

DB 6501

乌鲁木齐市地方标准

DB 6501/T 042—2023

城市工程建设项目多测合一技术规程

Technical regulations for multi-surveying integration of construction projects

2023 - 02 - 10 发布

2023 - 03 - 01 实施

乌鲁木齐市市场监督管理局 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 3

 4.1 时空基准 3

 4.2 精度要求 3

 4.3 作业要求 5

 4.4 成果要求 6

5 控制测量 6

 5.1 平面控制测量 6

 5.2 高程控制测量 7

6 不动产测绘 8

 6.1 一般规定 8

 6.2 权属调查 9

 6.3 外业测量 9

 6.4 数据处理 11

 6.5 成果绘编 11

7 规划验收测量 12

 7.1 一般规定 12

 7.2 外业测量 12

 7.3 数据处理 13

 7.4 成果绘编 13

8 地下管线竣工测量 14

 8.1 一般规定 14

 8.2 外业探查 14

 8.3 外业测量 15

 8.4 成果绘编 15

9 人防验收测量 15

 9.1 一般规定 15

 9.2 数据调查 16

 9.3 外业测量 16

 9.4 数据处理 16

 9.5 成果绘编 16

10 消防验收测量 17

 10.1 一般规定 17

10.2 外业测量 17

10.3 数据处理 18

10.4 成果绘编 18

11 绿地验收测量 19

11.1 一般规定 19

11.2 数据调查 19

11.3 外业测量 19

11.4 数据处理 19

11.5 成果绘编 20

12 成果数据标准 20

12.1 基础地理信息数据标准 20

12.2 专题地理信息数据标准 20

13 质量控制 22

13.1 一般规定 22

13.2 外业检查 23

13.3 成果数据检查 23

13.4 成果资料检查 23

附录 A（规范性） 成果目录和文件命名方式..... 24

附录 B（资料性） 《不动产测量报告》样例..... 25

附录 C（资料性） 《规划验收测量成果报告》样例..... 47

附录 D（资料性） 《地下管线竣工测量成果报告》样例..... 59

附录 E（资料性） 《人防验收测量成果报告》样例..... 68

附录 F（资料性） 《消防验收测量成果报告》样例..... 81

附录 G（资料性） 《绿地验收测量成果报告》样例..... 93

附录 H（规范性） 城市工程测量专题地理数据编码符号..... 104

附录 I（规范性） 城市工程测量专题地理信息要素分层规定..... 109

附录 J（规范性） 城市工程测量专题地理数据属性表结构..... 111

附录 K（规范性） 不动产测绘专题地理数据属性表结构..... 129

参考文献 134

前 言

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

本文件由乌鲁木齐市城市勘察测绘院（乌鲁木齐市基础地理信息中心）、乌鲁木齐市自然资源勘测规划院提出。

本文件由乌鲁木齐市自然资源局、乌鲁木齐市城乡规划局归口。

本文件起草单位：乌鲁木齐市城市勘察测绘院（乌鲁木齐市基础地理信息中心）、乌鲁木齐市自然资源勘测规划院

本文件主要起草人：龙海奎、徐峰、刚慧龙、白锋、廖旭东、李宝明、汪兵、曾庆友、郑伟、张超、武鑫、李燕萍、周易通、杨琳、孟凡强、王红梅、李艳宏、任祺、吴凯、董传辉、徐纲、王峻。

本文件在实施应用中的疑问，请咨询乌鲁木齐市城市勘察测绘院（乌鲁木齐市基础地理信息中心）、乌鲁木齐市自然资源勘测规划院。

本文件修改意见建议请反馈至乌鲁木齐市城市勘察测绘院（乌鲁木齐市基础地理信息中心）乌鲁木齐市水磨沟区会展大道599号新疆财富中心大厦B座，乌鲁木齐市自然资源勘测规划院乌鲁木齐市天山区碱泉街37号。

乌鲁木齐市城市勘察测绘院（乌鲁木齐市基础地理信息中心） 联系电话：0991-4525621 邮编：830017。

乌鲁木齐市自然资源勘测规划院 联系电话：0991-8846006 邮编：830002。

城市工程建设项目多测合一技术规程

1 范围

本文件规定了多测合一测量时的基本规定、控制测量、不动产测绘、规划验收测量、地下管线竣工测量、人防验收测量、消防验收测量、绿地验收测量、成果数据和质量控制的要求。

本文件适用于城市工程建设项目行政审批的竣工验收阶段所涉及的不动产测绘、规划验收测量、地下管线竣工测量、人防验收测量、消防验收测量，以及绿地验收测量等工作。

2 规范性引用文件

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

- GB/T 17986.1 房产测量规范 第1单元：房产测量规定
- GB/T 17986.2 房产测量规范 第2单元：房产图图式
- GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收
- GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第1部分：1：500、1：1000、1：2000地形图图式
- GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收
- GB/T 35636 城市地下空间测绘规范
- GB 50038 人民防空地下室设计规范
- GB 50352 民用建筑设计统一标准
- GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范
- CH 1016 测绘作业人员安全规范
- CH/T 1033 管线测量成果质量检验技术规程
- CJJ/T 8 城市测量规范
- CJJ 61 城市地下管线探测技术规程
- CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准
- CJJ/T 85 城市绿地分类标准
- TD/T 1001 地籍调查规程
- TD/T 1066 不动产登记数据库标准
- DB6501/T 021 基础地理信息数据标准、《不动产权籍调查技术方案(试行)》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工程建设项目 construction project

为完成依法立项的新建、扩建、改建工程而进行的、有起止日期的、达到规定要求的一组相互关联的受控活动，包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和考核评价等阶段。

