (cm)	备注
重要地物点	≤5	≤5	建筑物主要角点， 重要界址点等
次要地物点	≤7	≤7	建筑物次要角点， 一般界址点等
施测困难地区的点位、间距中误差，可按上述规定放宽 0.5 倍			

3.2.2 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。

3.2.3 市政管线竣工测量精度指标按照《天津市地下管线信息管理技术规程》DB/T29-152 相关规定执行。

#### 3.3 度量单位及取值精度

3.3.1 坐标、圆弧半径以米为单位，取值至 0.001 米。

3.3.2 长度，宽度，间距，高度以米为单位，取值至 0.01 米；房

产测绘中房屋边长取值至 0.001 米。

3.3.3 面积以平方米为单位, 取值至 0.01 平方米; 以亩为单位时, 取值至 0.01 亩。

#### 3.4 数据共享要求

3.4.1 建筑工程规划验收总平面图图载要素按照附录 H 规定的编码绘制; 附录 H 中未做规定的按照《天津市基础地理信息要素数据字典 第 1 部分 1:500 1:2000 基础地理信息要素数据字典》DB12/T 473 绘制。

3.4.2 市政管线总平面图图载要素按照《天津市地下管线信息管理技术规程》DB/T29-152 绘制; 其余市政工程规划验收总平面图图载要素按照《天津市基础地理信息要素数据字典 第 1 部分 1:500 1:2000 基础地理信息要素数据字典》DB12/T 473 绘制。

3.4.3 宗地图图载要素按照《天津市基础地理信息矢量数据要素分类与代码》DB12/T 633 绘制。

#### 3.5 成果质量检查

3.5.1 规划验收、人防验收、房产测绘、地籍测绘中的共用要素(如: 测量控制点、基础底图等)以规划验收测量成果为依据。房产测绘成果报告中注明现场与经施工图审查机构审查合格的施工图所示内容的差异。

3.5.2 “联合测绘”采用的仪器设备应定期进行规定项目的检校, 仪器参数设置应定期检查。

3.5.3 测量单位应依据国家现行《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 的规定对测量成果进行过程检查、最终检查, 并编写检查报告。

## 4 控制测量

### 4.1 平面控制测量

4.1.1 平面控制等级不得低于二级，施测方法可采用 GNSS 测量和导线测量方法。

4.1.2 平面控制点密度应满足测量精度要求，地形复杂、隐蔽地区应适当加大密度。

4.1.3 平面控制点应采用水泥钉、铆钉等固定标志，位于水泥地面、沥青地面时，可刻十字。

4.1.4 采用电磁波测距导线测量的技术要求应符合表 4.1.4 的规定：

表4.1.4电磁波测距导线测量主要技术要求

等级	附合导线长度 (km)	平均边长 (m)	导线全长相对闭合差	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"		
二级	≤2.4	200	≤1/10000	16 $\sqrt{n}$	≤15	1	3	1	4

注：1. 导线网中结点与高级点或结点与结点间的长度不应大于附合导线规定长度的0.7倍；

2. 当附合导线的边数超过12条时，其测角精度应提高一个等级；
3. 附合不宜超过两次；
4. 每条支导线的支点数不得超过2个，总边数不得超过2条；每条支导线的边长不得超过后视边长的2/3，总长度不得超过起算边的2倍；对支导线的边长进行往返观测，较差不得超过1/1000。
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。

4.1.5 利用 GNSS 网络 RTK 进行平面控制测量，应符合下列规定：

- 1、用户端不宜在隐蔽区域、成片水域和强电磁波干扰源附近测量。

2、观测开始前应对仪器进行初始化，并得到固定解。当初初始化时间超过 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，应选择其他位置进行测量。

3、测回间应对仪器重新进行初始化，测回间的时间间隔应超过 60s。

4、作业过程中，如出现卫星信号失锁，应重新进行初始化，并经重合点观测检测合格后，方能继续作业。

5、测量时应采用三角架对中、整平。每测回的自动观测个数不应少于 10 个观测值，测回间平面坐标分量较差不应超过 2cm。

6、最终结果应取各测回结果的平均值。

## 4.2 高程控制测量

4.2.1 高程控制测量应在等级高程控制的基础上布设，高程控制点等级不应低于图根，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。

4.2.2 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图根水准测量精度要求。

4.2.3 水准测量主要技术要求应符合表 4.2.3 的规定。

表4.2.3 水准测量主要技术要求

路线长度			视线长度		前后视距差	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	DS10	≤100	≤3.0	40√L	12√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。

4.2.4 图根三角高程测量的技术要求应符合表 4.2.4 的规定。

表4.2.4 图根三角高程测量的技术指标

仪器 类型	中丝法测回数		垂直角 较差、 指标差 较差 ( $''$ )	对向观测 高差、单 向两次高 差较差 (m)	各方向推 算的高程 较差 (m)	附合路线或环线闭合差	
	经纬仪 三角高 程测量	高程 导线				经纬仪三角高程 测量 (m)	高程导线 (mm)
DJ6	1	对向1 单向2	$\leq 25$	$\leq 0.4 \times S$	$\leq 0.2Hc$	$\leq \pm 0.1Hc \sqrt{n_s}$	$\leq \pm 40\sqrt{[D]}$

注: 1)  $S$ —边长 (km);  
 2)  $Hc$ —基本等高距 (m);  
 3)  $n_s$ —边数;  
 4)  $D$ —测距边边长 (km)。

## 5 建筑工程规划验收测量

### 5.1 一般规定

5.1.1 建筑工程规划验收测量主要内容包括控制测量、总平面图测量、立(剖)面图测量、规划指标核实、报告编制等。

5.1.2 建设单位委托具有相应测绘资质的测绘单位开展规划验收测量时应按照建设工程规划许可证及其附件、附图有关规划要求全面完成各项建设。

5.1.3 建设单位委托测绘单位开展规划验收测量时应向测绘单位提供以下资料:

- 1、建设工程规划许可证及其附件、附图复印件,同时应提供附图的 Autodesk Dwg 格式的电子数据。
- 2、建设工程规划用地许可证及其附件、附图。
- 3、建设工程的《标准地名证书》。
- 4、建筑面积计算书。
- 5、经审图机构审定的建设工程施工图(包括平面图、立面图、剖面图),有变更的应一并提供。同时应提供 Autodesk Dwg 格式的电子数据。
- 6、建设工程规划放线测量技术报告。
- 7、相关的技术说明文件。

### 5.2 测量内容和方法

建筑工程规划验收测量内容和方法依《城市测量规范》CJJ/T8 “规划监督测量”和“竣工测量”中相关要求执行。

### 5.3 规划指标核实

#### 5.3.1 建筑长宽尺寸、间距计算

5.3.1.1 建筑长宽尺寸是建(构)筑物外墙之间的水平距离。包括保温层和外装饰层,但不包括勒脚。

5.3.1.2 建筑间距是指两栋建(构)筑物外墙之间、建筑与规划控制线之间的水平距离。外墙包括保温层和外装饰层,但不包括勒

脚。

5.3.1.3 计算建筑长宽尺寸、间距的位置应与《建设工程规划许可证》附图中计算、标注的位置保持一致。

5.3.2 建筑室外地坪高确定原则参照《天津市建筑工程规划管理技术标准》相关要求执行。

5.3.3 建筑层数、高度、面积的计算规则参照《天津市建筑工程规划管理技术标准》相关要求执行。

5.3.4 容积率、建筑密度的计算规则参照《天津市建筑工程规划管理技术标准》相关要求执行。

5.3.5 绿地率的计算规则参照《天津市建筑工程规划管理技术标准》相关要求执行；遇冬季无法实施绿化的建设项目，以实测预留绿化用地面积作为规划验收审核绿化指标的依据。

#### 5.3.6 停车泊位数量计算

5.3.6.1 建设项目配建停车场（库）应设置在建设用地范围内，建设用地范围外的停车泊位或占压建设用地范围线的停车泊位不计入指标；异地建设的停车泊位不纳入规划指标核算。

表 5.3.6.1 停车泊位换算系数

车型	机动车					非机动车			
	铰链车	大型汽车	中型汽车	小型汽车	微型汽车	自行车	二轮摩托车	三轮车	助动车
换算系数	3.5	2.5	2.0	1.0	0.7	1.0	1.5	2.5	1.2

注：机动车泊位以小型汽车为计算当量，非机动车泊位以自行车为计算当量。

5.3.6.2 核算机动车泊位时，应按施划的泊位数量进行统计，如《建设工程规划许可证》及附件、附图中明确各类机动车泊数量，则按不同机动车泊位分别统计计算指标；若没有明确各类机动车泊位数量的，宜按表 5.3.6.1 所列换算系数换算成当量车型泊位进行计算，换算后小数点后一位按四舍五入处理。

5.3.6.3 不能独立自由出入机动车的泊位按微型汽车泊位折算。

5.3.6.4 采用停车架的非机动车停车场（库），其停车数量按车架

形式计算；未设置停车架的按每个车位占地  $1.5\text{ m}^2$  折算。

#### **5.4 成果提交**

5.4.1 建设工程规划验收测量技术报告（建筑工程）。

5.4.2 电子数据光盘。

## 6 市政工程规划验收测量

### 6.1 一般规定

6.1.1 市政工程规划验收测量包括控制测量, 总平面图测量、断面测量、立面测量、规划指标核实、报告编制等。

6.1.2 本规程所称市政工程, 包括市政管线工程、市政交通工程。市政管线工程包括给水、排水、电力、电信、燃气、中水、热力管线、工业管线、综合管沟、管廊等(含各类架空管线)工程。市政交通工程包括道路、桥梁等线性工程。

6.1.3 市政工程规划验收测量应满足的条件: 建设单位按照建设工程规划许可证及其附件、附图有关规划要求, 全面完成各项建设后, 委托具有相应测绘资质的测绘单位开展市政工程规划验收测量。

地下管线等隐蔽工程覆土前应及时通知测绘单位进行竣工测量。

6.1.4 建设单位委托测绘单位开展规划验收测量时应向测绘单位提供以下资料:

#### (一) 管线工程

1、建设工程规划许可证及附件、附图复印件, 附图还应提供 Autodesk Dwg 格式电子数据。

2、特殊工艺施工记录。

3、相关的技术说明文件。

#### (二) 交通工程

1、建设工程规划许可证及附件、附图复印件, 附图还应提供 Autodesk Dwg 格式电子数据。

2、建设工程的《标准地名证书》。

3、建设工程的施工图, 有变更的应一并提供。

6.1.5 本规程所称特殊工艺, 是指拉管、顶管、盾构等各种非开挖施工工艺。特殊工艺施工成果质量由建设单位负责。

## 6.2 测量方法

参见《城市测量规范》CJJ/T 8 和《天津市地下管线信息管理技术规程》DB/T29-152 中规划监督测量和竣工管线测量相关要求。

## 6.3 市政工程测量

6.3.1 建设单位在地下管线覆土前应及时通知测绘单位进行竣工测量。

6.3.2 竣工管线起止、分支需测至相关设施。

6.3.3 在跟踪测绘过程中, 除竣工管线实测外, 沟槽中出露的所有非竣工管线也必须实测。管顶高程值(排水标注管底高程值)必须实测, 地面高程可根据埋深换算获得。

6.3.4 在进行竣工管线测量中, 如果发现现状图中有漏测、误测的管线, 则需用探测方法将该管线补测或更正至现状图测区, 数据类别为非竣工。

6.3.5 当发生竣工管线和其他已有管线交叉时, 该“交点”必须测量, 交点设在非竣工管线上, 数据类别为非竣工。同时测设交点以外的两个非竣工管线隐蔽点(以沟槽边界为界限, 两边各延伸 1m 左右), 该两点与各自相邻的现状管线点进行接边; 交叉管线与现状管线位置偏差较大时, 两端延长探测, 与原现状管线正确点接边。

6.3.6 对于沟槽中出露的其他非竣工管线, 测设该管线的一般特征点, 并与原管线接边。

6.3.7 交叉管线、并行其他管线、竣工管线的代表位置均应扯旗标注。

6.3.8 新铺设管线起止点(新建管线与老管线的连接处), 与原现状管线相邻的两点接边。如果原管线位置偏差较大时, 两端延长探测, 与原现状管线正确点接边。并在连接点上加扯旗注记, 新、老两种管线扯旗要素与综合管线扯旗相同, 在扯旗后加括号注明“新”或“老”。新铺管线与老井连接的直接与老井接边。

连接到多方向老井（管线）的，扯旗只注明相关联一个主方向老管，见图 6.3.8。



图 6.3.8 新老管线连接处标注示意图

6.3.9 新管线与管线设施（变电站（柜）、换热站、调压站（柜）、电杆等）相连的，需测至设施。在相连点扯旗并注明与\*\*设施连接。如设施远离探测范围（参考现状图探测范围），可酌情考虑，但必须在起止点扯旗并注明与\*\*设施连接。

6.3.10 管线沿途的分支点应扯旗标注“与\*\*连接”，预留的以预留口图例表示并注明“预留”。进小区、厂区等上水管线应测过表井，见图 6.3.8。

6.3.11 管线竣工测量时，发现原现状图中管线位置、连接关系错误或原管线被取出或废止的，将该部分管线以块方式插入竣工图中，错误的、被取出的管线图层变为 Change，颜色值为 4，黑体、字高 1.5，字宽 1.0。原管线被取出或废止的扯旗注记“取出”、“废止”。

6.3.12 采用非开挖技术施工的地下管线报验竣工图时必须附盖章的施工报告（现场实际监测或采用有效探测方法的除外），非开挖施工的管线要有足够多的管线点，非开挖各段必须标注起止

范围，并标注施工工艺。在非开挖起止点、非开挖段中间最深部分和管线斜率变化较大处扯旗。

6.3.13 采用非开挖技术进行管线施工的，在管线竣工测量验收时，施工单位必须提交管线施工资料作为验收的参考依据。其中，对于埋深较大的管线，应采用非开挖管道轨迹测量定位仪器对相应非开挖的管段进行定位、定深。

6.3.14 市政工程（管线工程除外）应在项目竣工后，根据现状按照本规程要求进行测量。

6.3.15 应对架空线塔工程塔（杆）位平面位置状况拍摄现场实景照片。

6.3.16 应对市政交通工程的线型、横断面形式，周边环境及标准地名设置状况应拍摄现场实景照片。

6.3.17 应对人行天桥交通工程的立面效果，周边环境及标准地名设置状况应拍摄现场实景照片。

6.3.18 市政工程等未尽事项参见《城市测量规范》CJJ/T8 及《天津市地下管线信息管理技术规程》DB/T29-152 相关要求。

## 6.4 规划指标核实

6.4.1 市政工程规划许可证及其附件、附图所载数据的规划审批条件及相关要求，为市政工程规划验收指标合适的依据。

6.4.2 对于管线工程，应核实如下指标：

1、管线规格（孔数、管径）、埋设方式、附属设施、平面位置及埋深。

2、对于架空线工程，应核实中心线平面位置、塔（杆）位等。

3、建设工程规划许可证的其他有关规划要求。

6.4.3 对于交通工程应核实如下指标：

1、中心线、横断面布局、宽度、路面标高、承台平面位置、梁底标高、涵洞顶部标高等。

2、对于人行天桥工程，应核实控制坐标、长宽尺寸、间距、

面积、净空、用地范围、平面位置、道路、规划控制线、间距、退线距离、梯道设置等。

3、建设工程规划许可证的其他有关规划要求。

## 6.5 成果提交

6.5.1 建设工程规划验收测量技术报告（市政工程）。

6.5.2 电子数据光盘。

## 7 人防验收测量

### 7.1 一般规定

7.1.1 人防验收测量主要内容包括人防功能区测绘、人防功能区面积计算、报告编制等。

7.1.2 建设单位按照结合民用建筑修建防空地下室（简称防空地下室）的建设标准要求及联合审图合格后的人防施工图，全面完成防空地下室建设后，开展人防验收测量。

7.1.3 建设单位委托测绘单位开展人防验收测量时应向测绘单位提供以下资料：

1、人防主管部门出具的《天津市结合民用建筑修建防空地下室建设意见》。

2、经联合审图机构审查合格的防空地下室施工图、竣工图及 Autodesk Dwg 格式电子版（有变更的应一并提供）。

### 7.2 测量内容

7.2.1 人防功能分区

7.2.2 人防功能区面积

### 7.3 防空地下室面积计算

7.3.1 面积定义

7.3.1.1 结构面积，是指防空地下室各层的墙、柱等结构所占水平面积之和。

7.3.1.2 口部面积，是指防空地下室第一道防护门或防护密闭门以内、最后一道密闭门以外的通道（含防毒通道、密闭通道）和设备设施房间（含扩散室、洗消间、除尘室、滤毒室）的净面积。

7.3.1.3 口部外通道面积，是指防空地下室第一道防护门或防护密闭门以外与地面出入口连接的通道净面积。通道可分为专用通道和借用通道。

专用通道指仅为本防空地下室战时疏散用，且钢筋砼墙全闭通向地面出入口的通道。

借用通道指仅由战时主要出入口借用其它地下建筑或平时车道通向地面出入口的通道。计算面积为门洞净宽乘以到室外的最小通道长度。

口部外通道面积不应大于本人防单元建筑面积的 3% (以此控制人防门至室外楼梯或坡道的距离)。

7.3.1.4 各类竖井面积，是指战时使用风井、强弱电井、管道井等均只按投影面积，计入设防层的防空地下室面积。

7.3.1.5 辅助面积，是指防空地下室最后一道密闭门(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)、防化器材室、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。

地上上、下层防护单元之间的连接坡道、水箱等宽度小于 0.8 的检修通道，平战结合使用的各类竖井净面积均计入辅助面积。

(注：当同一竖井为两个以上含两个防护单元共用时，仅计算一次，且平均分配给各单元)

7.3.1.6 掩蔽面积，是指防空地下室最后一道密闭门(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。

7.3.1.7 使用面积，是指防空地下室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。

7.3.1.8 建筑面积，是指防空地下室各层人防区域外所包围的水平投影面积之和。

### 7.3.2 面积计算规则

#### 7.3.2.1 不同层高的面积计算

1、单层建筑物高度在 2.20m 及以上者应计算全面积；高度不足 2.20m 者应计算 1/2 面积。

2、设计利用坡顶内空间时净高超过 2.10m(含 2.10m)的部位应计算全面积；净高在 1.20m 至 2.10m 的部位应计算 1/2 面

积；当设计不利用或净高不足 1.20m（含 1.20m）时不应计算面积。

### 7.3.2.2 面积计算公式

使用面积=掩蔽面积+辅助面积+口部面积

建筑面积=使用面积+结构面积+口部外通道面积

7.3.3 防空地下室面积计算，除本节规定外，其余按照《人民防空地下室设计规范》GB50038、《人民防空工程设计规范》GB50225、《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353、《工程测量规范》GB50026 相关规定执行。

## 7.4 成果提交

7.4.1 天津市人防工程面积测绘报告。

7.4.2 电子数据光盘。

## 8 房产测绘

### 8.1 一般规定

8.1.1 房产测绘主要内容包括房产平面控制测量、房产要素测量、房产图绘制、房产面积测算、房产变更测量等。房产图包括分丘图和房产分户图。

8.1.2 控制测量执行本规程第4章“控制测量”的相关要求。房产要素测量执行《房产测量规范》GB/T17986中“房产要素测量”的相关要求。

8.1.3 房屋面积测算包括整幢房屋的建筑面积、共用建筑面积和成套房屋的建筑面积、使用面积等测算。

8.1.4 整幢房屋的建筑面积，是指整幢房屋外墙勒脚以上各层的外围水平投影面积之和，包括阳台、挑廊、地下室、室外楼梯等，且具备有上盖，层高2.20m以上（含2.20m，以下同）的永久性建筑。

8.1.5 房屋共用建筑面积，是指业主共同使用的建筑面积。

8.1.6 成套房屋的建筑面积，是指套内建筑面积与分摊的共用建筑面积之和。

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

8.1.8 房屋面积测算以“幢”为单位。

1、独立的房屋为一幢。

2、多功能综合楼，其主楼、裙楼及仅与裙楼相连的地下部分为一幢。

3、仅以架空层相连接的若干房屋，各自为一幢。架空层单独定幢。

4、地下相通、地上不相连，或地上以架空层、过道、通廊相连的若干房屋，按多幢对待，地下部分、架空层、地上其他部分各自定幢。地下部分单独定幢时，若其内部户室与地上房屋为跃

层关系，该部分户室应与地上房屋为一幢。

5、由裙房连接的有独立出入口的若干房屋，若裙房与毗邻连接的房屋由不相通的变形缝分开，各自定幢。

6、设计为紧密相连、不可分割的房屋为一幢。

7、房屋建成后又扩建、改建并形成整体的，按房屋产权各方达成的协议约定条款定幢。

#### 8.1.9 房屋面积测算要求：

1、房屋面积预测算依据经施工图审查机构审查合格的施工图。

2、房屋登记测量依据房屋自然现状，现状与经施工图审查机构审查合格的施工图之间的差异需在成果中作出标识和说明。

3、面积测算以平方米为单位，取至 0.01；边长以米为单位，取至 0.001，量距应使用经检定合格的卷尺或其他能达到相应精度的仪器和工具。共用建筑面积分摊系数取至 0.000001。

4、房屋边长测量的精度要求：

$$\Delta_{允} \leq \pm (0.028 + 0.0014D) \quad (8.1.9-1)$$

式中 D——房屋的边长，以米为单位。

表 8.1.9-1 房屋边长丈量的允许误差：

边长 (m)	3	5	8	10	15	30
允许误差 (m)	0.032	0.035	0.039	0.042	0.049	0.070

5、房屋建筑面积测算的精度要求：

$$\Delta_{允} \leq \pm (0.04\sqrt{S} + 0.002S) \quad (8.1.9-2)$$

式中 S——房屋建筑面积，以平方米为单位。

表 8.1.9-2 房屋建筑面积测算的允许误差：

建筑面积 (m <sup>2</sup> )	20	50	100	200	300	500	1000
允许误差 (m <sup>2</sup> )	0.21	0.38	0.60	0.96	1.29	1.89	3.26

6、房屋实测边长与图纸标注边长的限差满足下表规定时，可采用图纸标注的边长。对地下室等无法测至外墙的情况，可只实测室内边长，外墙厚度可取图纸的设计值，据此推算边长。

表 8.1.9-3 房屋实测边长与图纸标注边长的限差：

边长范围	限差
$D \leq 10m$	$\leq 0.03m$
$10m < D \leq 30m$	$\leq 0.003Dm$
$> 30m$	$\leq 0.1m$

注: D—房屋边长

7、经施工图审查机构审查合格的施工图中非居住用房之间为虚拟分割,或为实体分隔但现场因故未砌筑实体隔墙时,可按虚拟分割方法进行测绘,但虚拟分割形成的使用空间应与共用空间连通,分割位置应有固定界限或界钉。非居住用房与共用部位之间的分隔墙不适用虚拟分割测绘方法。

8.1.10 房屋及户室用途、层数、设计功能依经施工图审查机构审查合格的施工图确认,共用建筑部位中的设备用房、相关管理用房服务范围依设计单位出具的服务范围说明确认(建设单位盖章)。

## 8.2 房屋建筑面积测算

### 8.2.1 计算全部建筑面积的范围

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

8.2.1.2 房屋内的夹层、技术层、避难层,其高度在2.20m以上部位计算全部建筑面积。

8.2.1.3 房屋内部的通道,房屋内的大厅、门厅,均按一层计算面积。大厅、门厅内的回廊部分,层高在2.20m以上的,按其水平投影计算面积。

8.2.1.4 楼梯间、室内楼梯、电梯(含观光梯)井、提物井、垃圾道、管道井等均按房屋的自然层计算面积。夹层内开门的垂直通道按其水平投影计算面积。

对于建筑物主体以内未形成楼梯间的坡道、扶梯、楼梯(套内跃层楼梯除外)下方的空间无论是户室还是共用部位,高度在2.20m以上的部分按照户室或共用部位计算建筑面积,坡道、扶梯、楼梯上方高度在2.20m以上的部分计算建筑面积。

8.2.1.5 屋面上层高在 2.20m 以上的楼梯间、水箱间、电梯机房及斜面结构屋顶高度在 2.20m 以上的部位, 按其外围水平投影计算全部建筑面积。

8.2.1.6 封闭阳台、封闭的设备平台, 按其外围水平投影计算全部建筑面积。

8.2.1.7 属永久性结构有上盖的室外楼梯, 按各层水平投影计算全部建筑面积。室外楼梯下方的空间参照 8.2.1.4 执行。

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

8.2.1.9 房屋间永久性的封闭的架空通廊, 按外围水平投影面积计算。

8.2.1.10 地下室、半地下室及其相应出入口, 层高在 2.20m 以上, 按其外墙 (不包括采光井、防潮层、电缆防爆波井及保护墙) 外围水平投影面积计算。

8.2.1.11 有柱 (不含独立柱) 或有围护结构的门廊、门斗, 按其柱或围护结构外围和顶盖水平投影的重合部分计算面积。

8.2.1.12 有柱的 (不含独立柱、单排柱) 车棚、货棚等, 按其柱外围水平投影面积计算。

8.2.1.13 架空层层高大于 2.20m 的, 按墙、柱外围水平投影计算全部建筑面积。依坡地建筑的房屋, 利用吊脚做架空层, 有围护结构的, 按其高度在 2.20m 以上部位的外围水平投影计算全部建筑面积。

8.2.1.14 有伸缩缝的房屋, 若伸缩缝与室内相通且相通部分的长度大于等于 3m, 相通部分的伸缩缝计算建筑面积。

8.2.1.15 玻璃幕墙或其它材料幕墙等直接作为房屋外围护的, 按其外围水平投影面积计算。在同一面墙中, 既有主墙, 又有幕墙的, 以主墙外围水平投影计算全部建筑面积。