3.2

多测合一 multiple measurement in one

将在行政审批中的同一个工程建设项目竣工验收阶段涉及的测绘业务，由原多项测绘合并为一个综合性联合测绘项目，由不动产测绘、规划验收测量、地下管线竣工测量、人防验收测量、消防验收测量、绿地验收测量等多项测绘业务组成，并在行政审批中向工程建设项目审批(管理)平台或按要求分别向审批部门推送测绘成果。

3.3

多测合一细部点 detail points of multiple measurement in one

多测合一测量主体的所有特征点。

3.4

不动产测绘 real property and mapping

工程建设项目在竣工验收阶段所涉及的地籍测量、房产测量相关工作。

3.5

建(构)筑物标高 elevation of building (structure)

建(构)筑物不同层标注的高程。

3.6

建(构)筑物高度(I) height of building (structure) (I)

建(构)筑物室外地面到檐口、女儿墙和屋脊线或屋顶最高处等位置之间的垂直距离。

3.7

建(构)筑物高度(II) height of building (structure) (II)

建(构)筑物±0层到檐口、女儿墙和屋脊线或屋顶最高处等位置之间的垂直距离。是目前乌鲁木齐市工程建设项目各审批部门使用的建(构)筑物高度。

3.8

规划条件点 qualification point

对实现工程建设项目规划文件要求有制约作用的特征点。

3.9

人防工程 civil air defense works

为保障战时人员与物资掩蔽、人民防空指挥、医疗救护等而单独修建的地下防护建筑，以及结合地面建筑修建的战时可用于防空的地下室。

3.10

人防工程深度 depth for civil air defense works

人防工程对应室外地坪标高与其顶板标高之差。

3.11

人防建筑面积 floor area for civil air defense

为满足人防工程战时使用功能要求所建设的面积，包括人防结构面积和人防有效面积。

3.12

人防结构面积 structural area civil air defense

人防工程各层的墙、柱等结构所占水平面积之和。

3.13

人防有效面积 effective floor area for civil air defense

能供人员、设备使用的面积。其值为人防建筑面积与结构面积之差。

[来源：GB 50038-2005，2.145]

3.14

人防掩蔽面积 sheltering area for civil air defense

供掩蔽人员、物资、车辆使用的有效面积。其值为与防护密闭门(和防爆波活门)相连接的临空墙、外墙外边缘形成的建筑面积扣除结构面积和下列各部分面积后的面积：口部房间、防毒通道、密闭通道面积；通风、给排水、供电、防化、通信等专业设备房间面积；厕所、盥洗室面积。

[来源：GB 50038-2005，2.146]

3.15

人防配套面积 matched area for civil air defense

战时的保障性人防工程(即指挥工程、医疗救护工程、防空专业队工程和人员掩蔽工程以外的人防工程总合)的有效面积。其值为人防有效面积与人防掩蔽面积之差。

3.16

消防车道 fire lane

火灾时供消防车通行的道路。

3.17

消防登高场地 fire climbing surface

(超)高层建(构)筑物在发生火灾、需要使用登高消防车进行救人和灭火作业时，登高消防车停车和作业的场地。

3.18

绿地单元 greenland unit

工程建设项目用地范围内，以植被(草、灌木、乔木等)为主要形态，配套水体、园路、铺装场地、构筑物、小品等附属设施，并对生态、休憩、景观、防护等方面具有积极作用的独立绿化综合体。

3.19

绿地附属设施 subsidiary facilities of greenland

在绿地单元内，对生态、休憩、景观、防护等方面具有积极作用的水体、园路、铺装场地、构筑物、小品等。

4 基本规定

4.1 时空基准

4.1.1 平面坐标系统应采用乌鲁木齐 2000 城市坐标系。

4.1.2 高程系统应采用正常高系统，高程基准为 1956 年黄海高程系，并建立与 1985 国家高程基准换算关系。

4.1.3 时间系统应采用公元纪年和北京时间。

4.2 精度要求

4.2.1 应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。

4.2.2 多测合一细部点精度应符合下列规定。

4.2.2.1 界址点精度应符合表 1 的规定。

表1 界址点的精度要求

单位: cm

界址点 精度等级	对邻近控制点的 点位误差		点间距误差		适用范围
	中误差	允许误差	中误差	允许误差	
一级	±2.0	±4.0	±2.0	±4.0	适用于特殊建筑或产权人提出特殊要求的房产测绘。
二级	±5.0	±10.0	±5.0	±10.0	适用于地籍测量(地籍子区外围界址点及地籍子区内明显的界址点), 商品房及进入房地产市场房产的房产测绘等。
三级	±7.5	±15.0	±7.5	±15.0	适用于地籍测量(地籍子区内部隐蔽的界址点及村庄内部界址点)。
四级	±10.0	±20.0	±10.0	±20.0	适用于上述规定以外的其他不动产测绘。
注1: 该表精度要求仅针对相邻点间距超过50 m的界址点。					
注2: 当需采用坐标法计算建筑面积时, 则实测房角点坐标的精度可按照本表的规定执行。					

4.2.2.2 针对点间距未超过 50 m 的界址点, 间距允许误差不应大于式(1)的计算结果。

$$\Delta D = \pm(m_j + 0.02m_j D) \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m_j ——相应等级界址点的点位中误差, 单位为米 (m);

D ——相邻界址点间的距离, 单位为米 (m);

ΔD ——界址点坐标计算的边长与实量边长较差的限差, 单位为米 (m)。

4.2.2.3 规划验收测量的平面精度应符合表 2 的规定。

表2 规划验收测量的平面精度要求

单位: cm

细部点 精度等级	对邻近控制点的 点位误差		点间距误差		适用范围
	中误差	允许误差	中误差	允许误差	
一级	±5.0	±10.0	±7.0	±14.0	适用于规划验收测量主体的主要或关键特征点。
二级	±7.0	±14.0	±10.0	±20.0	适用于规划验收测量主体的次要特征点。

4.2.2.4 在规划验收测量中, 建(构)筑物底层室内外地坪标高测量的高程中误差, 不应大于±4.0 cm; 施测困难或非特征部位可放宽 0.5 倍。

4.2.2.5 专题地形图的平面精度应符合表 3 的规定。

表3 专题地形图的平面精度要求

单位: cm

比例尺	相对于临近控制点 点位中误差		相对于相邻地物点 间距中误差	
	平地、丘陵地	山地、高山地	平地、丘陵地	山地、高山地
1:500	≤25.0	≤37.5	≤20.0	≤30.0
1:1000	≤50.0	≤75.0	≤40.0	≤60.0
1:2000	≤100.0	≤150.0	≤80.0	≤120.0

4.2.2.6 专题地形图高程注记点相对于临近控制点的高程中误差, 不应大于±15.0 cm。

4.2.2.7 专题地形图等高线插求点的高程精度应符合表 4 的规定。

表4 等高线插求点的高程精度

地形类别	平地	丘陵地	山地	高山地
高程中误差	≤1/3H	≤1/2H	≤2/3H	≤1H
注: H为对应比例尺的基本等高距。				

4.2.3 建(构)筑物边长的测量精度应符合表 5 的规定。

表5 边长测量精度要求

单位：m

精度等级	中误差	限差
一	$0.007+0.0002D$	$0.014+0.0004D$
二	$0.014+0.0007D$	$0.028+0.0014D$
三	$0.028+0.002D$	$0.056+0.004D$
注：D为边长，当D小于10 m时，以10 m计。		

4.2.4 建(构)筑物高度测量的精度，应符合表 6 的规定。

表6 高度量算精度要求

高度/限差	数值			
高度H(m)	$H \leq 24$	$24 < H \leq 60$	$60 < H \leq 100$	$H > 100$
限差(cm)	± 10.0	± 15.0	± 20.0	± 50.0

4.2.5 面积测量的精度，应符合表 7 的规定。施测前，应根据委托方需求或具体项目需求确定精度等级。

表7 面积量算精度要求

单位：m²

面积精度等级	中误差	限差
一	$0.01\sqrt{S} + 0.0003S$	$0.02\sqrt{S} + 0.0006S$
二	$0.02\sqrt{S} + 0.001S$	$0.04\sqrt{S} + 0.002S$
三	$0.04\sqrt{S} + 0.003S$	$0.08\sqrt{S} + 0.006S$
注：S为实测面积。		

4.2.6 地下管线探测精度，应符合下列规定：

- a) 明显管线点的埋深量测中误差不应大于 25 mm；
- b) 隐蔽管线点的平面位置探查中误差和埋深探查中误差分别不应大于 0.05 h 和 0.075 h，其中 h 为管线中心埋深，单位为毫米，当 $h \leq 1000$ mm 时，以 1000 mm 代入计算；
- c) 非金属材质管线隐蔽管线点的平面位置探查中误差，根据实际情况另行规定；
- d) 地下管线点的平面位置量测中误差，不应大于 ± 5.0 cm(相对于该管线点起算点)，高程量测中误差不应大于 ± 3.0 cm(相对于该管线点起算点)。

4.3 作业要求

4.3.1 宜采用满足本文件精度要求的新技术、先进方法。

4.3.2 采用的仪器设备应定期检验校正，并使其保持良好状态，满足测量精度要求；使用的软件应通过相关测试。

4.3.3 开展多测合一测绘工作应收集各行政审批部门批准的建设工程项目的不动产、规划、人防、消防、绿化等相关文件，例如：

- 《建设用地规划许可证》及其附件、附图；
- 《房产测绘(预测)成果报告》；
- 《人防工程建设审核许可证》及其相关附件；
- 《施工图设计文件审查合格书(证)》，配套的人防工程施工图设计文件及有关设计变更资料；

——建设工程消防设计审查结果，配套的各专业涉及消防的施工图及对应的《消防设计说明书》；

——《建设工程规划许可证》及其附件、附图；

——其他多测合一需利用的资料。

4.3.4 多测合一测量作业按照 CH 1066 的规定采取安全保护措施，并遵循国家现行相关规定执行。

4.3.5 测量成果数值表达，应符合下列规定：

- a) 点位坐标单位为米(m)，成果取至 0.001 m；
- b) 点位高程或标高单位为米(m)，成果取至 0.01 m；
- c) 长度、高度单位为米(m)，成果取至 0.01 m；
- d) 面积单位为平方米(m²)，成果取至 0.01 m²；
- e) 角度单位为度(°)分(')秒(")，成果取至 0° 0' 0.0001"。

4.4 成果要求

4.4.1 成果按载体进行分类，应包括以成果报告形式进行组织的纸质成果和以电子文件夹进行组织的电子数据成果，并符合下列规定：

- a) 纸质成果报告应包括成果报告封面、成果报告说明、成果报告扉页、成果报告目录、测绘项目成果说明、测绘项目技术说明、成果表、成果图等；
- b) 电子数据成果应包括图形数据、元数据、相关文档等。电子数据成果应刻录光盘随成果报告一并提交，光盘封面应标识有项目名称、建设单位、项目编号等信息；
- c) 纸质成果与电子数据成果应保持一致。

4.4.2 多测合一成果由不同的测绘类别成果组成，不同测绘类别成果可分卷或合卷装订，并应符合下列规定：

- a) 不动产成果作为登记依据之一，应随不动产登记资料一同组卷入不动产档案库，并移交自然资源和不动产登记部门；
- b) 其他成果提交至城市建设档案管理部门归档管理。