对于玻璃幕墙内设有坎墙的, 当坎墙高度小于 0.30m 或坎墙上表面至顶板底高度大于 2.20m 时, 按玻璃幕墙外围水平投影面

积计算；否则，按坎墙的外围水平投影面积计算。

8.2.1.16 对倾斜、弧状等非竖直墙体的房屋，层高（高度）2.20m以上的部分计算全部建筑面积。房屋墙体向外倾斜，超出底板外沿的，以底板投影计算全部建筑面积。

8.2.1.17 立体仓库、立体车库，无结构层的按一层计算建筑面积，有结构层的按其结构层分层计算。

8.2.1.18 房屋外墙外侧的保温隔热层按其外围水平投影计算全部建筑面积。被动式超低能耗建筑的外墙外保温层，厚度小于等于7cm的部分按其外围水平投影计算全部建筑面积。

8.2.1.19 房屋屋顶为斜面结构（坡屋顶）的，其斜面空间有公共楼梯或套内跃层楼梯通达，层高（高度）2.20m以上的建筑部位计算全部建筑面积；设计有自理楼梯或上人孔、检修孔等孔洞，且其斜面空间能采光，层高（高度）2.20m以上的建筑部位计算全部建筑面积；设计有自理楼梯或上人孔、检修孔等孔洞，且其斜面空间不能采光，或斜面空间不可通达（无任何楼梯和上人孔、检修孔等孔洞），层高（高度）2.20m以上的建筑部位面积超过该斜面空间外围轮廓面积1/3，层高（高度）2.20m以上的建筑部位计算全部建筑面积。

8.2.1.20 外墙以里的封闭空间、类似飘窗的建筑部位，计算全部建筑面积。

外墙以外类似飘窗的建筑部位，若窗台面至飘窗顶板上表面高度不小于2.20m，并且不能同时符合以下条件的，窗台面与室内地面的高差大于或者等于0.30m，自外墙墙体外边线至飘窗外边线距离小于或者等于0.60m，窗台面至飘窗顶板底高度小于2.20m，按其围护结构外围的水平投影计算建筑面积。

## 8.2.2 计算一半建筑面积的范围

8.2.2.1 与房屋相连有上盖无柱的走廊，上盖上表面距底板上表面垂直高度不大于2.5倍本层层高，按其围护结构外围水平投影面积的一半计算。

8.2.2.2 独立柱、单排柱的雨篷、车棚、货棚等，按其上盖水平投影面积的一半计算。

8.2.2.3 上盖上表面距底板上表面垂直高度不大于 1.5 倍层高，且连续上盖水平投影范围与围护结构外围水平投影范围重叠部分不小于围护结构外围水平投影范围的一半的未封闭阳台、未封闭设备平台，按其围护结构外围水平投影面积的一半计算。

8.2.2.4 无上盖的室外楼梯按各层水平投影面积的一半计算。

8.2.2.5 有上盖不封闭的永久性架空通廊，按外围水平投影面积的一半计算。

8.2.2.6 前方无任何柱、墙等结构的凹进建筑物主体的入口，不超过两层层高且进深不小于 0.6m 时，无论上盖是否为建筑物主体结构，按其围护结构外围水平投影面积的一半计算。

8.2.2.7 两面借主体墙的单柱门廊，按其柱外围和顶盖水平投影重合部分的一半计算建筑面积。

### 8.2.3 不计算建筑面积的范围

8.2.3.1 房屋层高不足 2.20m 的部位，不计算建筑面积。

8.2.3.2 突出房屋墙面的构件、配件、装饰柱、装饰性的玻璃幕墙、飘窗、垛、勒脚、台阶、悬挑式雨篷、壁炉等，不计算建筑面积；突出屋顶的独立管井，不计算建筑面积。

外墙以外类似飘窗的建筑部位，当窗台面与室内地面的高差大于或者等于 0.30m，自外墙墙体外边线至飘窗外边线距离小于或者等于 0.60m，窗台面至飘窗顶板底高度小于 2.20m 时，不计算建筑面积。

8.2.3.3 房屋之间无上盖的架空通廊，不计算建筑面积。

8.2.3.4 符合下列条件之一的未封闭阳台、未封闭设备平台不计算建筑面积：

- 1、无上盖。
- 2、上盖上表面距底板上表面垂直高度大于 1.5 倍本层层高。
- 3、连续上盖水平投影范围与围护结构外围水平投影范围重

叠部分小于围护结构外围水平投影范围的一半。

8.2.3.5 符合下列条件之一的无柱走廊不计算建筑面积：

- 1、无上盖。
- 2、上盖上表面距底板上表面垂直高度大于 2.5 倍层高。
- 3、上盖水平投影范围小于围护结构外围水平投影范围。
- 4、无围护结构或两面借墙无其他围护结构。

8.2.3.6 露台、屋面上的装饰性建筑，不计算建筑面积。

8.2.3.7 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，不计算建筑面积。

8.2.3.8 骑楼、过街楼的底层，临街楼房挑廊下用作道路街巷通行的部分，不论其是否有柱，是否有围护结构，均不计算建筑面积。

8.2.3.9 独立烟囱、亭、塔、罐、池、地下人防干、支线，不计算建筑面积。

8.2.3.10 电梯下方的电梯机坑，不计算建筑面积。

8.2.3.11 外墙以外与室内不相连通的装饰性阳台，不计算建筑面积。

8.2.3.12 阳台中由栏板、护栏等分隔的空调机位，突出外墙的空调机位，不计算建筑面积。

8.2.3.13 楼梯间已按自然层计算建筑面积的，其下方空间不论是否利用均不再计算建筑面积。室外楼梯已计算建筑面积的，其下方空间不论是否利用均不再计算建筑面积。未形成楼梯间的坡道、扶梯、楼梯（套内跃层楼梯除外）下方的空间无论是户室还是共用部位，高度在 2.20m 以下的部分不计算建筑面积。

8.2.3.14 夹层内不开门的垂直通道，在夹层范围内不计算建筑面积。

8.2.3.15 户室内上人孔部位和设计为自理的楼梯，不计算建筑面积。

8.2.3.16 前方无任何柱、墙等结构的凹进建筑物主体的入口，超过两层层高或进深小于 0.6m 时，不计算建筑面积。

8.2.3.17 房屋屋顶为斜面结构（坡屋顶）的，设计有自理楼梯或上人孔、检修孔等孔洞，且其斜面空间无采光时或斜面空间不可通达（无任何楼梯和上人孔、检修孔），层高（高度）2.20m以上的建筑部位面积不超过该斜面空间外围轮廓面积 1/3，该斜面空间不计算建筑面积。

### 8.3 成套房屋的套内建筑面积组成及计算

8.3.1 成套房屋的套内建筑面积由套内房屋的使用面积、套内墙体面积、套内阳台建筑面积三部分组成。

8.3.2 套内房屋使用面积为套内房屋使用空间的面积，以水平投影面积按以下规定计算：

- 1、套内使用面积为套内卧室、起居室、过厅、过道、餐厅、厨房、卫生间、储藏室、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、管道井的面积计入使用面积。
- 4、内墙面装饰厚度、隔音板厚度，内保温层厚度计入使用面积。
- 5、连排别墅中各户独用的门斗、门廊计入使用面积。
- 6、与户室套内连通的设备平台面积计入使用面积。

8.3.3 套内墙体面积是套内使用空间周围的围护或承重墙体所占的面积，其中各套之间的分隔墙按其水平投影面积的一半计入套内墙体面积，外墙及套与共用建筑空间的分隔墙，部分计入套内墙体面积，套内自有墙体按水平投影面积全部计入套内墙体面积。

8.3.4 套内阳台建筑面积是阳台外围与房屋外墙之间的水平投影面积，按 8.2.1.6、8.2.2.3、8.2.3.4 计算。

### 8.4 房屋墙体的归属及计算

8.4.1 共用建筑空间之间的分隔墙以墙体中线为界，划定其归属。

8.4.2 房屋外墙，套与共用建筑空间之间的分隔墙归属与计算：按套与套之间分隔墙厚度的一半为基准厚度，若房屋外墙、套与

共用建筑空间之间的分隔墙厚度等于或大于 2 倍基准厚度, 取基准厚度的墙体计入套内建筑面积, 其余部分计入共用建筑面积; 若房屋外墙、套与共用建筑空间之间的分隔墙厚度小于 2 倍基准厚度, 以墙体中线为界, 划定其归属。

8.4.3 楼层局部无墙体的部分, 其墙体厚度按照本层相邻墙体厚度确认。

8.4.4 房屋外墙全部为玻璃幕墙的, 以楼板外沿至玻璃幕墙外表面的间距确定为外墙体厚度; 局部为玻璃幕墙的, 其墙体厚度按照本层或相邻层外墙的厚度确定。金属幕墙或其它材料幕墙, 参照玻璃幕墙计算。

8.4.5 各楼层墙体厚度不同时, 应分别计算。

8.4.6 房屋外墙厚度包含外保温层厚度。凡属于外保温做法(包括保温板、保温灰等)都计入外保温层厚度, 阳台的保温计入阳台建筑面积。变形缝内的保温不计算建筑面积。被动式超低能耗建筑外墙外保温层厚度超过 7cm 的部分不计算建筑面积。

## 8.5 房屋共用建筑面积计算

### 8.5.1 房屋共用建筑面积的内容

#### 8.5.1.1 计入分摊的共用建筑面积内容:

- 1、建在幢内, 为整幢或为本幢内部分功能区域服务的水、电、暖通等设备用房、与户室套内不相连通的设备平台。
- 2、外墙、套与共用建筑之间的分隔墙中未计入套内建筑面积的墙体, 墙体外保温层。
- 3、本幢内的公共垂直通道、水平通道及大厅、门厅、门斗、雨篷等公共通行建筑部位。
- 4、建在幢内, 为整幢或为本幢内部分功能区域服务的卫生间、饮水间、信报间、值班警卫室、储藏间、工具间等公用房和管理用房(非公共使用的储藏间、工具间及管理用房按户室对待)。

#### 8.5.1.2 不计入分摊的共用建筑面积内容:

- 1、避难层、作为人防工程的地下室；人防层内设计明确属于平战结合的共用户室（计入人防面积）。
- 2、穿过房屋作为小区出入口或消防使用的公共通道。
- 3、与本幢房屋不相连的或设在幢内为多幢服务的设备用房。
- 4、设在幢内为多幢服务的信报间、值班警卫室等管理用房。
- 5、红、黑号配电站。
- 6、位于地下人防、地下车库、避难层、不参加分摊的地下设备间范围内的楼梯间、电梯间和走道（计入所在功能区域的面积）。
- 7、幢内设置的公共机动车库、非机动车库。
- 8、本幢房屋的架空层（扣除楼梯间、电梯间、公用用房等应分摊的共用建筑面积）。
- 9、幢内公共交通的集散厅及其相应通道。
- 10、物业服务用房（作为户室对待）。
- 11、未明确设计用途的建筑部位。
- 12、其它类似以上情况的共用部位。

#### 8.5.2 房屋共用建筑面积分摊原则及方法

8.5.2.1 产权各方有合法产权分割文件或协议的，按文件或协议规定进行共用建筑面积分摊。无产权分割文件或协议的按 8.5.2.2 规定进行共用建筑面积分摊。

8.5.2.2 房屋共用建筑面积以幢（功能区）为单位按相关房屋的建筑面积或套内建筑面积的比例进行分摊。

$$\delta S_i = K \cdot S_i \quad (8.5.2.2-1)$$

$$K = \sum \delta S_i / \sum S_i \quad (8.5.2.2-2)$$

式中

K——面积的分摊系数；

$S_i$ ——参加分摊的各单元建筑面积或套内建筑面积（ $m^2$ ）；

$\delta S_i$ ——各单元参加分摊所得的分摊面积（ $m^2$ ）；

$\sum \delta S_i$ ——需要分摊的建筑面积总和（ $m^2$ ）；

$\sum S_i$ ——参加分摊的各单元建筑面积或套内建筑面积总和（ $m^2$ ）。

#### 8.5.2.3 功能区划分和分摊等级：

1、功能区划分：房屋按设计功能划分功能区。同一功能区平面布局有差异的，可增设功能区。设计功能不同，但平面布局无差异的楼层，可合并功能区；同一层面有多个设计功能的，可分设功能区。对于主楼和裙楼为一幢的多功能综合楼，如果主楼有两个或两个以上且不相连，则每个主楼应各自划分功能区。

房屋内的公共垂直通道(包括管井)不论所处功能区使用(停靠、连通)与否，均按层分割，垂直通道面积计入各自功能区共用建筑面积。共用剪刀式楼梯均按层分割，计入各自功能区共用建筑面积。水平通道按其服务范围进行分摊。室外楼梯面积计入相应功能区共用建筑面积。

2、同一功能区分摊系数唯一。跨跃多个功能区的成套房屋，应将各部分在各自功能区计算后进行面积累加。设在地下车库、人防、不参加分摊的地下设备间范围内的物业用房不参与共用面积分摊。

### 3、房屋共用建筑面积分摊等级：

房屋共用建筑面积在本幢范围内进行逐级分摊。功能区建筑面积为功能区内套内建筑面积与仅为本功能区服务的共用建筑面积之和。

1) 檐级(一级): 将服务于整幢的共用建筑面积，按各功能区建筑面积比例进行分摊，功能区间共用建筑面积也应承担本级分摊。

2) 功能区间级(二级): 将服务于多个功能区的共用建筑面积(包含其承担的檐级共用建筑面积)，按各功能区建筑面积比例进行分摊。

3) 功能区级(三级): 将服务于功能区内部的共用建筑面积(包含其承担的檐级、功能区间级共用建筑面积)，按功能区内套内建筑面积比例进行分摊。

仅服务于单一功能区内局部层或部分区域的共用部位计入该功能区内共用建筑面积；服务于多个功能区的局部层或部分区

域的共用部位计入功能区间共用建筑面积。

#### 8.5.2.4 房屋共用建筑面积的分摊方法

##### 1、住宅楼的共用面积分摊方法

以幢为单位进行分摊，不分设功能区。首先依据 8.5.2.2-1、8.5.2.2-2 式计算出整幢房屋的共用建筑面积分摊系数。然后根据各套房屋的套内建筑面积比例求得各套房屋分摊的共用建筑面积。

##### 2、商住楼的共用面积分摊方法

根据住宅和商业等的不同使用功能按各自的建筑面积比例将全幢的共用建筑面积分摊成住宅和商业两部分，即住宅部分分摊得到的全幢共用建筑面积和商业部分分摊得到的全幢共用建筑面积。

住宅部分：将分摊得到的幢共用建筑面积，加上住宅本身的共用建筑面积，依照 8.5.2.2-1、8.5.2.2-2 式，根据各套房屋的套内建筑面积比例求得各套房屋分摊的共用建筑面积。

商业部分：将分摊得到的幢共用建筑面积，加上商业本身的共用建筑面积，依照 8.5.2.2-1、8.5.2.2-2 式，根据商业功能区的套内建筑面积比例求得各套房屋分摊的共用建筑面积。

3、多功能综合楼共用建筑面积按照各自的功能，参照商住楼的分摊计算方法进行分摊。

### 8.6 变更登记测量

8.6.1 已办理不动产登记的房屋发生变化的，应进行变更登记测量。

8.6.2 不动产权证书证载范围内房屋增建、原有房屋改扩建的测绘。经调查，权属档案中因年代久远各幢房屋测绘资料记载不全，无从查证各幢房屋面积及其相关属性信息的，可按原有不动产权证注记栏抄写并注明证号，增建房屋、改扩建部分房屋按测绘面积数填写，或按登记机构相关要求处理。

8.6.3 不动产权证书证载范围内房屋拆分的测绘，经实测，房屋

面积与证载面积不一致的，按照以下情形分别处理：

1、实测套内面积数小于证载面积数的，将证载面积数与实测套内总面积数之差作为共用建筑面积，回摊至拆分后的各套房屋。当证载面积为套内面积时，将共用部位公用等证载文字描述抄入测量成果报告书“备注”栏，并注明出处。

2、实测套内面积数大于证载面积数的，应会同相关登记机构研究处理。

8.6.4 因历史原因，原不动产权证书证载范围内房屋需要重新测绘的，应由相关登记机构书面说明，并注明测绘方法。

## 8.7 成果提交

8.7.1 房产登记测量或变更测量报告。

8.7.2 电子数据光盘。

## 9 地籍测绘

### 9.1 一般规定

9.1.1 地籍测绘应包括地籍平面控制测量、地籍要素测量、地籍图测绘、面积量算与汇总等内容。

9.1.2 地籍测绘应利用城市区内的定线拨地资料、基本比例尺地形图、地籍图等既有成果，获取和表达土地及其附着建筑物的权属、位置、形状、数量等信息。

9.1.3 地籍测绘应以宗地为基本单元。宗地构成应以能够证明权属范围的资料为依据。

9.1.4 已办理不动产权登记的宗地，宗地界址未发生变化的，可以沿用原不动产权籍调查成果，不再开展地籍测量；未办理过不动产权登记的宗地，或申请办理不动产转移、变更登记的宗地界址发生变化，或界址无变化但未进行过权籍调查或无法提供不动产权籍调查成果的，应当补充或重新开展不动产权籍调查和地籍测量。

9.1.5 宗地代码的编制及变更规则参照《天津市不动产权籍调查规范》附录 F《天津市不动产单元设定与代码编制规则》执行。宗地分割或合并后，应对新宗地的界址点进行统一编号，并应备注相应点的原有编号。当宗地进行分割测量时，其分割后的面积之和应与原宗地面积相符，误差应按分割宗地面积比例配赋。

### 9.2 测量内容

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。

#### 9.2.1 界址点测量

界址点测量方法包括解析法和图解法。

1、解析法是指采用全站仪、GPS 接收机、钢尺等测量工具，通过全野外测量技术获取界址点坐标和界址点间距的方法。界址

点精度应符合表 9.2.1-1 要求。

表 9.2.1-1 解析界址点的精度

级别	界址点相对于邻近控制点的点位误差 相邻界址点间距误差 (cm)	
	中误差	允许误差
一	±5.0	±10.0
二	±7.5	±15.0
三	±10.0	±20.0

注：隐蔽界址点精度不低于二级。

2、图解法是指采用标示界址、绘制宗地草图、说明界址点位和说明权属界线走向等方式描述实地界址点的位置，由数字摄影测量加密或在正射影像图、土地利用现状图、扫描数字化的地籍图和地形图上获取界址点坐标和界址点间距的方法。图解界址点坐标不能用于放样确定实地界址点的精确位置。图解法界址点精度应符合表 9.2.1-2 的要求。

表 9.2.1-2 图解界址点的精度

序号	项目	图上中误差 (mm)	图上允许误差 (mm)
1	相邻界址点的间距误差	±0.3	±0.6
2	界址点相对于邻近控制点的点位误差	±0.3	±0.6
3	界址点相对于邻近地物点的间距误差	±0.3	±0.6

## 9.2.2 宗地细部测量

需要测量采集的宗地要素包括本宗内已经登记的和本次申请登记测量的建筑物、构筑物及其附着物，宗地四至的道路、水系、栅栏、围墙等，以及其他需要反映在宗地图上的地形要素。细部测量要素必须符合《天津市基础地理信息要素数据字典》中的数据标准。

## 9.3 测量方法

9.3.1 利用地籍图、地形图等已有资料进行绘制前，需核实已有资料的坐标系是否与现行坐标系一致，图上地物是否与现状一致。如果一致，可以直接使用；如果不一致，需进行坐标转换、现状地物的补测或删除后，再加以利用。

9.3.2 地籍测绘中的控制点测量应满足本规程第4章“控制测量”的相关要求。

9.3.3 地籍要素点测量使用 CORS 系统测量时。测量中应满足以下技术要求：

- 1、用户端需要获得系统服务的授权。
- 2、用户端应在有效服务区域内进行测量，并实现与服务控制中心的数据通信。
- 3、用户端不宜在隐蔽区域、成片水域和强电磁波干扰源附近测量。
- 4、观测开始前应对仪器进行初始化，并得到固定解，当长时间不能获得固定解时，应断开通信链路，再次进行初始化操作。
- 5、每次观测之前，应对仪器重新进行初始化。
- 6、作业过程中，如出现卫星信号失锁，应重新进行初始化，并经重合点观测检测合格后，方能继续作业。
- 7、要素点测量时可采用固定高度的对中杆对中、整平，观测历元数应大于 5 个。
- 8、最终结果应取各次测量的平面坐标中数。
- 9、连续采集一组要素点数据超过 50 点，应重新进行初始化，并检核一个重合点，当检核点位坐标较差不大于图上 0.5mm 时，方可继续测量。

9.3.4 当无法使用 CORS 系统直接测量时，可在周边使用 CORS 系统布设控制点后，采用支导线的方法进行测量。

#### 9.4 宗地用地范围的确定

9.4.1 原权源资料中采用 2000 国家大地坐标系，且与市不动产登记证载信息中相应宗地的界址点数量、界址边边长、宗地面积均一致的，依据市不动产登记证载信息中相应宗地界线确定其宗地用地范围。

9.4.2 原权源资料中采用 1980 西安坐标系或 1990 天津地方坐标系，且与市不动产登记证载信息中相应宗地的界址点数量、界址

边边长、宗地面积相符,依据市不动产登记证载信息中相应宗地界线确定其宗地用地范围,并在成果报告中标注原登记成果中的坐标系统和宗地面积。

9.4.3 原权源资料与市不动产登记证载信息中相应宗地的界址点数量、界址边边长、宗地面积不一致的,须对原不动产登记的宗地界线进行调查核实,依据原权源资料证载宗地界线确定其宗地用地范围。

9.4.4 若原权源资料中无解析坐标,需现场指界或依据相关资料测量确定宗地用地范围。

## 9.5 成果提交

9.5.1 地籍测绘报告。

9.5.2 电子数据光盘。

# 10 测绘成果

## 10.1 一般规定

10.1.1 一般情况下,“联合测绘”成果数据包含纸质成果和电子成果,规划验收测量、人防验收测量、房产测绘、地籍测绘纸质测绘成果报告综合为一本报告出具,特殊情况下可分别出具。电子成果通过光盘提交。

### 10.1.2 规划验收测量成果

纸质成果: 规划验收测量技术报告; 各类成果图; 现场照片。

电子成果: 规划验收测量技术报告; 总平面图; shp 数据; 现场照片。

### 10.1.3 人防验收测量成果

纸质成果: 人防验收测量技术报告; 各类成果图表。

电子成果: 人防工程测量技术报告; 成果图。

### 10.1.4 房产测绘成果

纸质成果: 测绘成果报告; 分丘图;

电子成果: shp 格式展开图、分丘展开图; pdf 格式分户图、分丘图。

### 10.1.5 地籍测绘成果

纸质成果: 地籍测绘成果报告、宗地图。

电子成果: shp 格式数据。

### 10.1.6 成果文件组织形式

“联合测绘”测绘成果按下列文件组织形式组织提交

***项目“联合测绘”测绘成果	
	***项目规划验收测量成果
	地上部分
	***项目规划验收测量技术报告
	***项目规划验收总平面图
	***项目规划验收 SHP

	***项目规划验收现状照片
地下部分	
	***项目规划验收测量技术报告
	***项目规划验收总平面图
	***项目规划验收 SHP
	***项目规划验收现状照片
***项目人防工程测量成果	
	***项目人防面积测量技术报告
	***项目人防面积测算图纸
***项目房产测绘成果	
	***项目房产测绘成果报告
	***项目分丘图、分户图
	***项目分丘图 SHP
***项目地籍测绘成果	
	***项目地籍测绘技术报告
	***项目宗地图
	***项目地籍 SHP

## 10.2 建筑工程规划验收测量

### 10.2.1 封面

封面内容及填写要求如下：

- 1、报告名称：“天津市建设工程规划验收测量技术报告（建筑工程）”。
- 2、建设工程规划许可证编号：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 3、项目名称：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 4、建设单位：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 5、测绘单位：填写测绘单位名称，并加盖测绘单位技术成果专用章。

- 6、测绘单位资质：填写测绘单位资质。
- 7、编制人：如实填写本项目作业负责人员。
- 8、审核人：如实填写本项目审核人员。
- 9、审定人：如实填写本项目审定人员。
- 10、时间：技术报告完成时间，格式为\*\*\*\*年\*\*月\*\*日。

### 10.2.2 目录

天津市建设工程规划验收测量技术报告（建筑工程）目录包括报告正文中各项内容的标题及其起始页码。

### 10.2.3 报告正文

#### 10.2.3.1 文本说明

天津市建设工程规划验收测量技术报告（建筑工程）文本说明部分应包含以下内容：

- 1、标题：“天津市建设工程规划验收测量技术报告”。
- 2、项目名称：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 3、项目位置：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 4、建设单位：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 5、施工单位：由建设单位提供的本项目施工单位名称。
- 6、作业依据：逐项列出本项目所执行的规范规程，依据的各种文件、图件等。
- 7、平面控制：逐项列出本次测量采用的平面坐标系统、所用仪器设备的型号、仪器编号，平面控制点测量方法以及平面控制点的等级、精度等。
- 8、高程控制：逐项列出本次测量采用的高程系统、所用仪器设备的型号、仪器编号，高程控制点测量方法以及高程成果的等级、精度等。
- 9、测量方法：描述本次测量所使用的测量仪器、测量方法等。
- 10、成图方法：描述本次测量成果图的成图方法及成果类型等。