4.4.3 相关文字性文档或表格采用通用的办公软件格式，应以 A4 幅面输出。

4.4.4 各类成果图比例尺应采用 1:500 基本比例尺进行编绘。

4.4.5 多测合一测量成果涉密管理按照国家现行相关规定执行。

4.4.6 成果入库数据应符合下列规定：

- a) 数据格式应为 GIS 空间数据库格式，与 *.shp、*.mdb、*.edb 等兼容；
- b) 基础地理信息要素的分类、编码、属性结构以及绘制表达等，应符合 DB6501/T 021 的相关要求；
- c) 多测合一各类专题要素的分类、编码，应符合本文件第 12 章的相关要求；
- d) 宜采用 GIS 专业软件进行数据建库，并依据相关要求更新数据。

4.4.7 城市工程建设项目多测合一成果目录、文件命名方式，应符合本文件附录 A 的相关规定。

5 控制测量

5.1 平面控制测量

5.1.1 平面控制测量应在城市等级平面控制点基础上加密，布设宜采用导线测量或卫星定位测量等方法。

5.1.2 CORS 系统覆盖的区域，宜采用网络 RTK 技术施测；困难地区可采用附和导线、结点导线网。

5.1.3 采用网络 RTK 施测控制点时，应符合下列规定：

5.1.3.1 测量技术要求应符合表 8 的规定。

表8 RTK 控制测量主要技术要求

等级	相邻点间距离(m)	点位中误差(cm)	边长相对中误差	测回数	15° 以上卫星颗数	PDOP值
一级	≥500	≤5	≤1/20000	≥4	≥5	≤6
二级	≥300	≤5	≤1/10000	≥3	≥5	≤6
三级	≥200	≤5	≤1/6000	≥3	≥5	≤6
图根	≥100	≤5	≤1/4000	≥2	≥5	≤6

5.1.3.2 每个测区控制点布设不少于 3 个两两通视或不少于 2 对相互通视的点。

5.1.3.3 采用三角支架方式架设天线进行作业；测量过程中仪器的圆气泡应严格稳定居中。

5.1.3.4 采用常规方法进行边长、角度或导线联测检核，技术要求应符合表 9 的规定。

表9 RTK 平面控制点检核测量技术要求

等级	边长检核		角度检核		导线联测检核		坐标检核 (mm)
	测距中误差 (mm)	边长较差的相对中误差	测角中误差 (")	角度较差限差 (")	测角闭合差 (")	边长相对闭合差	
一级	≤15	1/14000	≤5	≤14	≤ $16\sqrt{n}$	≤1/10000	≤50
二级	≤15	≤1/7000	≤8	≤20	≤ $24\sqrt{n}$	≤1/6000	≤50
三级	≤15	≤1/4000	≤12	≤30	≤ $40\sqrt{n}$	≤1/4000	≤50
图根	≤20	≤1/2500	≤20	≤60	≤ $60\sqrt{n}$	1/2000	≤50

注：表中n为测站数。

5.1.3.5 测区的平面控制网应一次性完成布设。

5.1.4 当利用电磁波测距导线测量施测时，应符合下列规定。

5.1.4.1 技术要求应符合表 10 的规定。

表10 导线控制测量主要技术要求

等级	闭合环或附合导线长度(km)	平均边长(m)	测距中误差 (mm)	测角中误差(")	导线全长相对闭合差
一级	≤3.6	300	≤15	≤5	≤1/14000
二级	≤2.4	200	≤15	≤8	≤1/10000
三级	≤1.5	120	≤15	≤12	≤1/6000
图根	≤0.9	80	*	≤20	≤1/4000

5.1.4.2 结点与高级点间或结点与结点间的导线长度不应大于附合导线规定长度的 0.7 倍。

5.1.4.3 当附合导线长度短于规定长度的 1/3 时，导线的全长闭合差不应大于 0.13 m。

5.1.4.4 特殊情况下，导线的总长和平均边长可放长至本文件表 10 规定长度的 1.5 倍，但其全长闭合差不应大于 0.26 m。

5.1.4.5 导线相邻边长之比不宜大于 1:3，且边数不应大于 12 条。

5.1.5 平面控制点密度应满足各级细部点的精度要求，地形复杂、隐蔽地区宜适当加大密度。

5.1.6 地下空间平面控制测量，应符合 GB/T 35636 中的有关规定。

5.1.7 平面控制测量的数据处理，应符合下列规定：

- 网络 RTK 的数据处理，应符合 CJJ/T 73 的相关要求；
- 导线的数据处理，应符合 CJJ/T 8 的相关要求。

5.2 高程控制测量

5.2.1 高程控制测量应在城市等级高程控制的基础上布设，宜采用 GNSS 高程测量、高程导线测量和水准测量等方法施测，宜一次性完成布设整个测区的高程控制网。

5.2.2 采用 GNSS 高程测量方法或利用区域似大地水准面精化成果，图根高程测量时应符合表 11 的规定。

表11 GNSS 图根高程测量主要技术要求

单位：cm

平地、丘陵			山地		
模型内符合中误差	高程中误差	检测较差	模型内符合中误差	高程中误差	检测较差
3.0	5.0	10.0	4.5	7.5	15.0

5.2.3 图根高程导线测量技术要求应符合表 12 的规定。

表12 图根三角高程导线测量主要技术指标

附和路线 (km)	平均边长 (m)	测回数		指标差较差 (")		垂直角较差	对向观测高差较差 (mm)	附和或环形闭合差 (mm)
		2"级	6"级	2"级	6"级			
≤5	≤300	1	2	±15"	±25"	±25"	$80\sqrt{D}$	$40\sqrt{\sum D}$

注：D为测距边的长度，单位为千米（km）。

5.2.4 图根水准测量应符合表 13 的规定。

表13 图根水准测量主要的技术要求

路线长度			视线长度		前后视 距差 (m)	闭合路线或环线闭合差限差	
附和路线 (km)	结点间距 (km)	支线 (km)	仪器类型	视线长度 (m)		平地或丘陵 (mm)	山地 (mm)
8	6	4	DS10	≤100	宜相等	$\pm 40\sqrt{L}$	$\pm 12\sqrt{n}$

注1：每千米水准测量超过16站的路线或环线所在区域视作山地。

注2：L为路线长度，单位为千米(km)，

注3：n为测站数。

5.2.5 地下空间高程控制测量应符合 GB/T 35636 的相关规定。

5.2.6 高程控制测量的数据处理，应符合下列规定：

- 区域似大地水准面精化成果的数据处理，应符合 CJJ/T 73 的相关规定；
- 图根高程导线的数据处理，应符合 CJJ/T 8 的相关规定；
- 水准的数据处理，应符合 CJJ/T 8 的相关规定。

6 不动产测绘

6.1 一般规定

6.1.1 不动产测绘主要包括：权属调查、地籍要素测量、不动产面积测算、成果图绘制、不动产测量报告编制，以及入库成果制作等工作。

6.1.2 应统筹考虑基础条件、管理需求、经济可行性和技术可能性，在确保不动产权益安全的前提下，依据不动产单元的空间类型、位置及其构成方式，以及权属调查的结果，因地制宜，审慎科学地选择符合本地区实际的不动产测量方法，确保不动产单元界址空间位置准确、面积准确。

6.1.3 对同一权属要素，如果技术标准之间的精度要求不一致，宜以精度要求高的规定为准。

6.1.4 应实地测绘不动产要素，以及测区范围内的水系、居民地及设施、交通、境界与政区等要素。

6.2 权属调查

6.2.1 土地权属调查应符合下列规定：

- a) 如收集的材料中无土地权属变更材料，无须重新填写建设用地规划许可与土地供应阶段形成的宗地基本信息表；
- b) 如收集的材料中有土地权属变更材料，则根据权属变更材料，当建设用地规划许可与土地供应阶段形成的宗地基本信息表上出现两处以上(不含两处)的变更时，则需要重新填写宗地基本信息表，并在说明栏说明变更的依据和内容；当建设用地规划许可与土地供应阶段形成的宗地基本信息表上出现两处以下(含两处)的变更时，则在建设用地规划许可与土地供应阶段形成的宗地基本信息表的复印件上用红笔在变更处“\”划去，标注变更后的内容，并加盖“变更”字样印章；
- c) 对收集的材料中无界址变更材料的界址点，如果设置的界标与原界标的类型不一样，则重新填写界址标示表、界址说明表和界址签章表，并在权属调查记事栏做出说明，否则沿用建设用地规划许可与土地供应阶段形成的界址标示表、界址说明表和界址签章表；
- d) 对收集的材料中有界址变更材料的界址点，则根据界址变更材料和实地情况，当建设用地规划许可与土地供应阶段形成的界址标示表、说明表、签章表上出现两处以上(不含两处)的变更时，则需要重新填写界址标示表、说明表、签章表，并在说明栏说明变更的依据和内容；当建设用地规划许可与土地供应阶段形成的界址标示表、说明表、签章表上出现两处以下(含两处)的变更时，则在建设用地规划许可与土地供应阶段形成的界址标示表、说明表、签章表的复印件上用红笔在变更处“\”划去，标注变更后的内容，并加盖“变更”字样印章；

6.2.2 房屋权属调查应符合下列规定：

- a) 对于建设工程规划许可阶段没有开展地籍调查的建设项目，按照 GB/T 17986.1 的相关规定调查房屋的权属状况。
- b) 对于有建设工程规划许可阶段地籍调查成果的建设项目，采用内业核实的方法核实房屋权属状况。
 - 1) 当建设工程规划许可阶段形成的房屋调查上出现两处以上(不含两处)的变更时，则需要重新填写房屋调查表，并在说明栏说明变更的依据和内容；
 - 2) 建设工程规划许可阶段形成的房屋调查上出现两处以下(含两处)的变更时，则在建设工程规划许可地籍调查形成的房屋调查表的复印件上用红笔在变更处“\”划去，标注变更后的内容，并加盖“变更”字样印章。

6.2.3 人防工程、管线设施、消防设施等建(构)筑物的权属调查，单元为建(构)筑物定着物单元，调查内容包括建(构)筑物的所有权人或实际使用人、类型、规划用途、建筑面积、占地面积、竣工时间、共有情况等。建(构)筑物产权草图可参照房产草图的绘制方法绘制。

6.3 外业测量

6.3.1 界址点测量应符合下列规定：

- a) 应采用解析法，条件不具备地区，可采用部分解析法或图解法；
- b) 如收集的材料中有界址变更材料，则根据界址变更材料中给定的变更条件，计算界址点放样元素，实地放样测设新界址点的位置并埋设界标。