11、成果说明：描述本次测量时项目状况，以及其他需要说明的情况。

12、测绘成果质量结论：对本次测量成果是否符合“作业依据”作出说明。

13、测绘成果使用须知：对测量成果的用途，时效性等作相关说明。

14、测量人：如实填写本性项目作业人员。

15、检查人：如实填写本项目的检查人员。

#### 10.2.3.2 竣工建（构）筑物满外尺寸对比表

1、竣工建（构）筑物满外尺寸对比表主要反映本项目规划验收建（构）筑物的实际平面几何尺寸与规划许可平面几何尺寸的关系。主要包括竣工建（构）筑物的名称、规划许可尺寸、竣工实测尺寸、差值、允许误差等信息。

2、建（构）筑物满外尺寸应包含保温、建筑外装饰尺寸。

#### 10.2.3.3 竣工建（构）筑物高度对比表

竣工建（构）筑物高度对比表主要反映本项目规划验收建（构）筑物的建筑高度与规划许可建筑高度的关系。主要包括竣工建（构）筑物的名称、测量高度的位置、规划许可高度、竣工实测高度、差值、允许误差等信息。

#### 10.2.3.4 竣工建（构）筑物间距对比表

竣工建（构）筑物间距对比表主要反映本项目规划验收建（构）筑物的实际位置与规划许可位置的关系。主要包括竣工建（构）筑物与相关物的名称、规划许可间距、竣工实测间距、差值、允许误差等信息。

#### 10.2.3.5 竣工建（构）筑物面积对比表

竣工建（构）筑物面积对比表主要反映本项目规划验收建（构）筑物的面积与规划许可面积的关系。主要包括竣工建（构）筑物的名称、规划许可面积、竣工实测面积、差值等信息。

#### 10.2.3.6 用地界址坐标表

用地界址坐标表反映建设工程的规划可用地范围。其中用地界址坐标值及面积信息依据建设工程的建设用地规划许可证附图（核定用地图）。分期建设的，在不超出本地块总建设用地许可范围的情况下，分期用地范围以建设单位提供的建设工程规划许可证附图中的分期范围界址坐标为准。

#### 10.2.3.7 规划指标对比表

规划指标对比表主要反映建设工程的用地面积、总建筑面积、地上建筑面积、地下建筑面积、建筑密度、容积率、绿地面积、绿地率、停车泊位数量等指标的规划许可值、竣工实测值、差值等信息。

#### 10.2.3.8 配套服务设施建设情况对比表

配套服务设施建设情况对比表主要反映建设工程的各种配套服务设施的位置、面积与规划许可的位置、面积的关系。表中须注明配套服务设施名称、所在项目、许可建筑面积、竣工实测建筑面积、面积差值等信息。

#### 10.2.4 规划验收总平面图

建筑工程规划验收总平面图，应标示可用地范围线、规划控制线、建（构）筑物的平面位置，建（构）筑物的长宽尺寸、四至间距、建筑层数，道路、绿地、停车泊位等信息。

##### 10.2.4.1 成图规格

- 1、成图比例宜采用 1:500、1:1000、1:2000。
- 2、图幅编号：应采用天津市 1:500 地形图标准分幅编号；成图比例为 1:2000 时应采用天津市 1:2000 地形图标准分幅编号。

##### 10.2.4.2 规划验收总平面图图载要素

- 1、竣工建（构）筑物：申请规划验收的建（构）筑物。
- 2、规划道路中心线：规划验收总平面图中应标示与建设工程相关的规划道路中心线。
- 3、规划控制线：规划验收总平面图中应标示与申请规划验收建（构）筑物相关的、在建设工程规划许可证附图中标注的各

类规划控制线。

4、用地范围：规划验收总平面图中应标示出建设工程的可用地范围线。

5、原有建(构)筑物：与申请规划验收建(构)筑物相邻的原有建(构)筑物应在规划验收总平面图上表示出来，并加晕线。

6、建(构)筑物满外尺寸：建(构)筑物满外尺寸在规划验收总平面图上的标注位置要与建设工程规划许可证附图相对应。

7、建(构)筑物退线距离及间距：建(构)筑物退线距离及间距在规划验收总平面图上的标注位置要与建设工程规划许可证附图相对应。

8、建筑层数：建(构)筑物的总层数，例如地上部分以 3F、15F、32F 表示，地下部分以-1F、-2F、-3F 表示。

9、围墙：申请规划验收的围墙。

10、出入口位置：建设工程出入口及地下车库出入口的位置。

11、停车泊位：地上停车泊位应逐一标示。

12、规划验收总平面图中的地形要素按照附录 H 绘制；附录 H 中未作规定的按照《天津市基础地理信息要素数据字典 第 1 部分 1:500 1:2000 基础地理信息要素数据字典》DB12/T 473 绘制。

#### 10.2.4.3 规划验收总平面图成图要求

1、图面应清楚、整洁，各种信息内容齐全，各类要素表示相互协调。

2、图载要素的颜色、文字样式、块符号、线符号、图案填充以及主要要素绘制规格参见附录 G。

3、与规划验收项目相关的地形应按照实测条件点绘制；范围应包含与规划验收项目相关的周边建筑、市政道路等，不宜小于建设区域外 30m。

#### 10.2.5 用地界址草图成图要求

1、用地界址草图的规格一般为 A4。

2、用地界址点编号以 J 开头，从 1 开始，从左上角顺时针递增。

3、用地界址草图应依据用地界址坐标表的界址点坐标绘制。

#### 10.2.6 立（剖）面图

建筑工程竣工后，测绘单位对规划验收建（构）筑物进行现场实测，并绘制立（剖）面图。立（剖）面图成图要求如下：

1、立（剖）面图的规格一般为 A4 或 A3。

2、立（剖）面图应如实反映建筑的立（剖）面情况。

3、立面图应注明室内外地坪、正负零、檐口上沿、屋脊及女儿墙标高。确定室外地坪时涉及市政道路的应绘制市政道路并标注高程。

4、剖面图应注明地下主体顶面标高、各层室内地坪标高等。

5、建筑工程地上部分绘制立面图，地下部分绘制剖面图。

6、立（剖）面图宜选用 1:200、1:400 等比例绘制。

#### 10.2.8 shp 数据文件

规划验收 shp 数据应采用通用的 GIS 矢量数据格式，以实体为单位，描述建（构）筑物的几何形状和属性信息。成图要求如下：

1、shp 图形应包括建筑、围墙、绿地、道路、地界、地下室、出入口共计七部分。

2、数据均为面状数据，围墙按墙基占地范围表示，弧线部分不得用拟合方式作图。

3、坐标系统应与规划验收总平面图坐标系统保持一致。

4、shp 数据的数据结构要求以及填写要求见附录 I。

#### 10.2.9 现场实景照片

10.2.9.1 拍摄现场实景照片，要求内容真实，能客观反映建设项目的出入口设置、建筑的立面效果、用地范围内的整体布局以及周边环境、建设工程标准地名设置状况等。

10.2.9.2 现场实景照片尺寸为 5 寸，电子版文件像素值不低于 400

万。

### 10.3 市政管线工程规划验收测量

#### 10.3.1 封面

封面内容及填写要求如下：

- 1、报告名称：“建设工程规划验收测量技术报告(管线工程)”。
- 2、建设工程规划许可证编号：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 3、项目名称：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 4、建设单位：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 5、测绘单位：填写测绘单位名称，并加盖测绘单位技术成果专用章。
- 6、测绘单位资质：填写测绘单位资质。
- 7、编制人：如实填写相关作业人员。
- 8、审核人：如实填写相关作业人员。

#### 10.3.2 目录

建设工程规划验收测量技术报告(管线工程)目录包括报告正文中各项内容的标题及其起始页码。

#### 10.3.3 报告正文

##### 10.3.3.1 文本说明

天津市建设工程规划验收测量技术报告(管线工程)文本说明部分应包含以下内容：

- 1、标题：“建设工程规划验收测量技术报告”。
- 2、工程概况：简要描述工程起止位置，线路走向等情况。
- 3、项目名称：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 4、项目位置：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 5、建设单位：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 6、施工单位：由建设单位提供的竣工项目施工单位名称。
- 7、作业依据：逐项列出本项目所执行的规范规程，依据的各种文件、图件等。

8、平面控制：逐项列出本次测量采用的平面坐标系统、所用仪器设备的型号、仪器编号，平面控制点测量方法以及平面控制点的等级、精度等。

9、高程控制：逐项列出本次测量采用的高程系统、所用仪器设备的型号、仪器编号，高程控制点测量方法以及高程成果的等级、精度等。

10、测量方法：描述本次测量所使用的测量仪器、测量方法等。

11、成图方法：描述本次测量成果图的成图方法及成果类型等。

12、测量说明：描述本次测量现场情况，以及其他需要说明的情况。

13、测绘成果质量结论：对本次测量成果是否符合“作业依据”作出说明。

14、测绘成果使用须知：对测量成果的用途，时效性等作相关说明。

15、测量人：如实填写相关作业人员。

16、检查人：如实填写相关作业人员。

#### 10.3.3.2 竣工测量成果表（适用于地下管线）

竣工测量成果表也称管线点成果表，包括管点表和管线表。管点表和管线表的内容和填写要求参照《天津市地下管线信息管理技术规程》DB/T29-152 执行。

#### 10.3.3.3 竣工坐标对比表（适用于架空管线）

竣工坐标对比表主要反映架空管线的塔(杆)位名称、类型、发证位置、实测位置、差值等信息。对于架空管线，应实测墩、塔、杆位，以其几何中心为管线中心位置。

#### 10.3.3.4 特殊工艺施工记录

特殊工艺（包含但不限于拉管、顶管、盾构等各种非开挖工艺）施工的，应由建设单位提供特殊工艺施工记录，作为规划验

收的重要组成部分。规划验收测量技术报告应对其原文引用。

特殊工程施工记录应注明施工记录、线路关键点坐标、剖面图等内容。特殊工艺施工记录成果质量由建设单位负责。

#### 10.3.4 规划验收总平面图

管线工程规划验收总平面图,应标示管线实际竣工平面位置、管线特征点、道路中心线、道路红线、塔(杆)位特征点、沿线的现状地形等信息。

##### 10.3.4.1 成图规格

1、成图比例宜采用 1:500、1:2000。

2、图幅编号:应采用天津市 1:500 地形图标准分幅编号。

3、规划验收总平面图宜采用沿管线走向的带状图。带状图可根据实际情况分成多幅,分幅后图纸宽度不宜小于 30cm,长度不宜大于 100cm。

##### 10.3.4.2 规划验收总平面图图载要素及成图要求

管线工程的规划验收总平面图图载要素及成图要求参照《天津市地下管线信息管理技术规程》DB/T29-152 执行。

#### 10.3.5 规划验收对比图

规划验收对比图以规划验收总平面图为基础,叠加建设工程规划许可证附图中审批管线,并标注审批管线与竣工管线的间距。对于有明显偏差的部分,应加密对比标注,以准确反映实测结果。

#### 10.3.6 mdb 数据

管线工程 mdb 数据字段名称及要求参照《天津市地下管线信息管理技术规程》DB/T29-152 执行。

#### 10.3.7 现场实景照片

拍摄现场实景照片,要求内容真实,能客观反映管线规格、管线交叉情况、塔(杆)位置以及周边环境等。现场实景照片尺寸为 5 寸,电子版文件像素值不低于 400 万。

### 10.4 市政交通工程规划竣工测量技术报告

#### 10.4.1 封面

封面内容及填写要求如下：

- 1、报告名称：“建设工程规划验收测量技术报告(交通工程)”。
- 2、建设工程规划许可证编号：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 3、项目名称：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 4、建设单位：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 5、测绘单位：填写测绘单位名称，并加盖测绘单位技术成果专用章。
- 6、测绘单位资质：填写测绘单位资质。
- 7、编制人：如实填写相关作业人员。
- 8、审核人：如实填写相关作业人员。
- 9、审定人：如实填写相关作业人员。
- 10、时间：技术报告完成时间，格式为\*\*\*\*年\*\*月\*\*日。

#### 10.4.2 目录

建设工程规划验收测量技术报告（交通工程）目录包括报告正文中各项内容的标题及其起始页码。

#### 10.4.3 报告正文

##### 10.4.3.1 文本说明

天津市建设工程规划验收测量技术报告（交通工程）文本说明部分应包含以下内容：

- 1、标题：“建设工程规划验收测量技术报告”。
- 2、工程概况：简要描述工程起止位置、线路走向等。
- 3、项目名称：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 4、项目位置：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 5、建设单位：应与建设工程规划许可证保持一致。
- 6、施工单位：由建设单位提供的竣工项目施工单位名称。
- 7、作业依据：逐项列出本项目所执行的规范规程，依据的各种文件、图件等。
- 8、平面控制：逐项列出本次测量采用的平面坐标系统、所

用仪器设备的型号、仪器编号，平面控制点测量方法以及平面控制点的等级、精度等。

9、高程控制：逐项列出本次测量采用的高程系统、所用仪器设备的型号、仪器编号，高程控制点测量方法以及高程成果的等级、精度等。

10、测量方法：描述本次测量所使用的测量仪器、测量方法等。

11、成图方法：描述本次测量成果图的成图方法及成果类型等。

12、测量说明：描述本次测量现场情况，以及其他需要说明的情况。

13、测绘成果质量结论：对本次测量成果是否符合“作业依据”作出说明。

14、测绘成果使用须知：对测量成果的用途，时效性等作相关说明。

15、测量人：如实填写相关作业人员。

16、检查人：如实填写相关作业人员。

#### 10.4.3.2 控制坐标对比表

交通工程的线路控制坐标规划许可值与竣工实测值对比：包含点号、规划许可坐标值、竣工实测坐标值、坐标差值等信息。

#### 10.4.3.3 长度对比表

交通工程的线路长度规划许可值与竣工实测值对比：包含线路名称、起点、终点、规划许可值、竣工实测值、差值、允许误差等信息。

#### 10.4.3.4 宽度对比表

交通工程的线路宽度规划许可值与竣工实测值对比：包含线路名称、里程桩号、规划许可值、竣工实测值、差值、允许误差等信息。

#### 10.4.3.5 面积对比表（适用于人行天桥）

交通工程的人行天桥面积规划许可值与竣工实测值对比：名称、规划许可值、竣工实测值、差值等信息。

#### 10.4.3.6 净空高对比表（适用于架空线路）

交通工程的架空线路净空高规划许可值与竣工实测值对比：位置、规划许可值、竣工实测值、差值、允许误差等信息。

#### 10.4.3.7 转弯半径对比表

交通工程的转弯半径规划许可值与竣工实测值对比：包含位置名称、规划许可值、竣工实测值、差值、允许误差等信息。

### 10.4.4 规划验收总平面图

交通工程规划验收总平面图，应标示线路中心线以及特征点、线路边线、线路宽度、承台特征点以及轮廓线、沿线的现状地形等信息。

#### 10.4.4.1 成图规格

1、成图比例宜采用 1:500、1:1000；特殊情况下可使用 1:2000。

2、图幅编号：应采用天津市 1:500 地形图标准分幅编号。

3、规划验收总平面图宜采用沿交通线路走向的带状图。带状图可根据实际情况分成多幅，分幅后图纸宽度不宜小于 30cm，长度不宜大于 100cm。

#### 10.4.4.2 规划验收总平面图图载要素

1、竣工线路：申请规划验收的线路。

2、规划道路红线：规划验收总平面图中应标示与线路相关的规划道路红线。

3、用地范围：规划验收总平面图中应标示出建设工程的用地界限。

4、线路里程桩：线路的设计里程桩。

5、线路横断面标识：标识横断面形式图在线路中对应的位置。

6、规划验收总平面图中的地形要素参照《天津市基础地理信息要素数据字典 第 1 部分 1:500 1:2000 基础地理信息要素数

据字典》DB12/T 473 绘制。

#### 10.4.4.3 规划验收总平面图成图要求

1、图面应清楚、整洁，各种信息内容齐全，各类要素表示相互协调。

2、与规划验收项目相关的地形、地物应按照实测条件点绘制；范围应包含与规划验收项目相关的周边建筑、市政道路等，原则上要求不小于建设区域外 30m。

#### 10.4.5 规划验收对比图

规划验收对比图以规划验收总平面图为基础，叠加建设工程规划许可证附图中审批线路，并标注审批线路与竣工线路的间距。对于有明显偏差的部分，应加密对比标注，以准确反映实测结果。

#### 10.4.6 横断面形式图

建设工程竣工后，测绘单位对规划验收建设项目进行现场实测，并绘制横断面形式图。横断面形式图成图要求如下：

- 1、实测横断面位置应与设计横断面位置一致。
- 2、横断面形式图的规格一般为 A4 或 A3。
- 3、横断面形式图应如实反映线路的横断面情况。
- 4、横断面形式图应注明车行道、人行道、道边绿化等的宽度。
- 5、横断面形式图宜选用 1:200、1:400 等比例绘制。

#### 10.4.7 竣工线路位置示意图

测绘单位结合项目实际情况简要绘制竣工线路的位置示意图。位置示意图成图要求如下：

- 1、位置示意图以体现出四周坐落、位置等信息为原则。
- 2、需在图内注明工程所在道路名称。
- 3、位置示意图的规格一般为 A4 或 A3。
- 4、位置示意图对成图比例无明确限制，但需示意明确。

#### 10.4.8 SHP 数据

规划验收 SHP 数据应采用通用的 GIS 矢量数据格式，描述

竣工交通工程的几何形状和属性信息。成图要求如下：

- 1、数据均为面状数据，弧线部分不得用拟合方式作图。
- 2、SHP 数据的数据结构要求以及填写要求见附录 I。

#### 10.4.9 现场实景照片

拍摄现场实景照片，要求内容真实，能客观反映交通工程的线型、横断面形式、周边环境以及标准地名设置状况等。现场实景照片尺寸为 5 寸，电子版文件像素值不低于 400 万。

### 10.5 人防验收测量

10.5.1 测量报告样式见附录 A。

10.5.2 测量报告主要内容

10.5.2.1 技术报告：包括技术依据，作业内容，作业及面积计算方法，已有资料利用，仪器设备及精度、使用软件，主要出入口的地方坐标，主要、次要出入口的个数，内部地坪标高、层高数据，关于实地情况的说明等数据。

10.5.2.2 防空地下室各层分类面积图：包括建筑面积分色图、建设面积及防护单元划分图、结构面积及房间编号图、口部外通道面积图、口部面积图、辅助面积图、使用面积图、掩蔽面积图、地面区域示意图及剖面图等图纸。

10.5.2.3 防空地下室面积明细表、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，非人防面积，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。（柴油发电机房面积单列）

### 10.6 房产测绘

10.6.1 商品房登记测量成果报告（报告具体样式见附录 A）

10.6.1.1 测绘成果报告通用名词定义

1、项目编号：测绘项目的唯一编号，测绘单位确定，主要用于数据使用部门在内部系统上检索相关数据。

2、项目单位：与测绘单位签订测绘合同的甲方名称。

3、所在区县：测绘项目所在区县，从市不动产登记系统规定的31个标准区县名称中选取。（见附录B）

4、标准地名：依据地名证书填写。

5、幢号：依据地名证书并结合定幢原则确定。

#### 10.6.1.2 封面

1、项目名称：标准地名+幢号。

2、项目坐落：所在区县+标准地名+幢号。

3、未分摊前地下总建筑面积：未进行共用建筑面积分摊前地下各层建筑面积之和。

4、未分摊前地上总建筑面积：未进行共用建筑面积分摊前地上各层建筑面积之和。

#### 10.6.1.3 分摊说明表

分摊说明表是对房屋共用部位和分摊范围的说明，有共用部位名称和分摊范围两项内容，共用部位名称按主要用途填写，分摊范围按分摊的所有户室概括填写。

#### 10.6.1.4 成果表

该表中填写楼房内每一户的单元号、户号、建筑面积、套内建筑面积、分摊的共用建筑面积、分摊系数、备注。

#### 10.6.1.5 报告简图：

1、报告简图是表示房屋各户室名称、大小、分隔、相对位置等信息的房屋分层示意图。

2、报告简图采用任意比例尺。

#### 10.6.1.6 户号编排通用规则

1、连排楼、筒子楼、单元式住宅楼其户室号按面向楼门入口逆时针顺序编排。

2、反入口建筑一层户室号的编排与一层以上户室号编排取得一致。

3、住宅楼底层全部为不朝楼梯间开门的储藏室和车库的，储藏室和车库的户室号以幢为单位，按照从东向西、由北向南顺

序编排。

4、住宅楼底层全部或部分为朝楼梯间开门的储藏室和车库的，储藏室和车库的户室号按面向楼门入口逆时针顺序编排。

5、临街房屋其户室号以地名管理部门给定的门牌号为准，当房屋相邻道路未定名称时，其户室号按从东向西、由北向南顺序编排。

6、商业楼内商铺户室号按面向商业楼主入口从右向左、由前向后按“S”形顺序编排，当范围较大时可划片统一编号，每片按“S”形顺序编排。

7、未分摊的共用建筑部位编号以“WT+顺序自然数”方式标识。地下室中未分摊的共用建筑部位较多的，相邻的区域应合并编号；位置不相邻但功能相同的应分别编号。标准地名证书中标有门牌号的，在测绘成果报告书“备注”栏中注明门牌号。

8、车库、人防和设在地下的物业用房等不参加共用建筑面积分摊的户室，按照正常户室号进行编排。

一般情况下，房屋能够用楼号（幢号）唯一标识的，不再命名门牌号和户室号；能够用楼号（幢号）和门牌号唯一标识的，不再命名户室号；上述两种情况之外，则需要用楼号、门牌号、户室号唯一标识一个户室。

标准地名证书中规定的命名与上述原则不一致，但仍能唯一标识各个户室的，以证书为准，没有标准地名证书的项目按照上述规定编排。

9、不计入分摊的共用建筑部位，若地名证书中已将该部位编排了门号，门号应在成果表门号一栏体现。

#### 10.6.1.7 登记测量门牌号、户室号发生变化的编排规则

1、房屋的分户情况未发生变化的，户室号应当与房屋面积预测算成果编排方法保持一致。临街商业户室发生门牌（户室）号变更的，按标准地名证书调整门牌（户室）号。

2、房屋的分户情况发生变化的，应当对发生变化的户室重

新编号,其他分户未变化的房屋应当保持与房屋面积预测算成果的户室号一致。分户变化的情况和相应处理方法如下:

增加户室的情况:共用部位变更为户室,其户室号在原房屋最后一个户室号后续编;原有户室拆分形成多个户室,原有户室号取消(跳号),拆分形成的多个户室在原房屋最后一个户室号后续编;其他增加户室的情况,参照上述内容编排户室号。

减少户室的情况:户室变更为共用部位,该户室号在成果中取消(跳号),其他户室号保持不变;临街商业多个户室合并成一个户室,参照标准地名证书门牌(户室)号编排;非临街多个户室合并形成一个户室,原有户室号取消(跳号),在原房屋最后一个户室号后续编,没有参与合并且未变化的户室号保持不变;其他类似减少户室的情况,参照上述内容编排户室号。

### 3、房屋的户室布局整体变化的情况

若布局整体改变经过施工图审查机构审查合格,且涉及变化的所有户室尚未销售,户室号可以重新编排。

### 4、其他户室号改变的特殊情况可以另行研究确定编排方法。

#### 10.6.1.8 测绘成果报告书中“备注”栏的填写方法

1、一般情况下,商品房屋户室用途应在测绘成果报告书“备注”栏内注明用途,以区分户室功能。在可区分户室功能的情况下,每幢房屋可以有一种用途为空白。单一用途的房屋测绘成果报告书“备注”栏内可以为空白;物业用房、未分摊的共用建筑部位(即WT户室)等户室在测绘成果报告书“备注”栏内应当明确注释。

2、单一用途的车库和人防,测绘成果报告中应备注车库和人防用途。如遇到经施工图审查机构审查合格的施工图中未清晰标识户室用途的情况,应当要求建设单位补充户室用途并经施工图审查机构审查合格,未明确用途的户室定义为WT。商品房预测算和登记测量项目中,凡建设项目建筑施工图纸中注示为房屋实际使用用途的,仍需建设单位改为商业、办公、住宅、储藏等功

能性用途。

### 3、商品房屋跃层户室及含阁楼户室的注记格式如下：

跃层户室的注记方法。在测绘成果报告书中该户室的“备注”栏注记“跃层”，同时，房屋简图和分层分户图中主户室所在层注记为“主户室号+跃”样式，其他层面注记为“主户室号+跃上（或跃下）”样式；

楼上户室在楼下存在专为本户室使用的楼梯间，楼上户室号按户室所在层户室号排序，楼下楼梯间按“户室号+梯”样式注记，在测绘成果报告书中该户室“备注”栏不记“跃层”；

对于房屋顶层设计为斜面结构屋顶的房屋，根据经施工图审查机构审查合格的施工图，该斜面结构屋顶所处层被标识为“阁楼层”或含“阁楼”字样的，由主户室跃至该“阁楼层”的户室应当称为“含阁楼户室”，该户室在测绘成果报告书“备注”栏注记“含阁楼”，不注记“跃层”；在房屋简图及分层分户图中对该户室注记，应当在主户室所在层注记主户室号，对应的阁楼层按照“主户室号+阁楼”样式注记；

该含阁楼户室同时也是跃层房屋的，测绘成果报告书中该户室的“备注”栏应当注记“跃层，含阁楼”，简图及分层分户图中该户室的跃层部分按照跃层的注记方法，阁楼部分按照上文规定的方法进行注记。

4、对于房屋顶层设计为斜面结构屋顶的房屋，根据经施工图审查机构审查合格的施工图，该斜面结构屋顶所处层被标识为正式层的（无“阁楼层”、“阁楼”及相关字样），由主户室跃至该层的户室属于跃层户室，按照跃层户室的方法进行注记。