6.3.2 测量宗地内新增的房屋和建(构)筑物应符合 GB/T 17986.1 的相关规定。

6.3.3 测量宗地内外的地物、地貌等应符合 TD/T 1001 的相关规定。

6.3.4 如收集的材料中用界址变更资料，则根据变更后的界址点坐标，重新计算宗地面积，否则以建

设用地规划许可地籍调查材料中的宗地面积为准。

6.3.5 房产面积测量，应符合下列规定：

- a) 对于没有开展建设工程规划许可地籍调查的建设项目，应采集房屋及其附属设施的数据，并计算房屋建筑面积、建筑占地面积。
- b) 对于有建设工程规划许可地籍调查成果的建设项目，应采用外业核实的方法测量房屋的边长数据，并与建设工程规划许可地籍调查成果中的数据比较，若较差超过本文件表 5 的相关规定，检查超限原因，用正确的边长值重新计算建筑面积、建筑占地面积。
- c) 如收集的材料中有房屋设计变更材料，应依据变更设计资料，测量变更部分的房屋边长，并重新计算建筑面积、建筑占地面积。

6.3.6 实测房屋边长时，应符合下列规定：

- a) 应重复测量不少于两次，其较差应在限差内，并应取其平均数作为最终结果；
- b) 当房屋平面构成不规则，且无建筑施工图可获取不规则图形相应的图形元素时，可采用全站仪极坐标法实测房屋特征点或拐点的坐标，通过解析法计算面积；
- c) 直接测量房屋边长有困难时，可采用全站仪极坐标法实测两端点的坐标，通过坐标反算边长；
- d) 房屋边长可从建筑施工图上读取，应对房屋的对应边长、分段边长与总边长进行校核；当建筑施工图上商铺为虚拟分割，或为实体分割但现场因故未砌筑实体隔墙时，可依据 CJJ/T 8 的相关要求，采用分割测点法进行测量；
- e) 住宅或办公楼应分套或分单元进行边长测量；
- f) 公用建筑面积的边长应分层测量；
- g) 未分户分割的商业用房、仓库、厂房等的建筑面积边长数据分单元测量，其公用建筑面积边长应分层测量；
- h) 已分割成若干单元的商业用房、仓库、厂房等的建筑面积边长数据应分层测量；
- i) 当一间(单元)房屋或房屋的屋顶或墙体为向内倾斜的斜面，并分层高在 2.20 m 以上和以下两部分时，应分别测量两部分的边长数值并辅以略图说明；
- j) 实测房屋外墙的边长时，除记录包含外墙装饰贴面厚度的总长外，应现场记录装饰贴面厚度，且装饰贴面厚度宜实测；
- k) 对地下空间(含地下室)进行房屋边长测量时，因无法测至外墙面，可只实测室内边长，外墙厚度可取建筑施工图的设计值，据此推算地下空间边长值；
- l) 边长外业测量的记录在实地完成，不应依据事后回忆追记或涂改。
- m) 房屋建筑面积分户计算时，边长测量应符合下列规定：
 - 1) 建筑物外墙(含山墙)内侧为公用建筑面积时，公用建筑面积的边长量取至墙体外侧；
 - 2) 建筑物外墙(含山墙)内侧为套内建筑面积时，套内建筑面积的边长包含半墙厚度；
 - 3) 建筑物墙体外侧为架空空间时，该段墙体应作为外墙，边长量取应符合第 6.3.6 中 a)、b) 的相关规定；
 - 4) 分户建筑面积套内之间的共墙、套内与公用建筑面积间的共墙、公用建筑面积之间的共墙，均以墙中线为界，分别计取分户套内建筑面积的边长和公用建筑面积的边长；
 - 5) 走廊、阳台与套内建筑面积或公用建筑面积之间的隔墙，其墙体一半计入套内或公用建筑面积，另一半计入半外墙。

6.3.7 对标准层、架空层、结构转换层、夹层、地下室层、半地下室层等应进行层高测量，并应符合下列规定：

- a) 同一楼层分为多个不同层高的建筑空间时，各空间分别测量与记录；

- b) 建筑物的设计层高在大于 2.10 m 和小于 2.30 m 范围内时, 在不同位置测量不少于 3 个层高值, 并取其平均值作为实测层高值; 设计层高值不大于 2.10 m 或不小于 2.30 m 时, 可只测一个层高值;
- c) 有建筑施工图, 且实测层高平均值与设计值较差在 ± 0.03 m 范围内时, 可视为竣工层高与设计层高相符, 并以设计层高为准; 无建筑施工图时, 其层高以同一空间层不同位置实测层高数据的平均值为准。

6.4 数据处理

6.4.1 应用坐标解析法计算不动产面积, 根据界址点坐标成果表上数据, 按式(2)计算面积, 面积中误差按式(3)计算。

$$P = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n X_i (Y_{i+1} - Y_{i-1}) \text{ 或 } P = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n Y_i (X_{i+1} - X_{i-1}) \dots\dots\dots (2)$$

式中:

P ——面积, 单位为平方米 (m^2);

X_i ——界址点的纵坐标, 单位为米 (m);

Y_i ——界址点的横坐标, 单位为米 (m);

n ——界址点的个数;

i ——界址点序号, 按顺时针方向顺编。

$$m_s = \pm m_j \sqrt{\frac{1}{8} \sum_{i=1}^n D_{i-1,i+1}^2} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

m_s ——面积中误差, 单位为平方米 (m^2);

m_j ——相应等级界址点规定的点位中误差, 单位为米 (m);

$D_{i-1,i+1}$ ——多边形中对角线长度, 单位为米 (m)。

6.4.2 应用实地量距法计算不动产面积, 符合下列规定:

- a) 规则图形可根据实地测量的边长直接计算面积;
- b) 不规则图形将其分割成简单的几何图形, 然后分别计算面积并累加。

6.4.3 根据计算房屋建筑面积的有关规定和规则, 能够计算建筑面积的房屋原则上应具备以下普遍性的条件:

- a) 具有上盖;
- b) 有围护物;
- c) 结构牢固, 属永久性的建筑物;
- d) 层高在 2.20 m 或 2.20 m 以上;
- e) 可作为人民生产或生活的场所。