5、建设单位委托依据房屋现状实测的项目，按照现状情况认定房屋阁楼层（即“设计为斜面结构屋顶的层”）是否为非正式层，进而确定相应的户室属于含阁楼户室或者跃层户室，并按照相应注记方法在测绘成果报告书中作出注记。

#### 10.6.1.9 建筑物层数的确定方法

1、建筑物地上、地下层数的界定以经施工图审查机构审查合格的施工图为准（总平图和分层平面图纸应保持一致）。

2、房屋的插层、夹层中有独立户室的，其编号以“所在自然层数+J+顺序自然数表示”。

3、出屋顶的楼梯间、电梯间、设备间等，其层高在2.2m（含2.2m）以上的按“房屋最大地上层数+连续递增英文字母（a、b、c、d……）”表示，但不计入房屋总层数。

对于房屋顶层设计为斜面结构屋顶的房屋，根据经施工图审查机构审查合格的施工图，该斜面结构屋顶所处层标识为非正式层，包含“闷顶”或“阁楼”字样的，测绘成果报告书中房屋层数命名为“阁楼层（房屋最大地上层数+连续递增英文字母（a、b、c、d……）层）”或“闷顶层（房屋最大地上层数+连续递增英文字母（a、b、c、d……）层）”。

## 10.6.2 单位产登记测量成果报告（报告具体样式见附录A）

### 10.6.2.1 封面

1、项目名称：所在区县+标准地名。

2、项目坐落：所在区县+标准地名。

### 10.6.2.2 《房屋建筑情况统计表》

1、该表是单位产房屋按幢出具房屋面积情况统计表。

2、结构类型：具体分类标准按附录C执行。

3、用途：按照房屋建筑施工图或房屋实际填写。

### 10.6.2.3 报告简图

报告简图是表示房屋各户室名称、大小、分隔、相对位置等信息的房屋分层示意图。报告简图采用任意比例尺。

### 10.6.2.4 分丘图

1、分丘图的规格一般为A4或A3。

2、成图比例宜采用1:500、1:1000、1:2000。

3、图幅编号：应采用2000国家大地坐标系标准分幅编号。

4、分丘图中不注明四邻地块的单位名称。

5、各幢房屋左下角幢号按照《房屋建筑情况统计表》中编号对应填写。

6、各幢房屋图中标识 7 位编号，第 1 位代表结构，第 2、3 位代表层数，第 4-7 位代表建成年份。

7、各幢房屋图中带下划线数字为房屋建筑面积。

8、分丘图中，各种注记一般为正向，字头朝向北图廓，但街道名称、河流名称、道路名称等注记的方向和字序按图 10.6.2.4-1 所示执行。

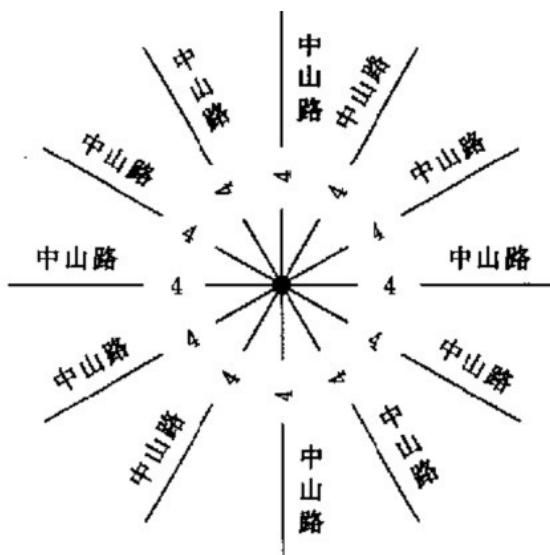


图 10.6.2.4-1

9、单位产房屋结构不同时，同一幢房屋需分为<1-1>、<1-2>，简图中层数标注按“第 X 幢 XX 建筑物 1 层平面图”表示，在房屋简图左下角对应位置分别标注<1-1>、<1-2>。

10、分丘图要素绘制要求见附录 D，宗地图要素绘制要求见附录 E。

#### 10.6.2.5 “说明”栏填写方法

1、单位产房屋因办理房屋首次登记而委托房产测绘的，《房屋建筑情况统计表》中，各幢房屋相应的“说明”栏内均为空白。

2、已取得不动产权证书的单位产房屋，因新建房屋而委托测绘的，《房屋建筑情况统计表》中仅对新建房屋建筑情况简要

说明，在“说明”栏内注明“新建”。

3、已取得不动产权证书的单位产房屋，因拆除房屋需做注销登记而委托测绘的，将需要注销的房屋从《房屋建筑情况统计表》中删除，重新整理《房屋建筑情况统计表》，依据原档案序号抄录现存房屋的建筑情况，各幢房屋对应的“说明”栏内均为空白，“备注”栏内注明拆除房屋的原档案序号。

4、已取得不动产权证书的单位产房屋扩建、改建的，《房屋建筑情况统计表》中按照原档案序号抄录原有档案中未发生变化的房屋的建筑情况，同时按照实测情况填写发生扩建、改建后的房屋建筑情况，并在“说明”栏内作简要说明，填写要求如下：

对改建或部分拆除的房屋，在“说明”栏内填写“改建，部分拆除 XX 平方米”，幢号不变；

对扩建的房屋，在“说明”栏内填写“扩建”，并注明扩建部分的建筑面积，幢号不变；

面积数据有误需要重新测算的，在“说明”栏内填写“面积更正”；

对完全拆除的房屋，在《房屋建筑情况统计表》“备注”栏内填写“原证（档案）中，编号为 XX 的房屋拆除，拆除面积 XX 平方米”。

5、对于无法提供经施工图审查机构审查合格的施工图需要现状实测的单位产房屋，在《房屋建筑情况统计表》中“说明”栏内填写“实测”。

6、《房屋建筑情况统计表》中“房屋种类”应与“层数”相对应，含有地下部分的房屋应在表中“说明”栏备注“其中，地下面积 XXXX 平方米”。

#### 10.6.2.6 《房屋建筑情况统计表》的其他说明

1、同一幢房屋存在不同结构类型时，测绘成果中应按 1-1 和 1-2 方式区分不同结构类型，同一幢房屋存在不同用途时，不应区分，按照总平面图上标注的用途填写建筑情况统计表中的用途

一栏。

2、对于仅有地下层数没有地上层数的房屋，建筑情况统计表中房屋种类填写为地下室。

3、单位产房屋办理房屋登记测量或在建工程抵押登记测量时，如果建设工程规划许可证附件中明确有局部层数的情况，房产测绘成果建筑情况统计表中的层次参照规划许可证附件填写。

### 10.6.3 shp 格式电子成果

#### 10.6.3.1 shp 格式展开图

1、shp 格式展开图数据采用通用的 GIS 矢量数据格式，以点、线、面三种数据形式，描述建筑物的分层分户户室形状和属性信息。

2、shp 格式展开图内容包括点、线、面三种数据结构。

点数据表示各类标注位置，点属性字段填充标注内容。

线数据表示房屋墙线，属性字段不填充内容。

面数据表示房屋内分层展开户室的位置、形状，属性字段填充楼号、门号、户号、套内建筑面积、建筑面积。

3、该成果无坐标系统。

4、数据结构要求以及填写要求见附录I。

#### 10.6.3.2 shp 格式分丘展开图

1、shp 格式分丘展开图数据采用通用的 GIS 矢量数据格式，以点、线、面三种数据形式，描述建筑物的形状和属性信息。

2、shp 格式分丘展开图内容包括点、线、面三种数据结构。点数据为空。线数据为空。面数据表示房屋位置、形状，属性字段填充楼号、门号、户号、套内建筑面积、建筑面积。

3、该成果无坐标系统。

4、面数据内所有房屋合并成一条记录，以适应使用分丘图作为展开图上图只进行一次绑定的技术要求。

5、数据结构要求以及填写要求见附录I。

#### 10.6.4 pdf 格式电子成果

#### 10.6.4.1 pdf 格式分户图

1、分户图是以成套房屋为单位，表示房屋权属范围的细部图，为不动产权证房屋附图。

2、分户图的方位应使房屋的主要边线与图框边线平行，按房屋的方向横放或竖放，并加绘指北方向符号。

3、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。

4、分户图的规格一般是 A3 或者 A4 纸幅面，分辨率要求最低为 400dpi。

5、pdf 格式分户图的名称格式：XXBUILDXX 单元 XX，例如 2 号楼 BUILD1 单元 1102.pdf。其中“BUILD”和“单元”作为关键字，用来分隔楼号、单元号、户室号，每个文件中只含 1 户。

对于带裙房和塔楼的房屋，按户室所属的楼号来定义文件名。例如和平区 XX 项目 1-3 号楼及地下车库：存在“1 号楼 BUILD1 单元 1001”、“2 号楼 BUILD2 单元 1002”、“3 号楼 BUILD2 单元 1001”、“1-3 号楼及地下车库 BUILD00 单元 101”四种情况；

对于没有单元号或者户号的户室，默认在文件名中填充“00”。

6、座落：区县名称+标准地名+幢号，例如河西区 XX 项目 1 号楼，标准地名与幢号重复只表示其中一个。

7、门-户室号：门号+户号，例如 1 门 101。

8、结构：具体分类标准按附录 C 执行。

9、建筑面积、套内面积、分摊面积：依据测量报告填写。

10、指北针：样式见附录 F。

11、图形：图形样式与简图图形一致，户室计算套内建筑面积的范围用红线圈红。圈红的线宽要适宜，在突出表示圈红户室的前提下保持图面整洁美观。A4 幅面大于 1:1000 的情况下圈红线宽采用 0.15mm，小于 1:1000 的情况下圈红线宽采用 0.25mm。A3 幅面大于 1:1000 的情况下圈红线宽采用 0.2mm，小于 1:1000

的情况下圈红线宽采用 0.3mm。

12、略缩图：户室所在楼层的位置示意，发证户室范围用阴影线表示。

13、分户图上注记、图形整饰见附录 F。

#### 10.6.4.2 pdf 格式分层分户图

1、分层分户图是历史发证附图数据，同一层面上部分户室在一幅分层分户图中表示。

2、成图要求与分户图一致。

3、图形内容与分户图一致。

#### 10.6.4.3 pdf 格式分丘图

pdf 格式分丘图是单位产房屋不动产权证附图，图形规格与分户图要求一致，文件名采用项目名称+“分丘图”.pdf。

### 10.7 地籍测绘

#### 10.7.1 地籍测绘技术报告书

##### 10.7.1.1 封面

1、项目编号：测绘项目的唯一编号，主要用于数据使用部门在内部系统上检索相关数据。

2、用地单位：委托测量宗地的权利人。

3、项目名称：依据标准地名及所委托测量的房屋幢号填写。

##### 10.7.1.2 地籍测绘技术说明

1、地籍测绘技术说明需明确的内容包括宗地权利人、测量依据的技术规范、测量单位、测量日期、测量所采用的坐标系、测量所使用的仪器及其编号、宗地面积、成果内容和项目负责人等。

2、宗地权利人需与封面用地单位统一，依据原不动产权证书中所载明的权利人或权籍调查报告中所明确的权利人填写。

3、测量依据的技术规范应包括在测量过程及成果制作过程中所利用涉及的技术规范。

4、测量单位为承担该地籍测绘项目的单位。

- 5、测量日期为进行外业测量工作的日期。
- 6、测量所采用的坐标系应为天津市测绘行政主管部门公布启用的坐标系统。
- 7、测量所使用的仪器及其编号应为经检定合格且在检定周期内的仪器。
- 8、宗地面积以平方米为单位，宗地面积大小应与宗地图和shp数据中保持一致。
- 9、成果内容中应明确地籍测绘报告中包含的成果，包括地籍测绘技术说明、解析界址点成果表、房屋面积成果表、宗地图、界址表。

#### 10.7.1.3 解析界址点成果表

- 1、解析界址点成果表是反映宗地界址点坐标和界址线边长等数据的成果表，其内容包括：宗地权利人、宗地号、地类代码、界址点号、界址点坐标、界址线边长、宗地面积、作业人、复核人。
- 2、若原不动产权证书已载明 1980 西安坐标系或 1990 天津市任意直角坐标系下的宗地面积，应在成果出具时，在宗地图和解析界址点成果表中注明原证坐标系和宗地面积，以供参考。（具体要求见附录 A）

#### 10.7.1.4 房屋面积成果表

- 1、房屋面积成果表是反映宗地内已登记以及委托登记房屋的相关信息的成果表，其内容包括房屋编号、地上地下层数、建筑占地面积、建筑面积、备注，并对所有房屋的建筑占地面积和建筑面积进行汇总。
- 2、房屋编号：单位产项目的房屋编号应与单位产房屋登记测量成果报告中保持一致；商品房项目的房屋编号应按照地名证书中的幢号填写。
- 3、地上地下层数：房屋层数应与房屋登记测量保持一致。
- 4、备注：单位产项目的备注应与单位产房屋登记测量成果报告中房屋面积统计表的备注保持一致；

### 10.7.1.5 宗地图

1、宗地图是表示宗地位置、形状、大小及其权属信息的成果图，比例尺通常采用 1:500、1:1000 和 1:2000，也可根据宗地大小采用其他比例尺。

2、宗地图中应表示的内容包括：

- a、图幅号；
- b、宗地权利人、宗地号、地类号和宗地面积；
- c、界址点及其点号、界址线及其边长；
- d、宗地内已登记和本次申请登记的建筑物；
- e、能够反映界址线走向的围墙、栅栏、道路、水系、河流等；
- f、相邻宗地的权利人及宗地号；
- g、相邻的道路、街巷及其名称。

3、宗地图要素绘制要求见附录 E。

### 10.7.1.6 界址表

界址表依据界址点成果表填写，填写的内容包括界址点号和界址间距，用于宗地权利人及其相邻宗地权利人指界盖章使用。

### 10.7.2 shp 格式数据文件

1、shp 格式数据文件采用通用的 GIS 矢量数据格式，包括界址点、界址线、宗地和建筑物 shp 数据。

2、界址点 shp 数据命名为 JZD，以点的形式描述界址点的相关信息，存储的内容包括界址点号、界址点坐标。

3、界址线 shp 数据命名为 JZX，以线的形式描述界址线的相关信息，存储的内容包括界址线两端界址点点号、界址线边长。

4、宗地 shp 数据命名为 ZD，以面的形式描述宗地的相关信息，存储的内容包括宗地号、宗地面积。

5、建筑物 shp 数据命名为 JZW，以面的形式描述建筑物的相关信息，存储的内容包括建筑物幢号、建筑面积、所属宗地号。单位产独用宗地项目所有建筑物应建立关联，建筑物 shp 数据中为一条记录，以适应使用宗地图作为展开图上图只进行一次绑定

的技术要求。

6、界址点、界址线、宗地和建筑物 shp 数据中还应有相应的.prj 文件，存储测量所采用的坐标系的相关信息。

7、数据结构要求以及填写要求见附录 I。

#### 10.7.3 pdf 格式宗地图

pdf 格式宗地图是不动产权证附图，图形规格与分户图要求一致，文件名采用项目名称+“宗地图”.pdf。

附录 A”联合测绘”报告格式

项目编号：\*\*\*\*\*

## “联合测绘”成果报告

项目名称：

项目坐落：

测量单位：

年 月 日

# 目录

## 一、规划验收测量报告

(一)建筑工程(地上部分)

(二)建筑工程(地下部分)

## 二、人防验收测量报告

## 三、房产测绘报告

(一)商品房登记测量或商品房变更登记测量

(二)单位产房屋初始登记或变更登记测量

## 四、地籍测绘报告

建设工程规划许可证编号:\*\*\*\*\*

# 天津市建设工程规划验收测量技术报告

---

## 建筑工程（地上部分）

---

**项目名称:** (按照建设工程规划许可证填写)

**建设单位:** (按照建设工程规划许可证填写)

---

**测绘单位:** (公章)

**测绘单位资质:**

编制人: XXX

审核人: XXX

审定人: XXX

年 月 日

## 目 录

序号	名 称	起始页码
1	天津市建设工程规划验收测量技术报告	1
2	竣工建（构）筑物满外尺寸表	3
3	竣工建（构）筑物面积对比表	3
4	竣工建（构）筑物高度对比表	4
5	竣工建（构）筑物间距对比表	5
6	用地界址坐标表	5
7	规划指标对比表	6
8	配套服务设施建设情况对比表	6
9	用地界址草图	
10	立面图	
11	规划验收总平面图	

# 天津市建设工程规划验收测量技术报告

## 一、项目名称

(按照建设工程规划许可证填写)

## 二、项目位置

(按照建设工程规划许可证填写)

## 三、建设单位

(按照建设工程规划许可证填写)

## 四、施工单位

(由建设单位提供的项目施工方名称)

## 五、作业依据

1、《城市测量规范》CJJ/T 8 -2011;

2、《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73 -2010;

3、《国家基本比例尺地形图图式第1部分：1:500 1:1000 1:2000 地形图图式》GB/T 20257.1—2017;

4、《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353-2013;

5、《天津市工程建设项目验收阶段“多测合一”操作规程(试行)》;

6、建设单位提供的《建设工程规划许可证》及附件、附图，施工图，标准地名证书。

7、.....

## 六、平面控制

1、采用\*\*\*\*\*坐标系。

2、所用仪器：\*\*\*\* GPS 接收机，仪器号：\*\*\*\*，\*\*\*\*\*全站仪，仪器号：\*\*\*\*。

3、布设方法：采用附合导线形式布设\*\*级导线，导线长度 0.000 米；方位角闭合差为 $\pi$  - -0.0 秒；坐标闭合差分别为 $\pi$  - -0.000 米，

$\overline{W}$  = 0.000 米, 导线全长闭合差为  $\overline{F}$  = 0.000, 导线相对精度 = 1/50000。

## 七、 高程控制

- 1、采用 1972 年天津市大沽高程系, \*\*\*\* 年成果。
- 2、所用仪器: \*\*\*\* 水准仪, 仪器号: \*\*\*\*\*。
- 3、施测 IV 等附合水准路线一部。起算点号: \*\*\*, 闭合点号: \*\*\*, 水准路线长度 0.0 千米, 实测闭合差  $\overline{W}$  = 0.000 米, 允许闭合差  $\overline{F}$  = ±0.000 米。

## 八、 成图方法

根据以上所测 III 级导线, 在导线点上设站, 采用极坐标法现场施测, 利用 \*\*\*\* 系统成图。

建(构)筑物高度采用水准测量结合三角高程测量。

## 九、 成果说明

(说明测量的时机、项目现场情况等)

## 十、 测绘成果质量结论

经过检查, 产品达到行业标准和相关要求, 产品质量合格, 可以交付甲方。

## 十一、 测绘成果使用须知

1、本成果仅供建设单位在城乡规划主管部门申报规划验收时作为要件使用。

2、自本成果出具之日起, 因现场变更导致与本成果不符的, 本成果自动作废。

测量人:

检查人:

竣工建(构)筑物满外尺寸对比表      单位:米

	发证 长度	实测 长度	长度差值 (允许误差值)	发证 宽度	实测 宽度	宽度差值 (允许误差值)
A 区	0.00	0.00	0.00(±0.00)	0.00	0.00	0.00(±0.00)
A-1 号楼	0.00	0.00	0.00(±0.00)	0.00	0.00	0.00(±0.00)
A-2 号楼	0.00	0.00	0.00(±0.00)	0.00	0.00	0.00(±0.00)
A-3 号楼	0.00	0.00	0.00(±0.00)	0.00	0.00	0.00(±0.00)
围墙 分段 1	0.00	0.00	0.00(±0.00)			
围墙 分段 2	0.00	0.00	0.00(±0.00)			
围墙 总长	0.00	0.00	0.00(±0.00)			

竣工建(构)筑物面积对比表      单位:平方米

	发证面积	实测面积	差值
A-1 号楼	0.00	0.00	0.00
	其中实测阳台面积 0.00		
A-2 号楼	0.00	0.00	0.00
	其中实测阳台面积 0.00		
A-3 号楼	0.00	0.00	0.00
	其中实测阳台面积 0.00		
裙 楼	0.00	0.00	0.00
	其中实测阳台面积: 0.00		
变电室	0.00	0.00	0.00
合计	0.00	0.00	0.00
	其中实测阳台面积 0.00		

竣工建(构)筑物高度对比表      单位: 米

		发证高度	实测高度	差 值	允许误差值
A-1 号楼	楼顶装饰檐口上沿	0.00	0.00	0.00	±0.00
		发证标高	实测标高	差 值	允许误差值
	楼顶装饰檐口上沿	0.00	0.00	0.00	±0.00
	32 楼檐口上沿	0.00	0.00	0.00	±0.00
	首层室内地坪	±0.00 (3.00)	±0.00 (3.00)	0.00 (0.00)	
	室外地坪	0.00	0.00	0.00	
		发证高度	实测高度	差 值	允许误差值
裙 楼	3 楼设备间檐口上沿	0.00	0.00	0.00	±0.00
		发证标高	实测标高	差 值	允许误差值
	3 楼设备间檐口上沿	0.00	0.00	0.00	±0.00
	3 楼顶	0.00	0.00	0.00	±0.00
	首层室内地坪	±0.00 (3.00)	±0.00 (3.00)	0.00 (0.00)	
	室外地坪	0.00	0.00	0.00	
		发证高度	实测高度	差 值	允许误差值
围墙	围墙顶	0.00	0.00	0.00	
		发证高度	实测高度	差 值	允许误差值
变电室	屋顶檐口上沿	0.00	0.00	0.00	±0.00
		发证标高	实测标高	差 值	允许误差值
	屋顶檐口上沿	0.00	0.00	0.00	±0.00
	首层室内地坪	±0.00 (3.00)	±0.00 (3.00)	0.00 (0.00)	
	室外地坪	0.00	0.00	0.00	

注:括号内实测首层室内地坪大沽高程为\*\*\*\*年成果。

竣工建(构)筑物间距对比表

单位: 米

	发证间距	实测间距	差 值	允许误差值
A-1 号楼—A-2 号楼	0.00	0.00	0.00	±0.00
A-1 号楼—西侧建筑控制线	0.00	0.00	0.00	±0.00
A-1 号楼—B-6 号楼	0.00	0.00	0.00	±0.00
A-2 号楼—B-4 号楼	0.00	0.00	0.00	±0.00
A-2 号楼—A-3 号楼	0.00	0.00	0.00	±0.00
A-2 号楼—南侧建筑控制线	0.00	0.00	0.00	±0.00
A-3 号楼—B-1 号楼	0.00	0.00	0.00	±0.00
A-3 号楼—东侧建筑控制线	0.00	0.00	0.00	±0.00
裙楼—B-6 号楼	0.00	0.00	0.00	±0.00
裙楼—B-1 号楼	0.00	0.00	0.00	±0.00

用地界址坐标表

单位: 米; 平方米

点号	X坐标	Y坐标
J1	0.000	0.000
J2	0.000	0.000
J3	0.000	0.000
J4	0.000	0.000
J5	0.000	0.000
J6	0.000	0.000
J7	0.000	0.000
J8	0.000	0.000
用地面积: 0.0		

规划指标对比表

	规划许可	实测数值	差 值
用地面积 (m <sup>2</sup> )	0.0	0.0	0.0
总建筑面积 (m <sup>2</sup> )	0.00	0.00	0.00
地上计容建筑面积 (m <sup>2</sup> )	0.00	0.00	0.00
建筑密度 (%)	0.00	0.00	0.00
容积率	0.00	0.00	0.00
绿地率 (%)	0.00	0.00	0.00
绿地面积 (m <sup>2</sup> ) (预留绿地面积)	0.00	0.00	0.00
配套服务设施建筑面积 (m <sup>2</sup> )	0.00	0.00	0.00
地上停车泊位数	0	0	0
地下停车泊位数	0	0	0

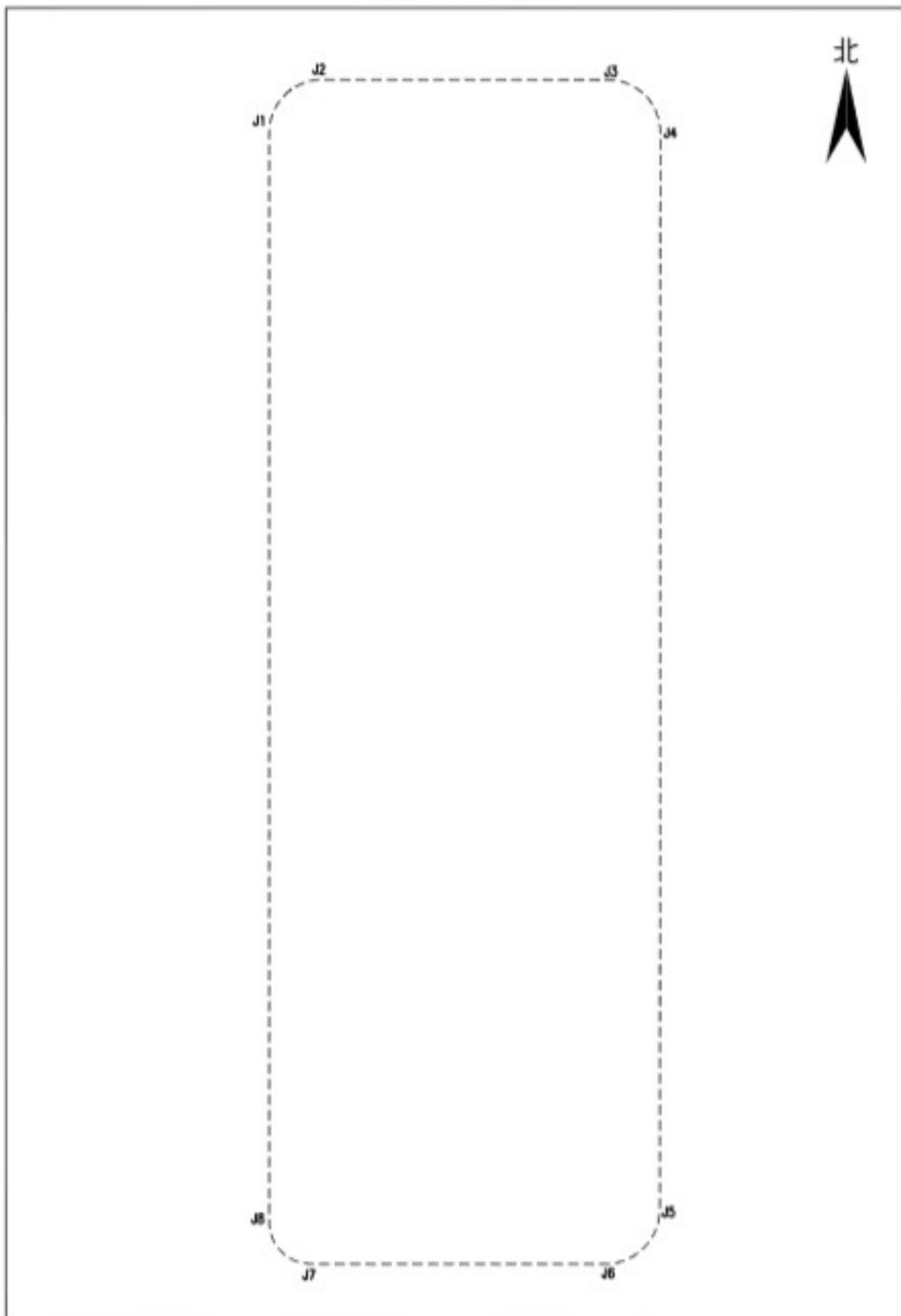
注：上述指标为本次竣工区域的指标。

配套服务设施建设情况对比表

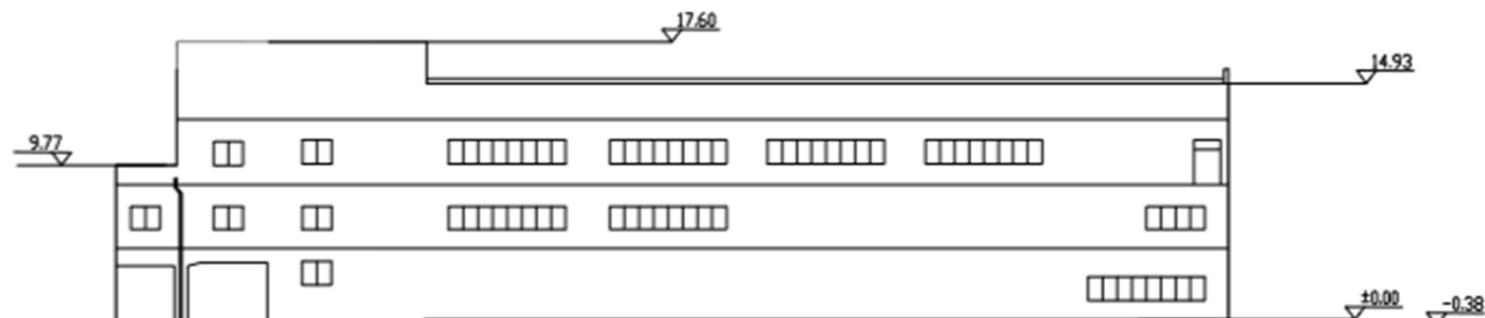
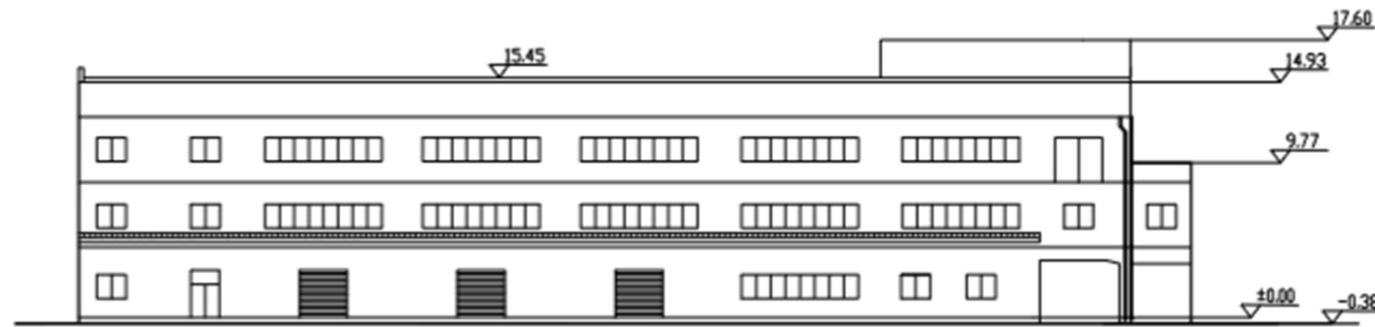
单位：平方米

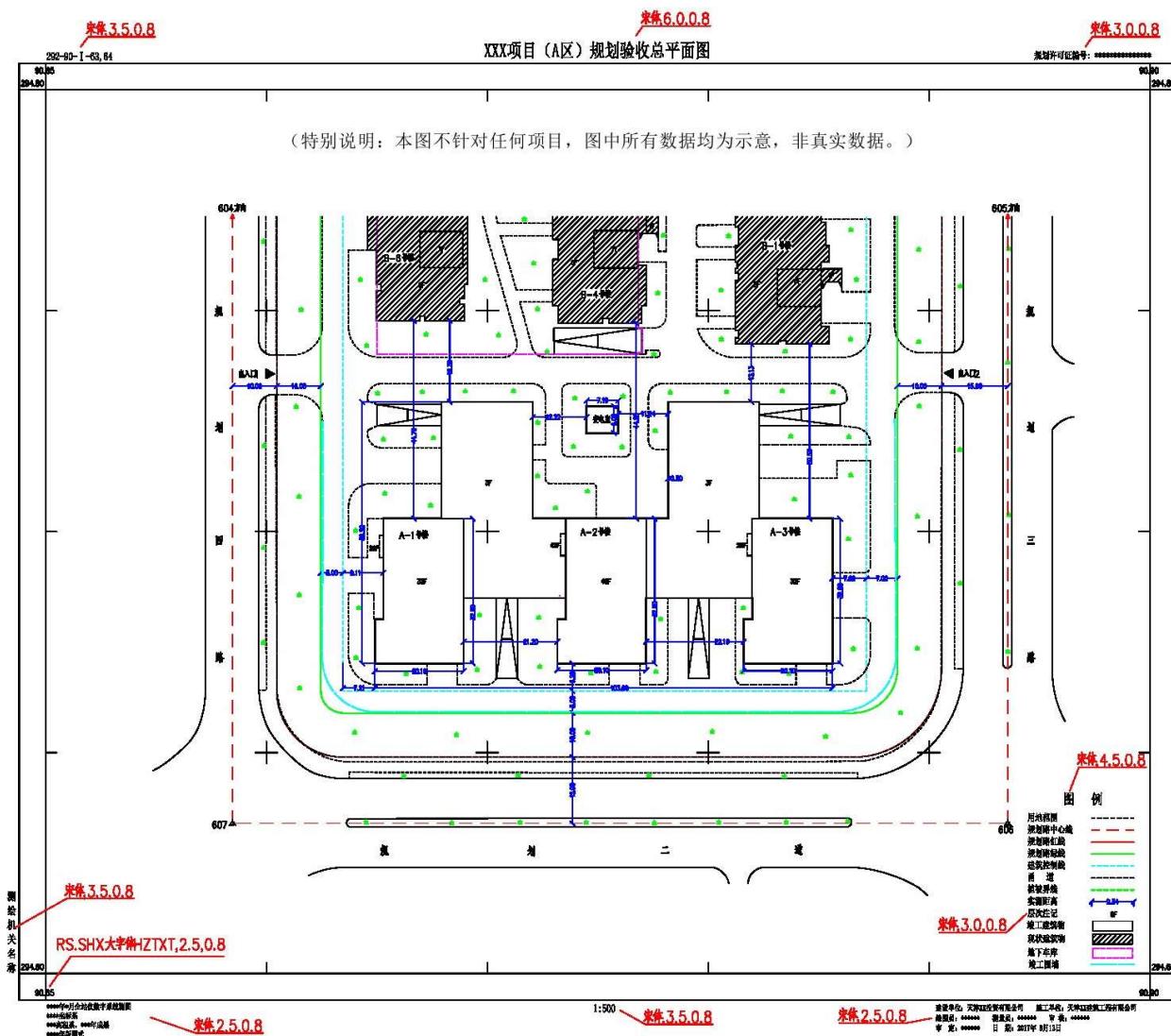
配套服务设施名称	所在项目	许可建筑面积	竣工建筑面积	差 值
变电室	A-2 号楼北侧	0.00	0.00	0.00

## 用地界址草图



1:2000





建设工程规划许可证编号:\*\*\*\*\*

# 天津市建设工程规划验收测量技术报告

## 建筑工程（地下部分）

---

**项目名称:** (按照建设工程规划许可证填写)

**建设单位:** (按照建设工程规划许可证填写)

---

**测绘单位:** (公章)

**测绘单位资质:**

编制人: XXX

审核人: XXX

审定人: XXX

年 月 日

## 目 录

序号	名 称	起始页码
1	天津市建设工程规划验收测量技术报告	1
2	竣工建(构)筑物满外尺寸表	3
3	竣工建(构)筑物面积对比表	3
4	竣工建(构)筑物高度对比表	3
5	竣工建(构)筑物间距对比表	4
6	用地界址坐标表	4
7	规划指标对比表	5
8	用地界址草图	
9	剖面图	
10	规划验收总平面图	

# 天津市建设工程规划验收测量技术报告

## 一、项目名称

(按照建设工程规划许可证填写)

## 二、项目位置

(按照建设工程规划许可证填写)

## 三、建设单位

(按照建设工程规划许可证填写)

## 四、施工单位

(由建设单位提供的项目施工方名称)

## 五、作业依据

- 1、《城市测量规范》CJJ/T 8-2011;
- 2、《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T 73-2010;
- 3、《国家基本比例尺地形图图式第1部分：1:500 1:1000 1:2000 地形图图式》GB/T 20257.1—2017;
- 4、《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T 50353-2013;
- 5、《天津市工程建设项目验收阶段“多测合一”操作规程(试行)》;
- 6、建设单位提供的《建设工程规划许可证》及附图、附件，标准地名证书、施工图。
- 7、.....

## 六、平面控制

- 1、采用\*\*\*\*\*坐标系。
- 2、所用仪器：\*\*\*\* GPS 接收机，仪器号：\*\*\*\*，\*\*\*\*\*全站仪，仪器号：\*\*\*\*。
- 3、布设方法：采用附合导线形式布设\*\*级导线，导线长度 0.000 米；方位角闭合差为  $\text{W} = -0.0$  秒；坐标闭合差分别为  $\text{W} = -0.000$  米，

$\overline{W}_s = 0.000$  米, 导线全长闭合差为  $\overline{F}_s = 0.000$ , 导线相对精度  $= 1/50000$ .

## 七、 高程控制

- 1、采用 1972 年天津市大沽高程系, \*\*\*\* 年成果。
- 2、所用仪器: \*\*\*\* 水准仪, 仪器号: \*\*\*\*\*。
- 3、施测 IV 等附合水准路线一部。起算点号: \*\*\*, 闭合点号: \*\*\*, 水准路线长度 0.0 千米, 实测闭合差  $\overline{W}_h = 0.000$  米, 允许闭合差  $\overline{F}_h = \pm 0.000$  米。

## 八、 成图方法

根据以上所测 III 级导线, 在导线点上设站, 采用极坐标法现场施测, 在微机上利用 \*\*\*\* 系统成图。

建(构)筑物高度采用水准测量结合三角高程测量。

## 九、 成果说明

(说明测量的时机、项目现场情况等)

## 十、 测绘成果质量结论

经过检查员的检查, 产品达到行业标准和相关要求, 产品质量合格, 可以交付甲方。

## 十一、 测绘成果使用须知

1、本成果仅供建设单位在城乡规划主管部门申报规划验收时作为要件使用。

2、自本成果出具之日起, 因现场变更导致与本成果不符的, 本成果自动作废。

测量人:

检查人:

地下建(构)筑物满外尺寸对比表 单位:米

	发证 长度	实测 长度	长度差值 (允许限差值)	发证 宽度	实测 宽度	宽度差值 (允许限差值)
地下车库	0.00	0.00	0.00(±0.00)	0.00	0.00	0.00(±0.00)

地下建(构)筑物面积对比表 单位:平方米

	发证面积	实测面积	差值
地下车库	0.00	0.00	0.00
合计	0.00	0.00	0.00

地下建(构)筑物高度对比表 单位:米

		发证高度	实测高度	差值	允许限差值
地下 车库	地下主体顶面	0.00	0.00	0.00	±0.00
		发证标高	实测标高	差值	允许限差值
	地下主体顶面	0.00 (3.00)	0.00 (3.00)	0.00 (0.00)	
	负一层室内地坪	0.00	0.00	0.00	±0.00
	负二层室内地坪	0.00	0.00	0.00	±0.00
	负三层室内地坪	0.00	0.00	0.00	±0.00

注:括号内实测顶面大沽高程为\*\*\*\*年成果。

地下建(构)筑物间距对比表      单位: 米

	发证间距	实测间距	差 值	允许限差值
地下主体--B-6 号楼	0.00	0.00	0.00	±0.00
地下主体--B-1 号楼	0.00	0.00	0.00	±0.00
地下主体--东侧建筑控制线	0.00	0.00	0.00	±0.00
地下主体--东侧规划绿线	0.00	0.00	0.00	±0.00
地下主体--南侧建筑控制线	0.00	0.00	0.00	±0.00
地下主体--南侧规划绿线	0.00	0.00	0.00	±0.00
地下主体--西侧建筑控制线	0.00	0.00	0.00	±0.00
地下主体--西侧规划绿线	0.00	0.00	0.00	±0.00

用地界址坐标表      单位: 米; 平方米

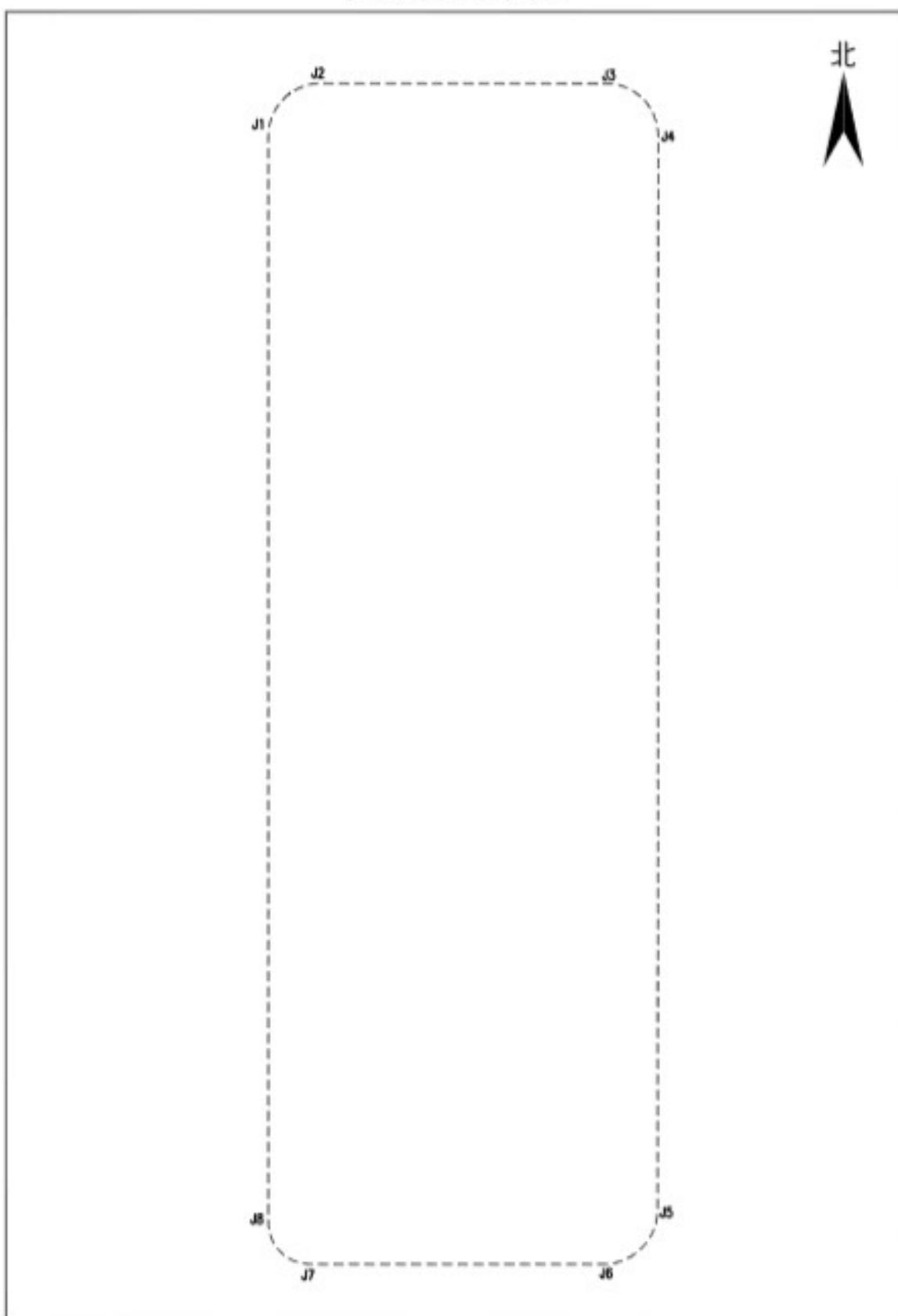
点号	X坐标	Y坐标
J1	0.000	0.000
J2	0.000	0.000
J3	0.000	0.000
J4	0.000	0.000
J5	0.000	0.000
J6	0.000	0.000
J7	0.000	0.000
J8	0.000	0.000
用地面积: 0.0		

规划指标对比表

		规划许可	实测数值	差 值
用地面积 (m <sup>2</sup> )		0.0	0.0	0.0
地下建设规模 (m <sup>2</sup> )		0.00	0.00	0.00
停车场面积 (m <sup>2</sup> )				
停车泊位数	地上			
	地下	0	0	0

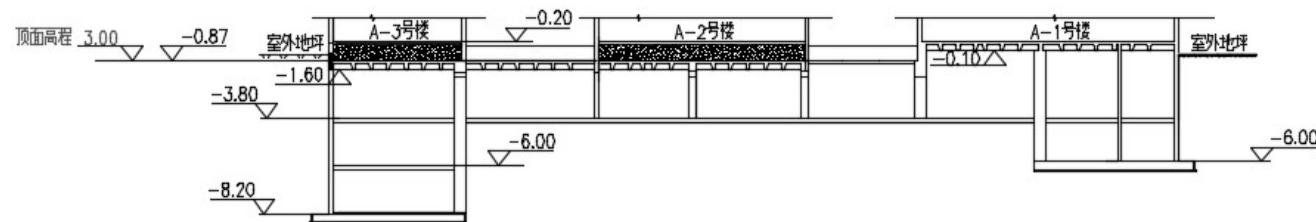
注：上述指标为本次竣工区域的指标。

## 用地界址草图



1:2000

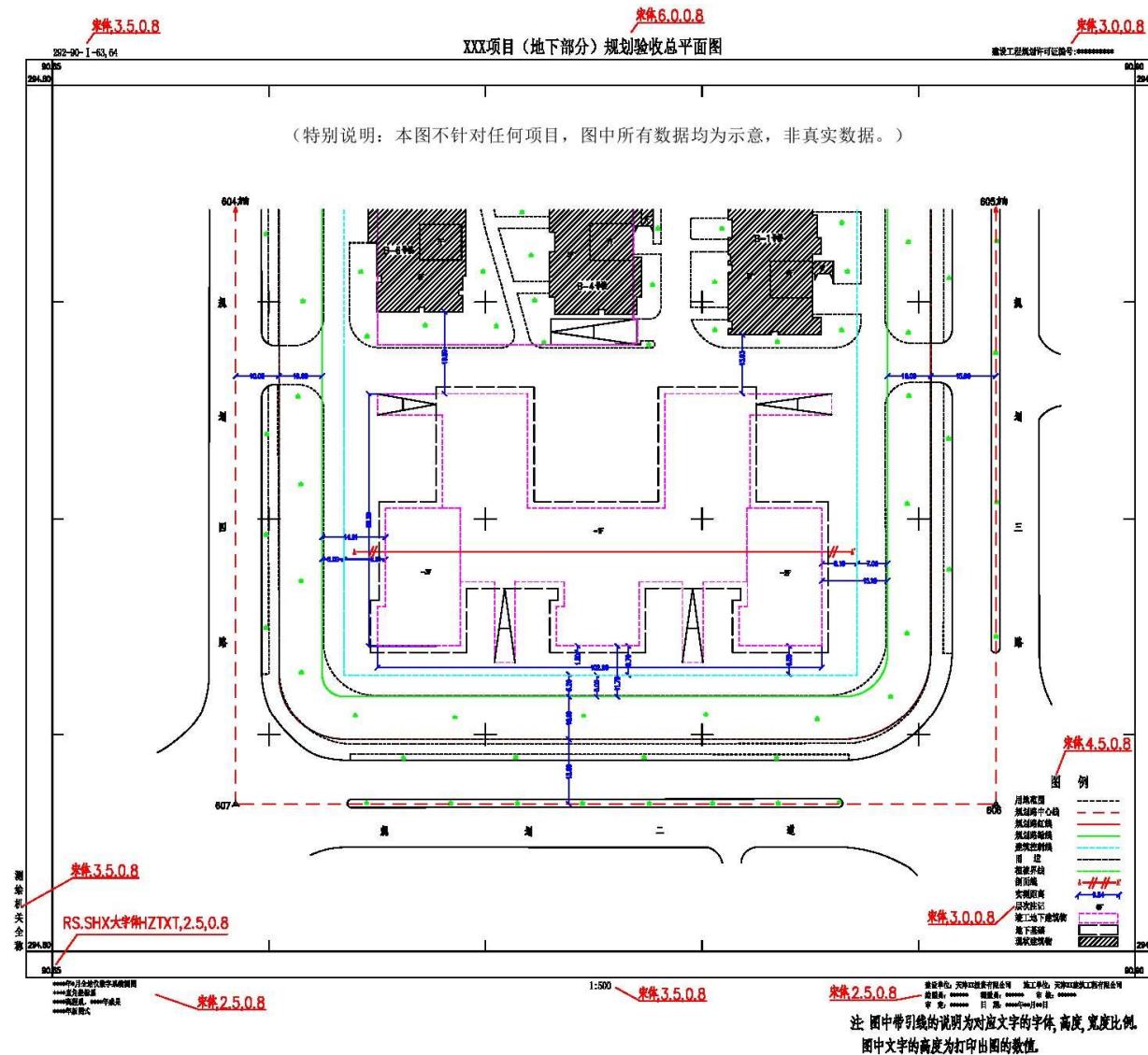
剖面图 宋体,6,1



说 明

- 1、图中红色注记为大沽高程。
- 2、图中黑色注记为相对于正负零的深度。

A—A' 1:500



# 天津市人防工程 面积测绘报告

20XX 年 XX 月 XX 日

天津市 XXXXXXXXX 有限公司

## 天津市人防工程面积测绘报告

项 目 名 称: \_\_\_\_\_

工 程 地 址: \_\_\_\_\_

建 设 单 位: \_\_\_\_\_

测 绘 内 容: \_\_\_\_\_ 天津市人防工程面积测绘

检 查 人: \_\_\_\_\_

审 核 人: \_\_\_\_\_

审 定 人: \_\_\_\_\_

天津市 XXXXXXXXXXXX 有限公司

(编号: XXXXXXXXXXXX)

20XX 年 XX 月 XX 日

## 目 录

一、天津市人防工程面积测绘技术报告	<1>-<2>
二、天津市人防工程各类面积分类图及面积汇总表	...<1-11>、附 1
XXXX 项目地下车库人防工程面积分色图	1
XXXX 项目地下车库人防工程建筑面积计算防护单元划分及标高图	2
XXXX 项目地下车库人防工程结构面积及房间编号图	3
XXXX 项目地下车库人防工程口部外通道面积图	4
XXXX 项目地下车库人防工程口部面积图	5
XXXX 项目地下车库人防工程辅助面积图	6
XXXX 项目地下车库人防工程使用面积图	7
XXXX 项目地下车库人防工程掩蔽面积图	8
XXXX 项目地下车库人防工程面积汇总表	9-10
XXXX 项目地下车库人防工程面积对照表	11
XXXX 项目地下车库人防工程建筑红线及坐标点示意图	附 1
三、人防工程测绘成果电子版（光盘）	