6.4.4 计算房产建筑全面积、半面积和不计算面积的范围界定应按现行 GB/T 17986.1 或按当地行政审批部门的规定执行。

6.4.5 共有建筑面积应依据其使用功能及服务范围进行划分并分摊, 应符合 CJJ/T 8 的相关规定。

6.4.6 共有建筑面积的优先级应按服务范围由大到小、由整体到局部的顺序依次递减。优先级低的共有建筑面积应参与分摊优先级高的共有建筑面积。

6.4.7 共有建筑面积的划分和确认、处置、分摊计算等, 应符合 GB/T 17986.1 的相关规定。

6.5 成果绘编

- 6.5.1 地籍图的绘制,应符合 TD/T 1001、《不动产权籍调查技术方案》(试行)的相关规定。
- 6.5.2 宗地图的绘制,应符合 TD/T 1001、《不动产权籍调查技术方案》(试行)的相关规定。
- 6.5.3 房产分户平面图的绘制,应符合 GB/T 17986.1、GB/T 17986.2 的相关规定。
- 6.5.4 《不动产测量报告》的编制,宜符合本文件附录 B 的相关规定。
- 6.5.5 不动产测绘入库成果的绘制表达、属性结构,应符合 TD/T 1066 的相关规定。

7 规划验收测量

7.1 一般规定

7.1.1 规划验收测量主要包括:竣工地形图测绘、建(构)筑物外轮廓特征点测量、建(构)筑物标高与高度测量、规划条件点测量、地下空间测量、成果图绘制、规划验收测量报告编制,以及入库成果制作等工作。

7.1.2 应实地测绘规划验收要素,以及测区范围内的测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质等要素。

7.1.3 测量范围应包括建设区外第一栋建筑物或市政道路或建设区外不小于 30 m。

7.2 外业测量

7.2.1 外轮廓特征的施测,主要包括:

- a) 地上建(构)筑物主体;
- b) 主体附属的阳台、飘窗、架空房、吊脚楼、廊房(骑楼)、飘楼、柱廊、门顶(雨罩)、檐廊、挑廊、屋顶女儿墙、屋面上围护栏杆、屋顶构件(造型)等;
- c) 屋面上局部突出屋顶的眺望塔、冷却塔、水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、设备间、排风和排烟机房、楼梯出口小间等辅助用房等。

7.2.2 建(构)筑物地坪标高的测量,应符合下列规定:

- a) 应测量建筑主出入口及单元入口处的室外地坪标高、 ± 0 层地坪标高;
- b) ± 0 层地坪为阶梯式时,若各 ± 0 层地坪高差大于或等于 ± 20.0 cm,应分别测量所有地坪标高;
- c) ± 0 层地坪为斜坡式时,若坡顶与坡底高差大于或等于 ± 20.0 cm,应分别测量坡顶、坡底地坪标高;
- d) 若使用电磁波测距法,应从两个不同的起算点分别测量一次,且较差不得大于 3.0 cm;取平均值作为最终值。

7.2.3 建(构)筑物屋顶标高的测量,应符合下列规定:

- a) 若建(构)筑物屋顶结构复杂,施测位置宜参考施工剖、立面图或各层平面图确定;
- b) 应测量屋顶女儿墙顶、屋面上围护栏杆顶、屋顶构件、屋面上的局部突出屋顶的眺望塔、冷却塔等最高点的高程,以及水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、排风和排烟机房、楼梯出口小间等辅助用房的屋顶女儿墙顶、坡屋顶的檐口与屋脊等建(构)筑物最高点的高程。

7.2.4 建(构)筑物高度的测量,可采用电磁波测距三角高程测量法或实测法。采用电磁波测距三角高程测量法时,应变换仪器高或觇标高测两次,两次测量值的较差不大于 10.0 cm 时,成果应取用平均值。

7.2.5 建(构)筑物层高测量,应符合下列规定:

- a) 建筑物层高应按照建筑物上下两层楼面面层或地面面层的垂直距离计算,屋顶层层高应按照楼面与屋面结构面的垂直距离计算;

- b) 房屋层数是指房屋结构层高在 2.20 m 及以上的自然层数，以室内地坪 ± 0 层为基准计算，所在层次自下而上用自然数表示；地坪 ± 0 层以下为地下层数，自上而下用负整数表示；
- c) 房屋地上自然层数与地下层数应分别表示；首层为车棚或者车库的以相关部门批准的图纸标注为准。

7.2.6 规划条件点测量应符合下列规定：

- a) 以现状道路为规划条件时，测量条件点的个数不应少于 3 个，当指定范围内现状道路较长时，宜增加条件点个数；
- b) 以现状垣栅、建(构)筑物为规划条件时，测量条件点的个数应根据具体情况考虑是否测量完整。

7.2.7 地下空间测量应符合下列规定：

- a) 应施测地上建(构)筑物主体正投影下的地下建(构)筑物(地下室、设备夹层等)、工程建设项目配套的地下车库、消防水池、设备间，以及其他地下建(构)筑物；
- b) 应测量地下空间的轮廓特征点、变坡点、空间高度变化点的平面坐标；
- c) 应测量地下空间的变坡点、空间高度变化点的高程和空间高度；
- d) 当现场空间狭小或作业困难时，可使用专门测量工具或采用几何作图法进行测量；对已有资料中存在而实地无法施测的特征点，可利用资料进行补充并在成果中予以明确标注；
- e) 在外轮廓点无法采集时，外轮廓点坐标可根据实测内角点坐标采用外推法确定。外推时墙体厚度可采用实测数据或施工图数据求得，在地下空间外墙厚度可视处如出入口、通风口处，量测墙体厚度进行核实；
- f) 特征线可通过测定起点、终点、拐点、折点、交叉点和其他特征点来进行。当线状目标发生转折或呈曲线状时，以能表示其真实形态为原则加密测定特征点。