## 天津市人防工程面积测绘技术报告

项目名称:	XXXX 项目地下车库人防工程	质监档案编号:	XXXXXXX			
工程地址:	XX 路、XX 道	委托单编号:	XXXXXXX			
建设单位:	天津市 XXXX 房地产开发有限公司					
设计单位:	天津市 XXXX 设计研究院有限公司					
<b>作业依据:</b> 1、GB50038-2005《人民防空地下室设计规范》; 2、GB50225-2005《人民防空工程设计规范》; 3、GB/T 17986-2000《房产测量规范》; 4、GB/T 24356-2009《测绘成果质量检查与验收》; 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/TJ08-2121-2013《卫星定位测量技术规范》; 8、天津市人防工程面积计算规则; 9、甲方提供的设计、竣工图纸。						
<b>作业仪器精度:</b> 1、Leica 手持测距仪标称精度 $\pm 2\text{mm}$ ; 2、5m、50m 钢卷尺丈量中误差 $\pm 2\text{mm}$ ; 3、城市坐标的精度: 仪器的标称精度为 $10+1\text{ppm} \pm (2+2\text{ppm} \times D) \text{ mm}$ 。 4、S3 水准仪: 每公里偶然中误差 $\leq \pm 3\text{mm}$ 。						
<b>作业内容:</b> 根据甲方委托, 乙方于 20XX 年 XX 月 XX 日对本工程进行了面积测量, 以现场实测距离并记录在测量草图上。在此基础上用 CAD 软件绘制了本工程各类面积图, 面积分类参照设计蓝图。七类面积图分别为: 建筑面积图、结构面积图、口部外通道面积图、口部面积图、辅助面积图、使用面积图、掩蔽面积图。各编号的房间面积和汇总面积制成 Excel 表。另, 在 Excel 表内标注工程主体内的非人防面积数。根据规定在工程的主要出入口标注天津市城市坐标壹点。 接测主体内地坪的平均高程和层高。						

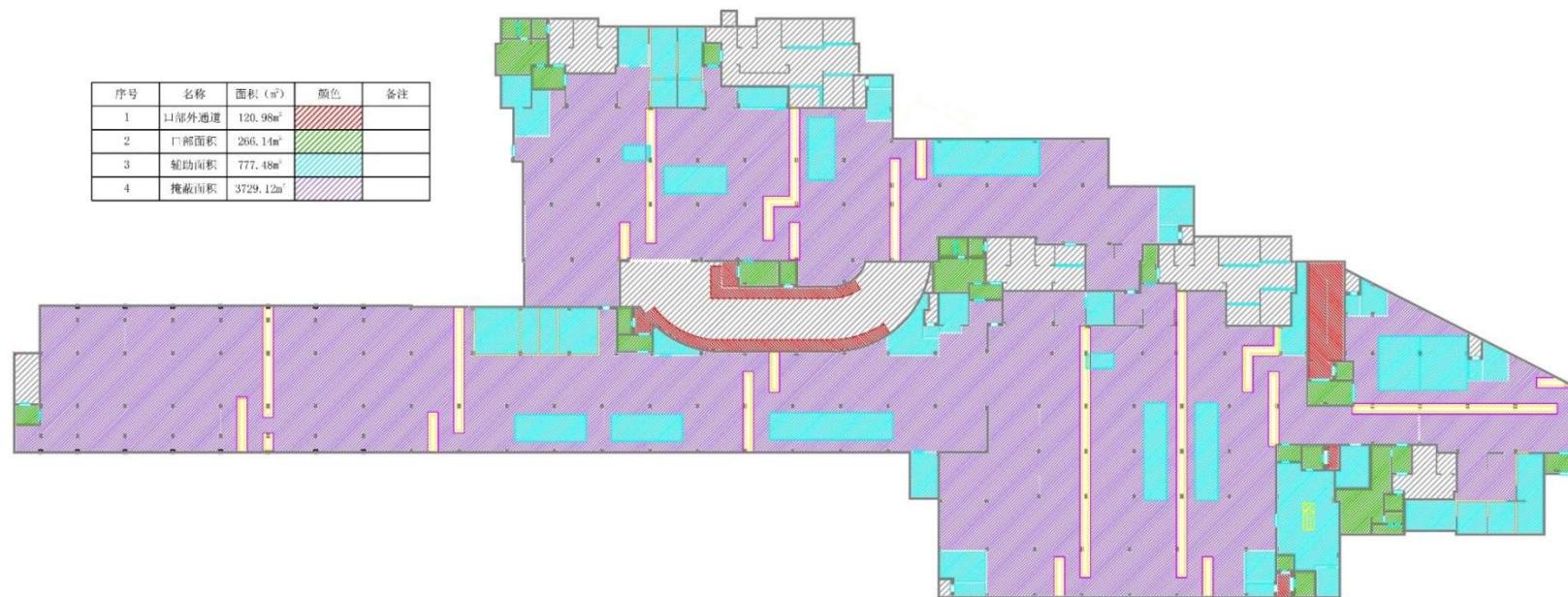
成果及 GPS 坐标点数据:						
1、建筑面积:	5235. 75m <sup>2</sup>	按（核武器/常规武器）防护等级区分	5 级	m <sup>2</sup>		
			6 级	m <sup>2</sup>		
2、结构面积:	342. 03m <sup>2</sup>	3、口部外通道面积:	120. 98m <sup>2</sup>			
4、使用面积:	4772. 74m <sup>2</sup>	5、口部面积:	266. 14m <sup>2</sup>			
6、辅助面积:	777. 48m <sup>2</sup>	7、掩蔽面积:	3729. 12m <sup>2</sup>			
8、非人防面积:	13. 34m <sup>2</sup>					
GPS: 民防工程地面出入口城市坐标		Y=	X=			
设计与现场修改情况:						
说明:						
1、本工程主要出入口为 3 个。结合本工程的实际情况，确定防护单元 01、02 中与防毒通道相连的合用汽车坡道为其一主要出入口，并在其通往地面段处标注城市坐标（实地喷有红漆标志）。						
2、本工程车道位于人防区域内，故测量车道限高。经实地测量，其内部地坪标高平均值为-5. 400m，工程净高为 2. 2m。						
3、建筑面积的计算：实际丈量其总长度，加上外墙的设计平面图中理论值而得出的。						
4、因本工程已竣工，故计算结构面积时已包含了装饰层形成的面积。						
5、本工程所绘制的各类面积图，均以甲方提供的设计平面图为基础，以表示实地情况为原则而进行的。						
6、本工程所提供的电子文档中所制作的各类面积图，均按实际丈量的尺寸以 1: 1 的比例制作的。						

天津市 XXXXXXXXXXXX 有限公司

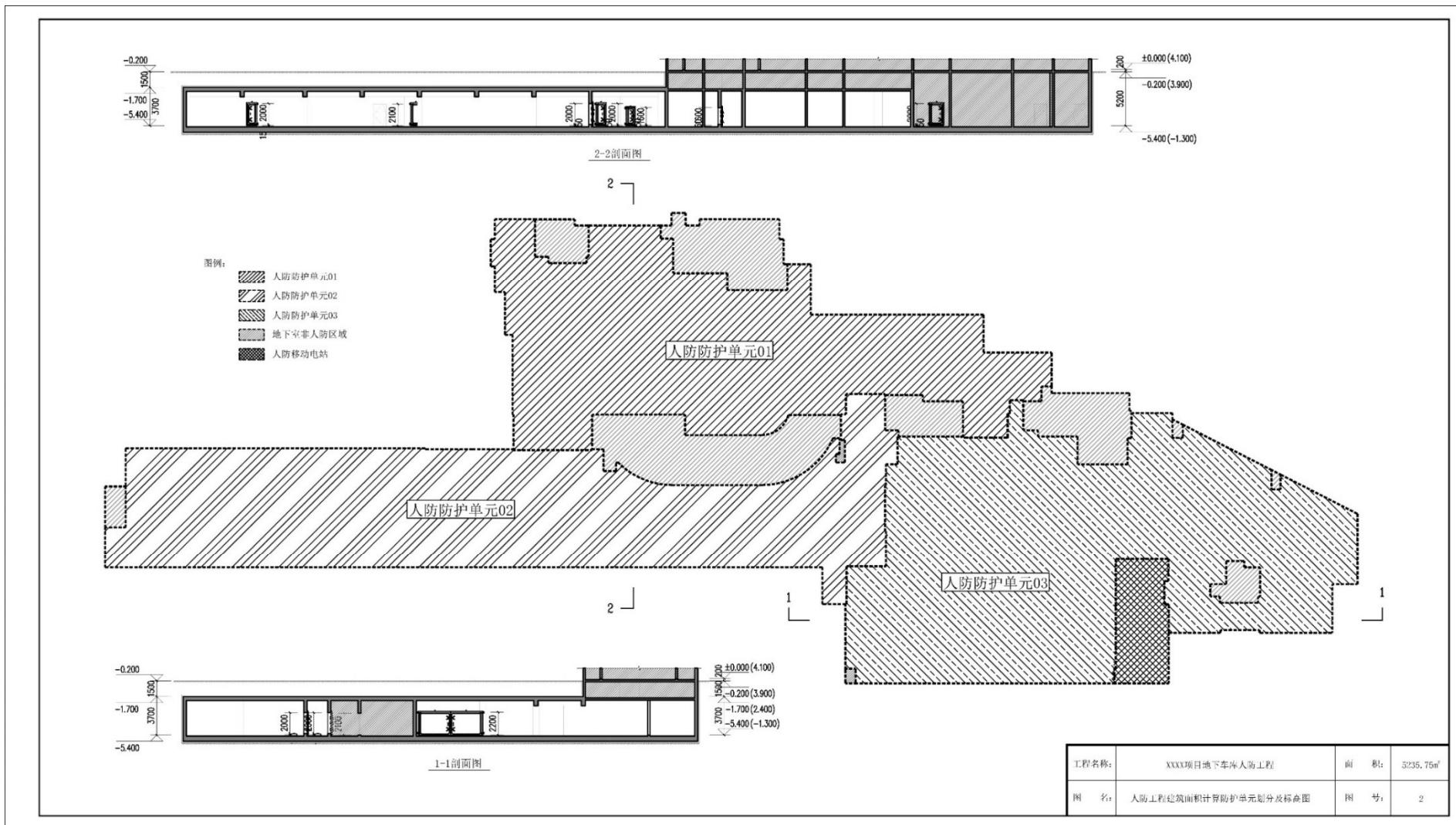
(证书编号: XXXXXXXXXXXX)

20XX 年 XX 月 XX 日

序号	名称	面积 (m <sup>2</sup> )	颜色	备注
1	1#外部通道	120.98m <sup>2</sup>	深红色	
2	1#消防通道	266.14m <sup>2</sup>	浅绿色	
3	辅助面积	777.48m <sup>2</sup>	浅蓝色	
4	掩蔽面积	3729.12m <sup>2</sup>	深紫色	

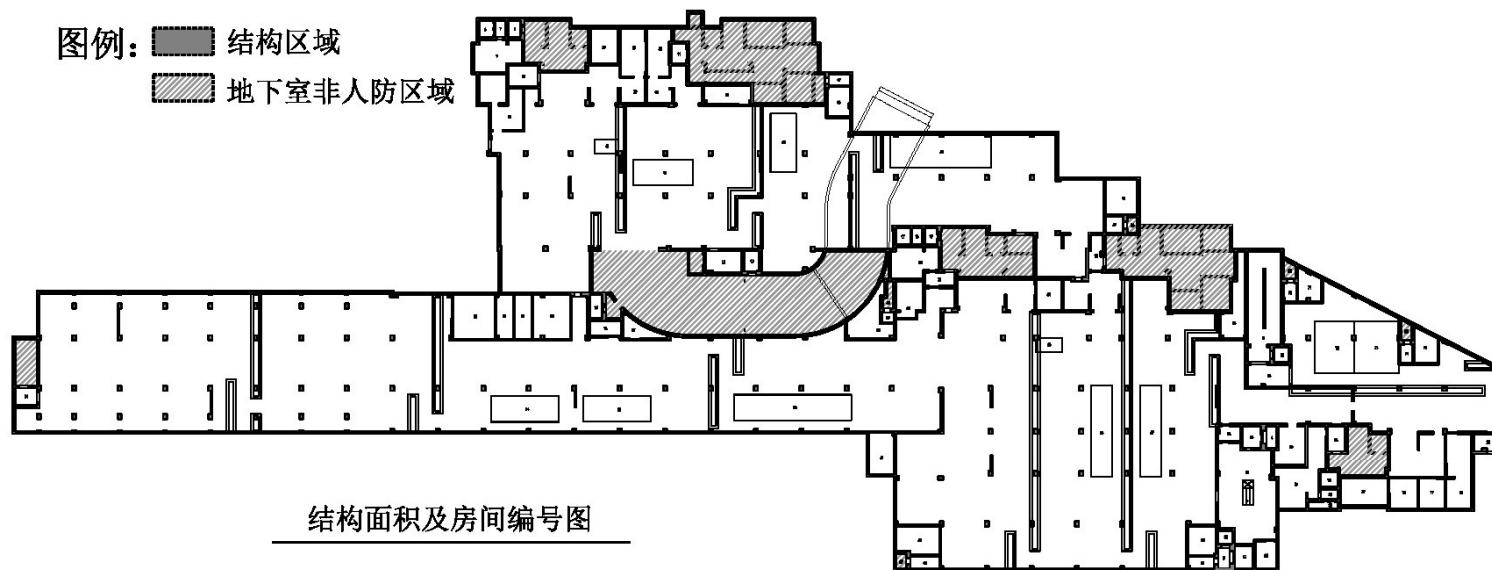


工程名称:	XXXX项目地下车库人防工程	面 积:	
图 名:	人防工程面积分色图	图 号:	1



图例: ■ 结构区域

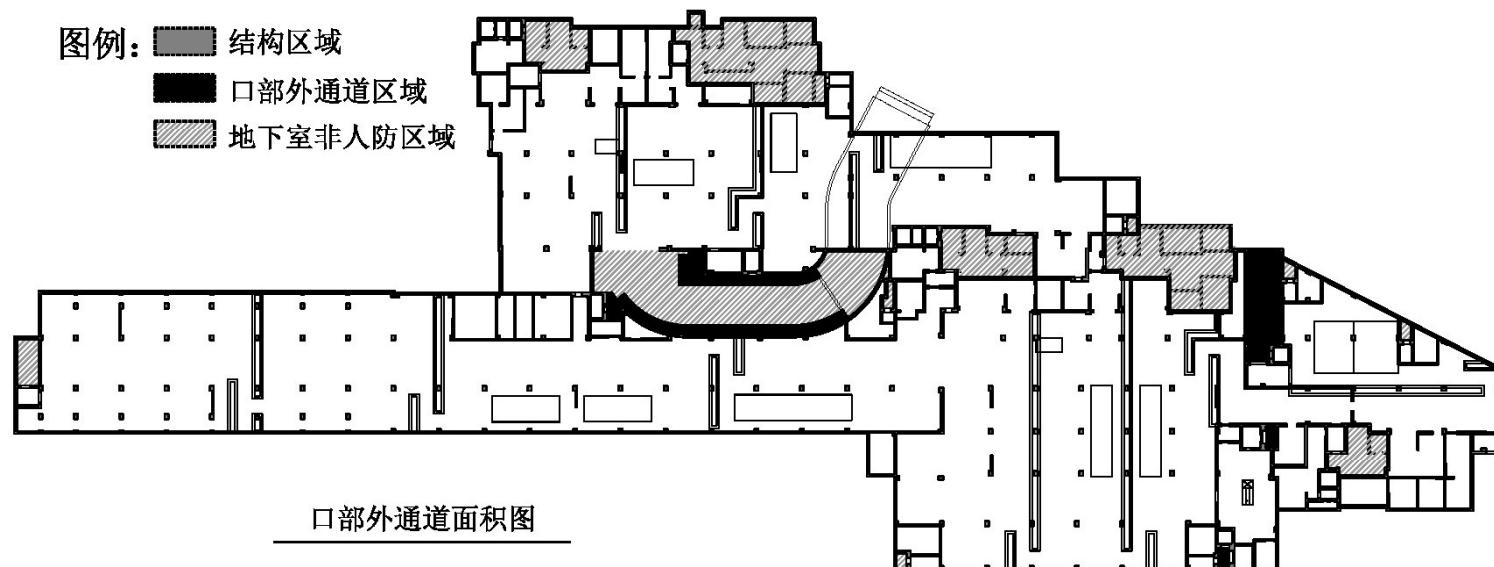
■ 地下室非人防区域



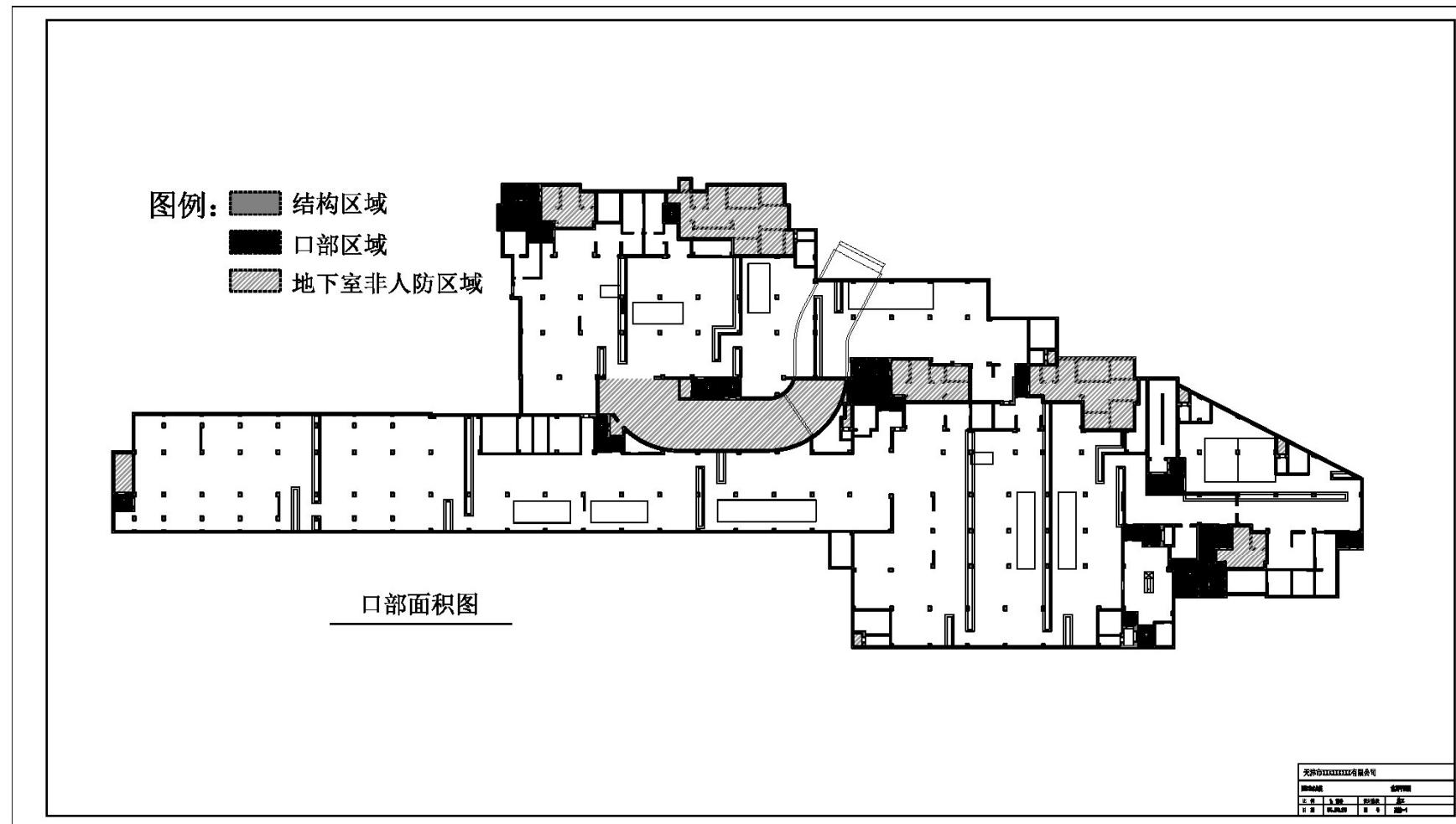
无锡市XXXXXX有限公司			
图名	图号	图幅号	图名
1:500	1:500	1:500	1:500
1:500	1:500	1:500	1:500

图例:

- 结构区域
- 口部外通道区域
- 地下室非人防区域

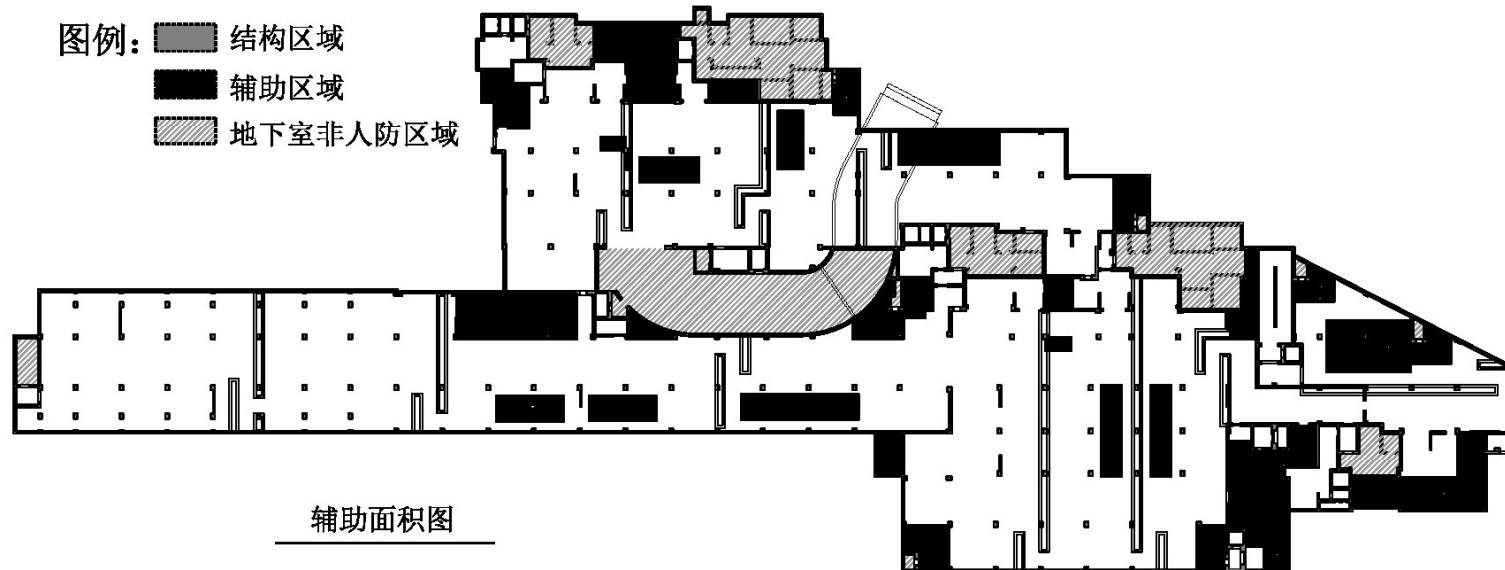


天津市XXXXXX有限公司	总平面图
图名:	总平面图
图号:	1-1



图例：

- 结构区域
- 辅助区域
- 地下室非人防区域



辅助面积图

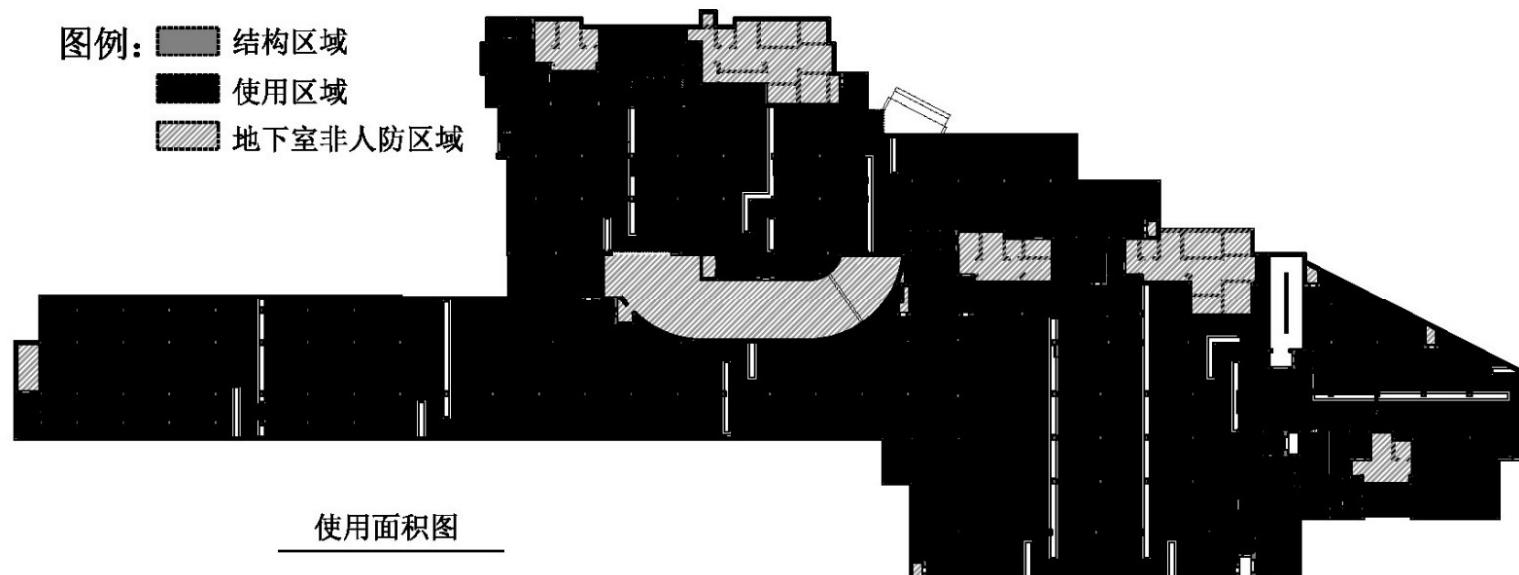
天津XX有限公司			
图例	1:500	2013.12	版次
尺寸	3.900	20.000	页数
图号	GL-001	图名	GL-1

图例:

■ 结构区域

■ 使用区域

■ 地下室非人防区域



使用面积图

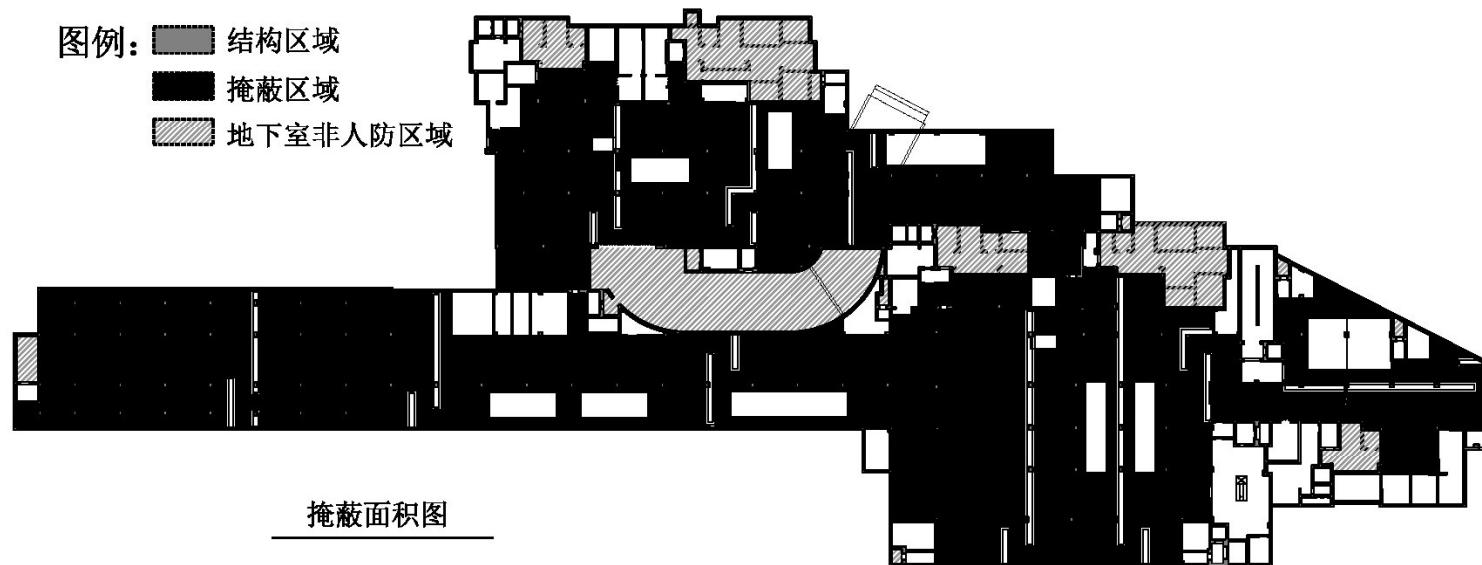
天津市XXXX有限公司		
图例说明	图例说明	图例说明
上图	上图	上图
上图	上图	上图

图例:

■ 结构区域

■ 掩蔽区域

■ 地下室非人防区域



掩蔽面积图

天津市XXXXXX有限公司
地层图
图号: 1-1
图名: 地下室非人防区域

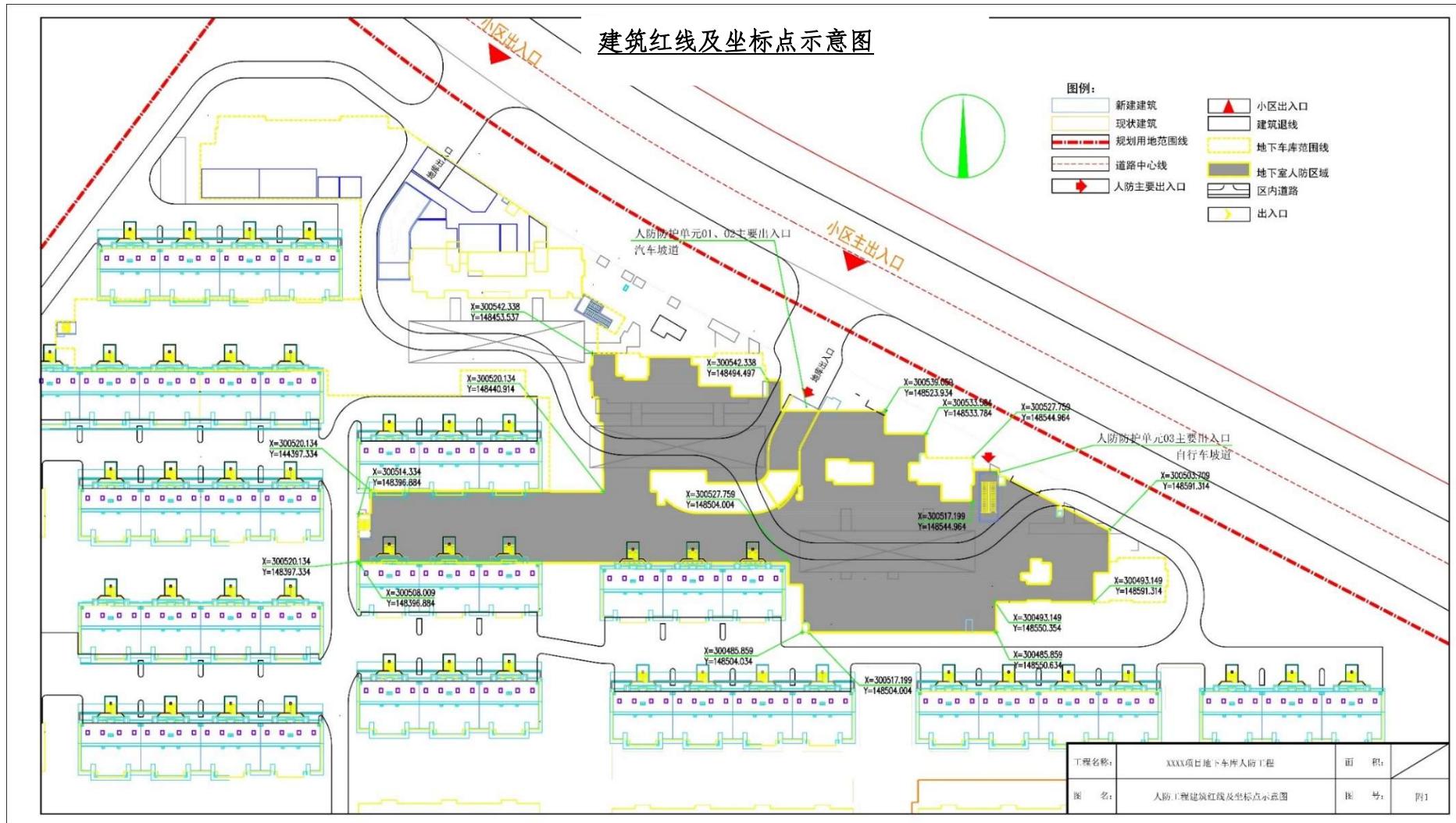
XXXX项目地下车库人防工程面积汇总表

口部外通道区域面积(㎡)								
编号	房间名称	面积	编号	房间名称	面积	编号	房间名称	面积
1	汽车坡道	XXXX	2	汽车坡道	XXXX	3	自行车坡道	XXXX
4	竖井	XXXX	5	竖井	XXXX			XXXX
口部区域面积(㎡)								
6	集气室	XXXX	16	防毒通道简易洗消间	XXXX	26	密闭通道	XXXX
7	除尘室	XXXX	17	集气室	XXXX	27	滤毒室	XXXX
8	扩散室	XXXX	18	除尘室	XXXX	28	扩散室	XXXX
9	滤毒室	XXXX	19	扩散室	XXXX	29	除尘室	XXXX
10	密闭通道	XXXX	20	滤毒室	XXXX	30	集气室	XXXX
11	密闭通道	XXXX	21	密闭通道	XXXX	31	排烟扩散室	XXXX
12	防毒通道简易洗消间	XXXX	22	密闭通道	XXXX	32	排风扩散室	XXXX
13	扩散室	XXXX	23	扩散室	XXXX	33	防毒通道	XXXX
14	密闭通道	XXXX	24	防毒通道简易洗消间	XXXX	34	进风扩散室	XXXX
15	扩散室	XXXX	25	密闭通道	XXXX			
辅助区域面积(㎡)								
35	战时进风机房	XXXX	52	战时男盥洗	XXXX	69	集气室	XXXX
36	战时配电间、防化通讯值班室	XXXX	53	战时男旱厕	XXXX	70	集气室	XXXX
37	战时女旱厕	XXXX	54	战时饮用水箱	XXXX	71	平时进风机房、战时器材储藏室	XXXX
38	战时男旱厕	XXXX	55	战时饮用水箱	XXXX	72	战时生活水箱	XXXX
39	战时女盥洗	XXXX	56	战时生活水箱	XXXX	73	战时生活水箱	XXXX
40	战时男盥洗	XXXX	57	报警阀室	XXXX	74	集气室	XXXX
41	电缆井	XXXX	58	平时排风机房、战时器材储藏室	XXXX	75	平时排风机房	XXXX
42	战时饮用水箱	XXXX	59	集气室	XXXX	76	战时女旱厕	XXXX
43	战时饮用水箱	XXXX	60	战时进风机房	XXXX	77	战时女盥洗	XXXX
44	战时生活水箱	XXXX	61	战时配电间、防化通讯值班室	XXXX	78	战时男盥洗	XXXX
45	报警阀室	XXXX	62	平时进风机房	XXXX	79	战时男旱厕	XXXX
46	平时排风机房、战时器材储藏室	XXXX	63	集气室	XXXX	80	战时进风机房	XXXX
47	集气室	XXXX	64	战时配电间	XXXX	81	移动电站	XXXX
48	平时进风机房	XXXX	65	电缆井	XXXX	82	储油间	XXXX
49	集气室	XXXX	66	战时饮用水箱	XXXX	83	防化通讯值班室	XXXX
50	战时女旱厕	XXXX	67	战时饮用水箱	XXXX			
51	战时女盥洗	XXXX	68	平时排风机房	XXXX			
非人防区域面积(㎡)								
84	风井01	XXXX	86	风井03	XXXX	88	风井05	XXXX
85	风井02	XXXX	87	风井04	XXXX			

防护单元01区域面积(m <sup>2</sup> )								
	建筑面积	XXXX		结构面积	XXXX		口部面积	XXXX
(核武器/常规武器) 防护等级	5/6级			口部外通道面积	XXXX		辅助面积	XXXX
				使用面积	XXXX		掩蔽面积	XXXX
防护单元02区域面积(m <sup>2</sup> )								
	建筑面积	XXXX		结构面积	XXXX		口部面积	XXXX
(核武器/常规武器) 防护等级	5/6级			口部外通道面积	XXXX		辅助面积	XXXX
				使用面积	XXXX		掩蔽面积	XXXX
防护单元03区域面积(m <sup>2</sup> )								
	建筑面积	XXXX		结构面积	XXXX		口部面积	XXXX
(核武器/常规武器) 防护等级	5/6级			口部外通道面积	XXXX		辅助面积	XXXX
				使用面积	XXXX		掩蔽面积	XXXX
防护单元03 (人员掩蔽) 区域面积(m <sup>2</sup> )								
	建筑面积	XXXX		结构面积	XXXX		口部面积	XXXX
(核武器/常规武器) 防护等级	5/6级			口部外通道面积	XXXX		辅助面积	XXXX
				使用面积	XXXX		掩蔽面积	XXXX
防护单元03 (移动电站) 区域面积(m <sup>2</sup> )								
	建筑面积	XXXX		结构面积	XXXX		口部面积	XXXX
(核武器/常规武器) 防护等级	5/6级			口部外通道面积	XXXX		辅助面积	XXXX
				使用面积	XXXX		掩蔽面积	XXXX
面积一览表(m <sup>2</sup> )								
	建筑面积	XXXX		结构面积	XXXX		口部面积	XXXX
其中	(核武器/常规武器) 防护等级5级部分	XXXX		口部外通道面积	XXXX		辅助面积	XXXX
	(核武器/常规武器) 防护等级6级部分	XXXX		使用面积	XXXX		掩蔽面积	XXXX

项目地下车库人防工程面积对照表

防护单元	建筑面积 (m <sup>2</sup> )			使用面积 (m <sup>2</sup> )			掩蔽面积 (m <sup>2</sup> )		
	设计	实测	差值	设计	实测	差值	设计	实测	差值
防护单元01	1745.15	XXXX	XXXX	1590.91	XXXX	XXXX	1243.01	XXXX	XXXX
防护单元02	1741.25	XXXX	XXXX	1579.91	XXXX	XXXX	1239.09	XXXX	XXXX
防护单元03 (含移动电站)	1749.25	XXXX	XXXX	1601.92	XXXX	XXXX	1247.02	XXXX	XXXX
合计	5235.75	0	0	4772.74	0	0	3729.12	0	0
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。									



项目编号:

委托方:

项目名称: 标准地名+XX号楼

项目坐落: XX区+标准地名+XX号楼

依 据: 《天津市工程建设项目验收阶段“多测合一”操作规程(试行)》

未分摊前地下总建筑面积: 0.00 **M<sup>2</sup>**

未分摊前地上总建筑面积: 0.00 **M<sup>2</sup>**

(此测绘报告为房产登记测绘成果, 所涉及到的房屋及户室用途均以设计图纸为准。)

年 月 日

## 说 明

房屋现状与经施工图审查机构审查合格的施工图不一致情况及处理意见：

一、应按经施工图审查机构审查合格的施工图施工且竣工的房屋，凡房屋已竣工但现状有局部未建设的情况。

处理意见：本次测绘报告依据房屋现状出具，虚线圈示不一致房屋部位。

二、应按经施工图审查机构审查合格的施工图施工且竣工的房屋，凡房屋已竣工但现状有局部增建的情况。

处理意见：本次测绘报告依据经施工图审查机构审查合格的施工图出具。虚线表示不一致情况。

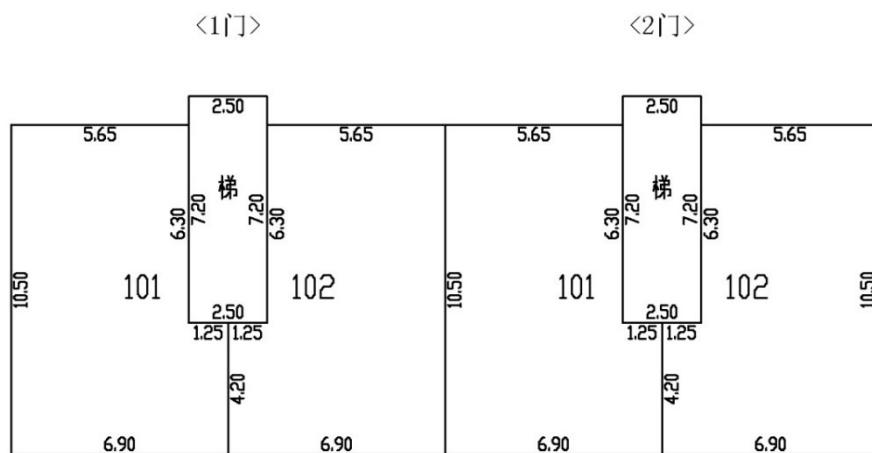
三、应按经施工图审查机构审查合格的施工图施工且竣工的房屋，凡房屋已竣工但现状有增设一层以上（含一层）的情况。

处理意见：本次测绘报告依据经施工图审查机构审查合格的施工图出具，虚线轮廓表示不一致情况。

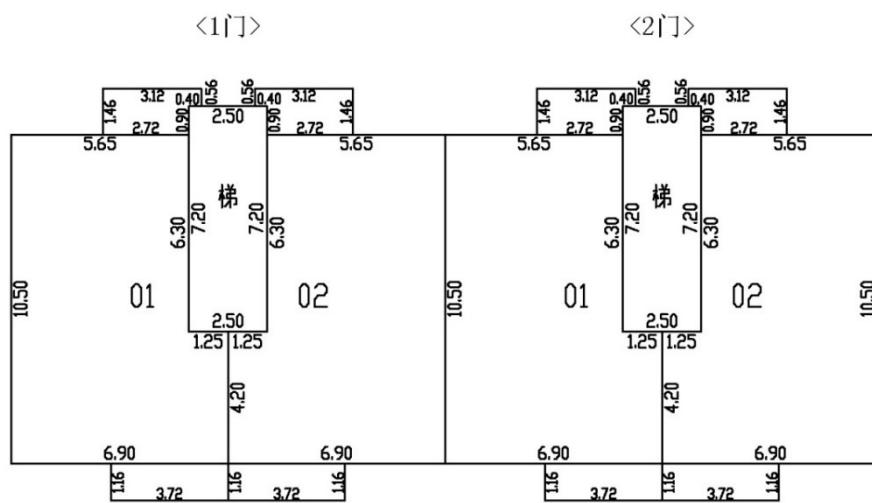
### 房 产 面 积 测 算 成 果 表

### 房 产 面 积 测 算 成 果 表

## 房屋简图



XX区+标准地名+XX号楼 1层平面图



XX区+标准地名+XX号楼 2-6层平面图

项目编号:

项目名称: XX区+标准地名

项目坐落: XX区+标准地名

依 据: 《天津市工程建设项目验收阶段“多测合一”操作规程(试行)》

(此测绘报告为房产登记测绘成果, 所涉及到的房屋及户室用途均以设计图纸为准。)

年 月 日

## 说 明

房屋现状与经施工图审查机构审查合格的施工图不一致情况及处理意见：

一、应按经施工图审查机构审查合格的施工图施工且竣工的房屋，凡房屋已竣工但现状有局部未建设的情况。

处理意见：本次测绘报告依据房屋现状出具，虚线圈示不一致房屋部位。

二、应按经施工图审查机构审查合格的施工图施工且竣工的房屋，凡房屋已竣工但现状有局部增建的情况。

处理意见：本次测绘报告依据经施工图审查机构审查合格的施工图出具。虚线表示不一致情况。

三、应按经施工图审查机构审查合格的施工图施工且竣工的房屋，凡房屋已竣工但现状有增设一层以上（含一层）的情况。

处理意见：本次测绘报告依据经施工图审查机构审查合格的施工图出具，虚线轮廓表示不一致情况。

(适用于单位产房屋初始登记)

房 屋 建 筑 情 况 统 计 表

房屋座落		XX区+标准地名						
房屋建筑情况								
编号	建筑物图形尺寸 (米)	房屋种类	结构类型	用途	层次		建筑面积(平方米)	说明
					地下	地上		
1	见附图	楼房	钢混	A座	1	3	0.00	其中, 地下面积为0.00平方米
2	见附图	楼房	钢混	B座		5	0.00	
合计							0.00	
备注								

计算:

复核:

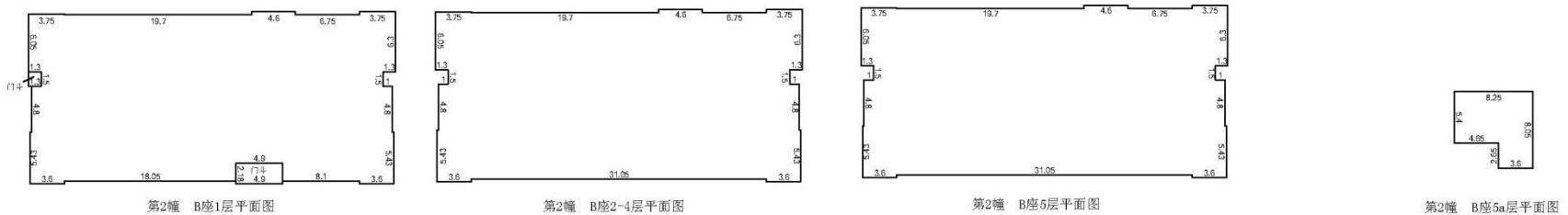
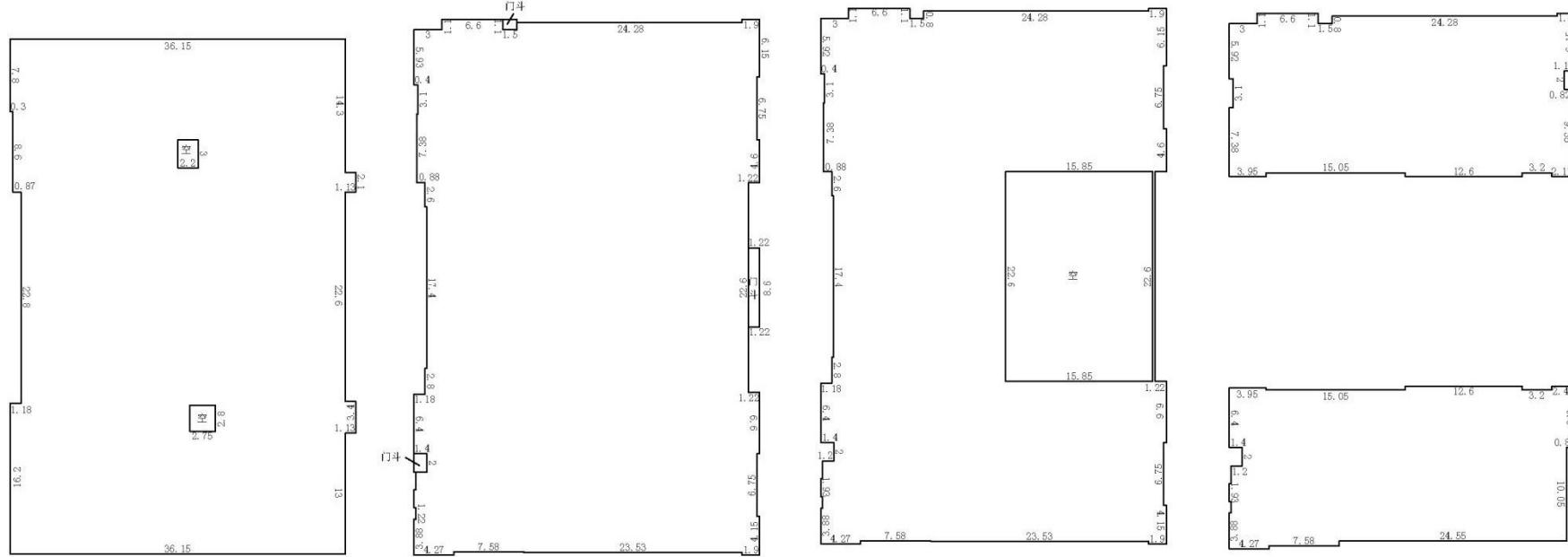
(适用于单位产房屋变更登记)

房 屋 建 筑 情 况 统 计 表

房屋座落		XX区+标准地名						
编号	建筑物图形尺寸 (米)	房屋种类	结构类型	用途	层次		建筑面积(平方米)	说明
					地下	地上		
1	见档案	楼房	钢混	厂房A	1	2	0.00	
3	见附图	平房	钢混	厂房C		1	0.00	改建, 部分拆除0.00平方米
4	见附图	平房	钢混	厂房D		1	0.00	扩建, 扩建面积0.00平方米
5	见附图	平房	钢混	厂房E		1	0.00	面积更正
6	见附图	平房	钢混	厂房F		1	0.00	新建
7	见附图	平房	钢混	厂房G		1	0.00	新建, 实测
8	见附图	平房	钢混	厂房H	1	1	0.00	新建, 其中, 地下面积0.00平方米
合计							0.00	
备注	原证(档案)中, 编号为2的房屋拆除, 拆除面积0.00平方米。							

计算:

复核:



项目编号:

# 地籍测绘技术报告书

## (登记)

用 地 单 位 :

项 目 名 称 :

年 月 日

# 地籍测绘技术说明

为确定（宗地权利人）申请登记的用地面积、界址位置，依据《全球定位系统（GPS）测量规范》、《城市测量规范》及《天津市工程建设项目验收阶段“联合测绘”操作规程（试行）》等规范，（测绘单位）于\*\*\*\*年\*\*月对该地块进行了地籍测绘工作：采用2000国家大地坐标系，利用GPS网络RTK结合全站仪进行测绘，仪器使用GPS接收机，仪器号\*\*\*，全站仪，仪器号\*\*\*\*\*；经实测，该宗土地面积为\*.\*平方米（\*.\*亩）。测绘成果包括：

1. 地籍测绘技术说明
2. 解析界址点成果表
3. 房屋面积成果表
4. 宗地图
5. 界址表

以上各种内外业资料业经检查，符合要求。

项目负责人：

年 月 日

### 解析界址点成果表

(宗地权利人,宗地号/地类代码)

宗地面积=0.0平方米

### 作业：

复核:

## 房屋面积成果表

# 宗地图

细等线体3.5mm 单位: m

地籍号:1202230160070441298 土地权利人:XXX  
所在图幅号:4291-510-1 宗地面积:184.64m<sup>2</sup>

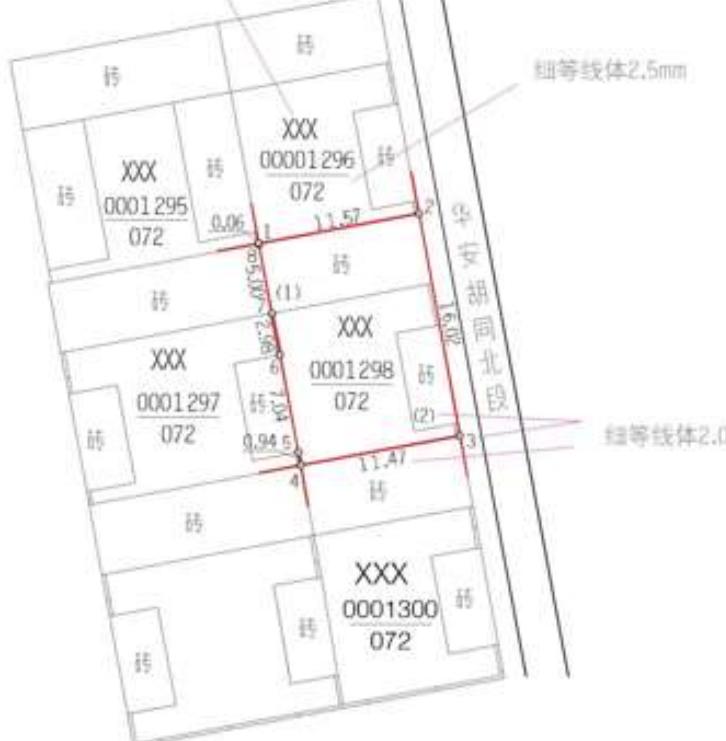
细等线体3.0mm

北

细等线体3.0mm

细等线体2.5mm

细等线体2.0mm



测绘单位  
名称

XXXX年XX月解析法测绘界址点  
制图日期:XXXX年XX月XX日  
审核日期:XXXX年XX月XX日

1:1000

细等线体2.5mm

制图者:XXX  
审核者:XXX

## 界址表

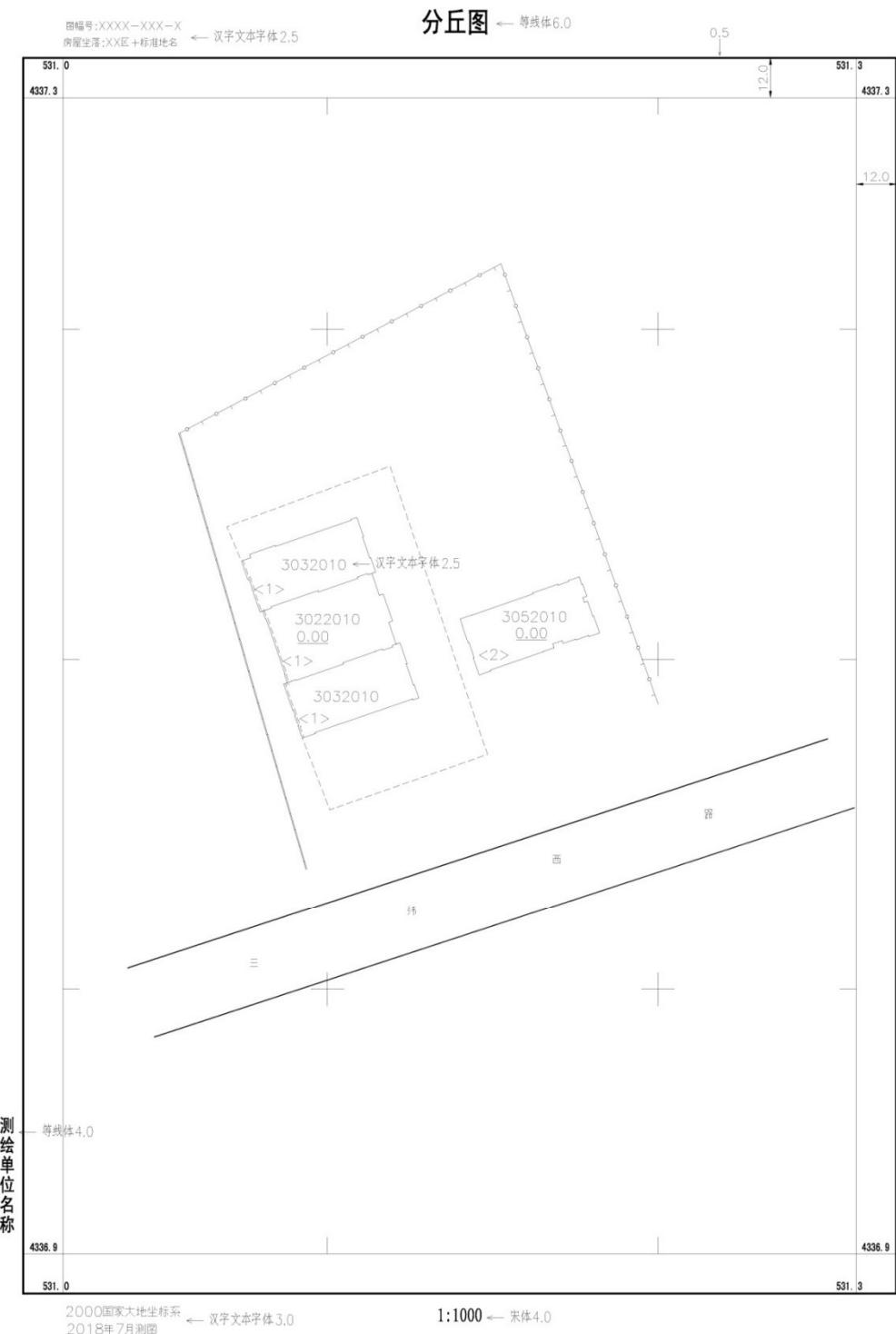
## 附录 B 31 个标准区县名称

和平区
河东区
河西区
南开区
河北区
红桥区
滨海新区塘沽
滨海新区汉沽
滨海新区大港
东丽区
西青区
津南区
北辰区
开发区
保税区
滨海高新区
宁河区
武清区
静海区
宝坻区
蓟州区
空港经济区
滨海新区中新天津生态城
天津海河教育园区
天津东疆保税港区
滨海新区中心渔港经济区
滨海新区滨海旅游区
滨海新区北塘经济区
滨海新区中心商务区
滨海新区轻纺经济区
滨海新区临港经济区

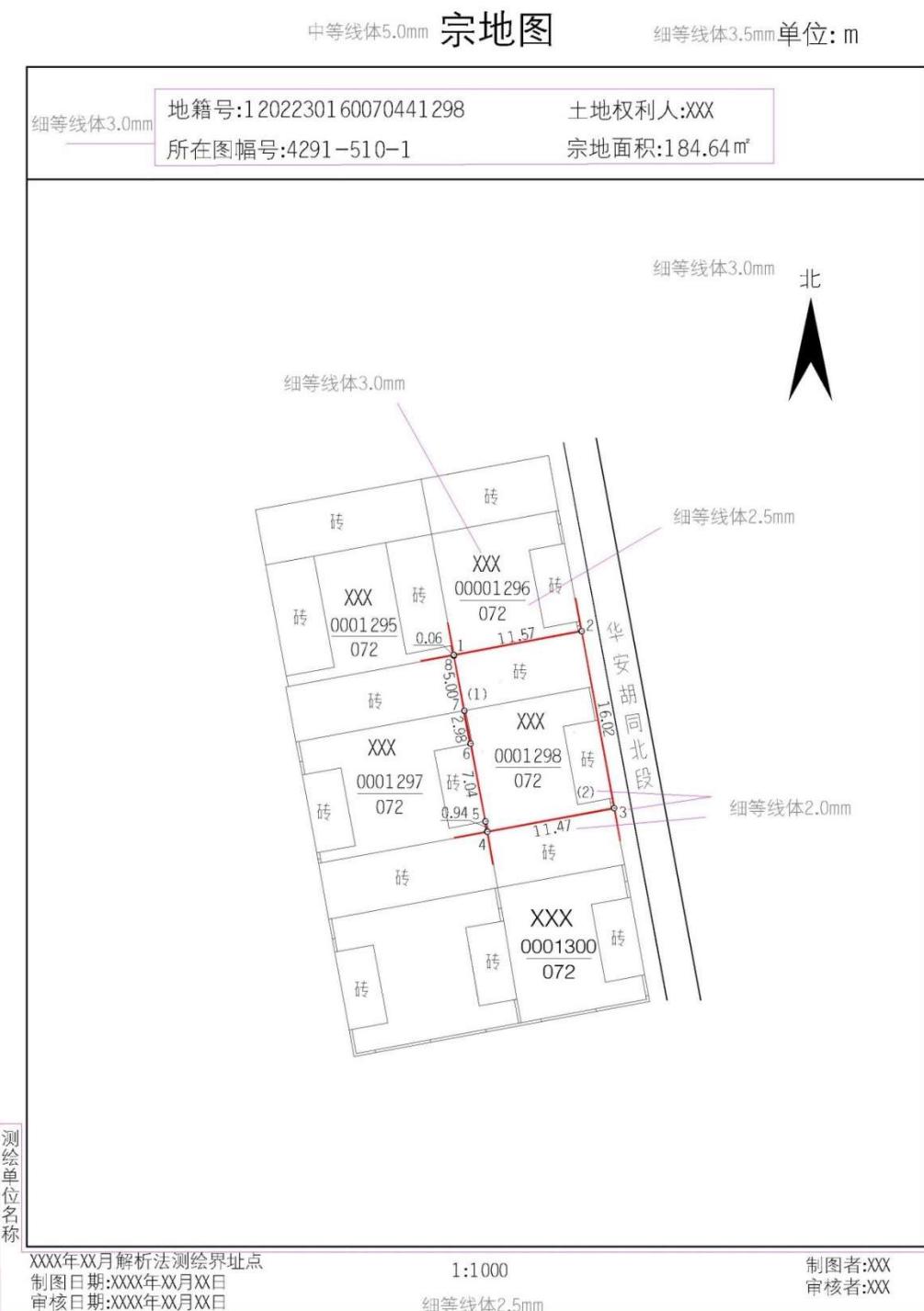
## 附录 C 结构类型分类标准

分 类		内 容
编 号	名 称	
1	钢 结 构	承重的主要构件是用钢材料建造的，包括悬索结构。
2	钢、钢筋混 凝土结构	承重的主要构件是用钢、钢筋混凝土建造的。如一幢房屋部分梁柱采用钢、钢筋混凝土构架建造。
3	钢 筋 混 凝 土 结 构	承重的主要构件是用钢筋混凝土建造的。包括薄壳结构、大模板现浇结构及使用滑模、升板等建造的钢筋混凝土结构的建筑物。
4	混 合 结 构	承重的主要构件是用钢筋混凝土和砖木建造的。如一幢房屋的梁是用钢筋混凝土制成，以砖墙为承重墙，或者梁是用木材建造，柱是用钢筋混凝土建造。
5	砖 木 结 构	承重的主要构件是用砖、木材建造的。如一幢房屋是木制房架、砖墙、木柱建造的。
6	其 他 结 构	凡不属于上述结构的房屋都归此类。如竹结构、砖拱结构、窑洞等。

## 附录 D 分丘图样式

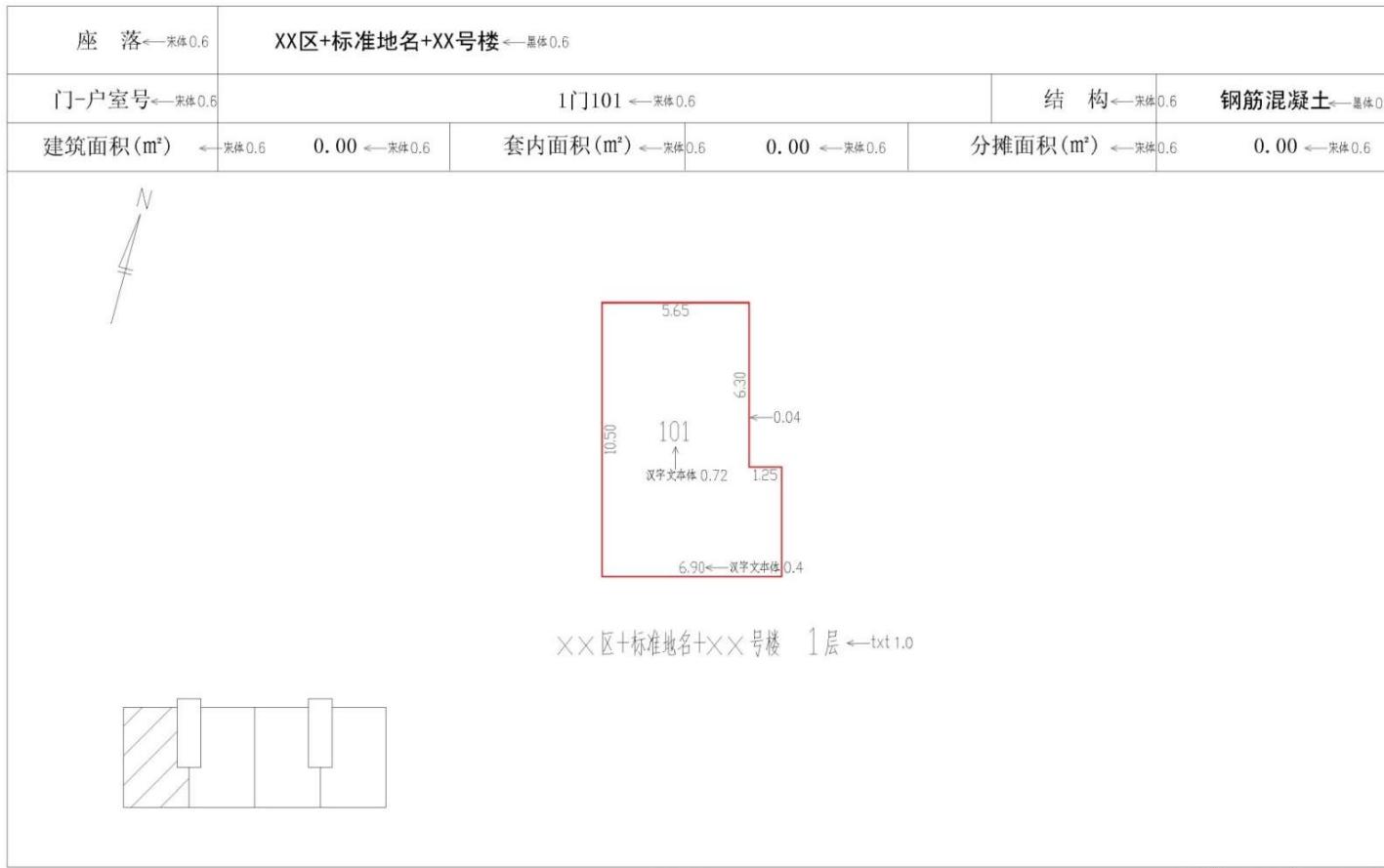


## 附录 E 宗地图样式



## 附录 F 分户图样式

分户平面图 —宋体 1.15



## 附录 G “联合测绘” 成果图要素表达定义表

### 色号定义表

序号	色号	RGB			示例	代表地物
		R	G	B		
1	S01	0	0	0	_____	地上建筑轮廓
2	S02	255	0	0	_____	规划道路红线
3	S03	255	255	0	_____	规划黄线
4	S04	0	255	0	_____	规划绿线
5	S05	0	255	255	_____	建筑控制线
6	S06	0	0	255	_____	规划蓝线、标注
7	S07	255	0	255	_____	地下建筑轮廓
8	S08	102	0	204	_____	规划紫线

### 文字样式定义表

序号	字型名	字体名	字体样式	字高 (mm)	宽长比	倾斜角(度)
1	HZTXT15	txt	hztxt	1.5	0.8	0
2	HZTXT20	txt	hztxt	2.0	0.8	0
3	HZTXT25	txt	hztxt	2.5	0.8	0
4	HZTXT30	txt	hztxt	3.0	0.8	0
5	HZTXT35	txt	hztxt	3.5	0.8	0
6	HZTXT40	txt	hztxt	4.0	0.8	0
7	ST25	宋体		2.5	0.8	0
8	ST30	宋体		3.0	0.8	0
9	ST30	宋体		5.0	0.8	0
10	ST60	宋体		6.0	0.8	0

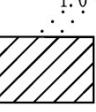
### 线符号表

线形名称	代表地物	图例
连续线	规划道路红线	
虚线	用地界线	
点划线	道路中心线	

### 块符号表

块名	层名	插入点	名称	图例
GCZXZ	Road-zxx	中心	规划道路中心桩	
GCFX	Road-zxx	中心	规划道路中心线方向	
GCCRK	CRK	中心	出入口	
GCJDC	CW	左下角	机动车泊位	

### 图案填充定义表

序号	图案名	角度	代表地物	制图表示
1	ANSI31	0	原有建(构)筑物	

## 附录 H “联合测绘”规划验收总平面图要素绘制规格表

### 规划验收总平面图要素绘制规格表

要素名称	图层	编码	线型/字型/ 块名称	线宽/ 字高	颜色
规划道路红线	Road-zxx	3110001000	连续线	0	S02
规划道路中心线	Road-zxx	3110002000	点划线	0.3	S02
规划绿线	GHLX	3110003000	连续线	0	S04
规划黄线	GHHX	3110004000	连续线	0	S03
规划蓝线	HDLX	3110005000	连续线	0	S06
规划黑线	GHHX	3110006000	连续线	0	S01
规划紫线	GHZX	3110007000	连续线	0	S08
用地界线	DJHX	3110008000	虚线	0.3	S01
分期用地界线	DJHX	3110008001	虚线	0.2	S01
建筑控制线	JZKZ	3110009000	虚线	0.3	S05
轨道交通控制线	JTKZ	3110010000	虚线	0.3	S07
首层轮廓线	SCLK	3230001000	连续线	0.2	S01
上层投影线	SCTY	3230002000	虚线	0	S01
分层轮廓线	FCLK	3230004000	连续线	0	S01
地下建筑外轮廓线	DXJZLK	3230003000	虚线	0.3	S07
地下建筑分层轮廓线	DXJZLK	3230003001	虚线	0	S07
剖面线	PMX		连续线	0	S02
条件点	GHTJD		GHTJD		S06
验线点	GHYXD		GHYXD		S06
出入口	CRK		GCCRK		S01
规划道路中心桩	Road-zxx		GCZXZ		S01
规划道路中心线方向	Road-zxx		GCFX		S01

(续上表)

要素名称	图层	编码	线型/字型/ 块名称	线宽/ 字高	颜色号
机动车泊位	CW		GCJDC		S01
道路名称注记	ZJ		HZTXT40	4.0	S01
道路中心桩注记	ZJ		HZTXT30	3.0	S01
建筑名称注记	ZJ		HZTXT20	2.0	S01
建筑层数注记	ZJ		HZTXT15	1.5	S01

## 附录 I SHP 图形属性信息字段名称表

### 建筑工程规划验收测量（地上）

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
XMMC	项目名称	文本	100		按许可证填写
XMZBH	项目总编号	文本	100		按许可证填写
XKZBH	许可证编号	文本	100		按许可证填写
JSDW	建设单位	文本	100		按许可证填写
SJDW	设计单位	文本	100		按许可证填写
SGDW	施工单位	文本	100		按实际填写
CLDW	测绘单位	文本	100		按实际填写
CLNR	测量内容	文本	100		按建筑、围墙、绿地、道路、地界、地下室、出入口进行填写
GHYDXZ	规划用地性质	文本	100		按许可证填写
YDMJ	用地面积	数字	8	2	按现状填写
JZMC	建筑名称	文本	100		按标准地名证书填写
JZCS	建筑层数	数字	8	0	按现状填写
JZMJDS	地上建筑面积	数字	8	2	以实测数据为准
JZMJDX	地下建筑面积	数字	8	2	以实测数据为准
JZGDDS	地上建筑高度	数字	8	2	以实测数据为准
JZGDDX	地下建筑高度	数字	8	2	以实测数据为准
WQCD	围墙长度	数字	8	2	竣工验收围墙总的延米数
WQGD	围墙高度	数字	8	2	以实测数据为准
JDCBW	机动车泊位	数字	8		按现状填写
FJDCTCMJ	非机动车 停车面积	数字	8		按现状填写
BZ	备注	文本	100		

## 建筑工程规划验收测量（地下）

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
XMMC	项目名称	文本	100		按许可证填写
XMZBH	项目总编号	文本	100		按许可证填写
XKZBH	许可证编号	文本	100		按许可证填写
JSDW	建设单位	文本	100		按许可证填写
SJDW	设计单位	文本	100		按许可证填写
SGDW	施工单位	文本	100		按实际填写
CLDW	测绘单位	文本	100		按实际填写
CLNR	测量内容	文本	100		按地下室、基础进行填写
GHYDXZ	规划用地性质	文本	100		按许可证填写
YDMJ	用地面积	数值	8	2	按现状填写
JZMC	建筑名称	文本	100		按标准地名证书填写
JZCS	建筑层数	数值	8	0	按现状填写
SD	深度	数值	8	2	地下深度按负值填写
JZMJ	建筑面积	数值	8	2	以实测数据为准
JDCBW	机动车泊位	数值	8	0	按现状填写
FJDCTCMJ	非机动车 停车面积	数值	8	0	按现状填写
BZ	备注	文本	100		

## 交通工程规划验收测量

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
XMMC	项目名称	文本	100		按许可证填写
XMZBH	项目总编号	文本	100		按许可证填写
XKZBH	许可证编号	文本	100		按许可证填写
JSDW	建设单位	文本	100		按许可证填写
SJDW	设计单位	文本	100		按许可证填写
SGDW	施工单位	文本	100		按实际填写
CLDW	测绘单位	文本	100		按实际填写
CLNR	测量内容	文本	100		
JGSJ	竣工时间	文本	100		按实际填写

表中所称“许可证”均代表“建设工程规划许可证”。

### 房产测绘展开图（面）

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
JOB_NO	办件号	文本	60		系统管理
FC_ID	房产地理信息编码	文本	60		系统管理
LOU_ID	楼地理信息编码	文本	60		系统管理
LOUHAO	楼号	文本	50		测量填写
M_FLAG	状态标志	数值	4		系统管理
R1	备用	数值	40		系统管理
R2	备用	文本	50		系统管理
DY_ID	单元号	文本	50		测量填写
C_ID	层号	文本	50		测量填写
H_ID	户号	文本	50		测量填写

### 房产测绘展开图（修饰线）

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
JOB_NO	办件号	文本	60		系统管理
L_ID	线编码	文本	60		系统管理
LOU_ID	楼地理信息编码	文本	60		系统管理
R1	备用	数值	10		系统管理
R2	备用	文本	50		系统管理

### 房产测绘展开图（注记）

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
JOB_NO	办件号	文本	60		系统管理
LABEL_TXT	注释内容	文本	60		测量填写
LOU_ID	楼地理信息编码	文本	60		系统管理
R1	备用	数值	10		系统管理
R2	备用	文本	50		系统管理

## 地籍测绘（宗地）

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
ZDBH	宗地编号	文本	20		测量填写
ZDMJ	宗地面积	数值	18	8	测量填写
ZDDJH	宗地地籍号	文本	20		测量填写
MBBSM	目标标识码	文本	10		系统管理
QHDM	区划代码	文本	10		系统管理
JDDM	街道代码	文本	3		系统管理
YSDM	要素代码	文本	5		系统管理
JFDM	街坊代码	文本	3		系统管理
SZTFH	所在图符号	文本	100		系统管理
JOBNO	办件号	文本	50		系统管理
CF	是否查封或抵押	文本	50		系统管理

## 地籍测绘（界址线）

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
JZBC	界址边长	数值	18	3	测量填写
QDH	起始界址点号	文本	20		测量填写
ZDH	终止界址点号	文本	20		测量填写
BZDJH	宗地地籍号	文本	20		测量填写
JZXLB	界址线类别	数值	2		测量填写
JZXWZ	界址线位置	数值	2		测量填写
JXXZ	界址线性质	数值	8		测量填写
ZJRQ	指界日期	日期			测量填写
LZDJH	临宗地地籍号	文本	40		系统管理
BZDZJR	本宗地指界人	文本	30		系统管理
LZDZJR	临宗地指界人	文本	30		系统管理

注：界址点和界址点表中的记录按顺时针排序，其中 JZXLB、JZXWZ、JXXZ 按下表代码填写。

JZXLB		JZXWZ		JXXZ	
代码	界址线类别	代码	界址线位置	代码	界址线性质
1	围墙	1	内	600001	已定界
2	墙壁	2	中	600002	未定界
3	栅栏	3	外	600003	争议界
4	铁丝网			600004	工作界
5	滴水线			600009	其他
6	路涯线				
7	两点连线				
9	其他				

## 地籍测绘（界址点）

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
XZBZ	X 坐标	数值	18	3	测量填写
YZBZ	Y 坐标	数值	18	3	测量填写
JZDH	界址点编号	文本	20		测量填写
JBLX	界标类型	数值	11	0	测量填写
JZDLX	界址点类型	数值	2		测量填写
ZDDJH	宗地地籍号	文本	20		测量填写

注：界址点和界址点表中的记录按顺时针排序，其中 JBLX、JZDLX 按下表代码填写。

JBLX		JZDLX	
代码	界标类型	代码	界址点类型
1	钢钉	1	解析界址点
2	水泥桩	2	图解界址点
3	石灰桩	3	航测界址点
4	喷涂	4	其他
5	瓷标志		
6	无标志		
7	其他		

## 地籍测绘（建筑物）

字段名称	中文名称	类型	长度	精度	备注
LOU_HAO	楼号	文本	200		测量填写
JZMJ	总建筑面积	数值	10	3	测量填写
JOB_NO	办件号	文本	60		系统管理
LOU_ID	楼地理信息编码	文本	50		系统管理
LSZD	隶属宗地	文本	50		系统管理

## 附录 J 市政工程规划验收测量技术报告

(见附件)