7.3 数据处理

7.3.1 竣工地上建(构)筑物属性的数据处理，应按照本文件附录 J 的相关规定，根据外业测量数据，结合规划审批部门批准的文件，录入建(构)筑物名称、建(构)筑物编号、建(构)筑物结构、建(构)筑物层数等属性信息。

7.3.2 竣工地下空间属性的数据处理，应符合下列规定：

- a) 针对地下车库，应按照本文件附录 J 的相关规定，根据外业测量数据，结合规划审批部门批准的文件，录入停车场区域编号、地下层数、地下地坪标高等属性信息；
- b) 针对除地下车库以外的地下空间，应按照本文件附录 J 的相关规定，根据外业测量数据，结合规划审批部门批准的文件，录入建筑物编号或名称、地下层数、等属性信息。

7.3.3 规划条件点测量的数据处理，应将外业测量获取数据与规划审批部门批准的指标进行核实、对比，量化、标注两者之间的较差。

7.3.4 竣工建(构)筑物建筑面积的计算，应符合 GB/T 50353 的相关规定。

7.4 成果绘编

7.4.1 竣工地形图的绘制，应符合下列规定：

- a) 以现势 1:500 比例尺地形图为底图，绘制表达、整饰应符合 GB/T 20257.1、DB6501/T 021 的相关规定；
- b) 应按照本文件附录 C、附录 H 的相关规定，绘制地上地下竣工建(构)筑物外轮廓，以及规划审批部门批准的建筑设计红线、用地界线等；
- c) 根据规划审批部门批准的文件，按照本文件附录 C、附录 H 的相关规定，标注竣工建(构)筑物尺寸和间距、与管控条件的间距，以及外业测量获取数据与规划审批部门批准指标的较差等，标注内容、位置与规划审批部门批准的文件一一对应；

- d) 应按照本文件附录 C、附录 H 的相关规定，注记建(构)筑物编号、其他文字说明等；
 - e) 应按照本文件附录 C 的相关规定绘制图廓，并在相应位置标注说明图幅名称、测绘基准、绘图比例尺等内容。
- 7.4.2 地上部分主体高度与层高测量示意图的绘制，应符合下列规定：
- a) 每个竣工建(构)筑物应至少绘制一幅；
 - b) 应按照本文件附录 C、附录 H 的相关规定，绘制地上建(构)筑物部分主体的剖面外轮廓示意线、各层分隔示意线，以及±0 层示意线等；
 - c) 应按照本文件附录 C、附录 H 的相关规定，标注地上建(构)筑物部分主体的高度；
 - d) 应按照本文件附录 C、附录 H 的相关规定，注记±0 层标高、建(构)筑物女儿墙标高、各层层数等；
 - e) 应按照本文件附录 C 的相关规定绘制图廓，并在相应位置标注说明图幅名称、测绘基准、绘图比例尺等内容。
- 7.4.3 《规划验收测量成果报告》编制样例见附录 C。
- 7.4.4 规划验收测量入库成果的绘制表达、属性结构，应符合本文件附录 H、附录 I 以及附录 J 的相关规定。

8 地下管线竣工测量

8.1 一般规定

- 8.1.1 城市地下管线包括市政管线和小区管线，以建设工程建设用地红线范围为独立测量单元。若遇新埋管线与已有管线存在衔接时，应从衔接处管线点测量至已有管线下一特征点。
- 8.1.2 地下管线竣工测量主要包括：工程区域地形图测绘、竣工管线实地调查、竣工管线地球物理探查、竣工管线测量、成果图绘制、地下管线竣工测量报告编制，以及入库成果制作等工作。
- 8.1.3 应在管线特征点的地面投影位置上设置管线点。在无特征点的管线段上，应以能够反映地下管线走向变化、弯曲特征为原则设置地面管线点。
- 8.1.4 应实地测绘管线要素，以及测区范围内的测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质等要素。

8.2 外业探查

- 8.2.1 各类管线实地调查的属性项目应按照表 14 执行。

表14 各类地下管线实地调查属性项目

管线类别	埋设方式	埋深		断面		孔(根)	材质	附属物	偏距	载体特征			埋设年代	权属单位
		内底	外顶	管径	宽×高					压力	流向	电压		
给水	管道	—	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	—	—	—	△	△
	沟道	▲	—	—	▲	—	▲	▲	▲	—	—	—	△	△
排水	管道	▲	—	▲	—	▲	▲	▲	▲	—	▲	—	△	△
	沟道	▲	—	—	▲	—	▲	▲	▲	—	▲	—	△	△
燃气	管道	—	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	△	—	—	△	△
	沟道	▲	—	—	▲	—	▲	▲	▲	△	—	—	△	△
热力	管道	—	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	—	—	—	△	△
	沟道	▲	—	—	▲	—	▲	▲	▲	—	—	—	△	△

表 14 各类地下管线实地调查属性项目（续）

管线类别	埋设方式	埋深		断面		孔(根)	材质	附属物	偏距	载体特征			埋设年代	权属单位
		内底	外顶	管径	宽×高					压力	流向	电压		
电力	管块	—	▲	—	▲	△	▲	▲	▲	—	—	△	△	△
	沟道	▲	—	—	▲	—	▲	▲	▲	—	—	△	△	△
	直埋	—	▲	—	—	△	▲	▲	▲	—	—	△	△	△
通信	管块	—	▲	—	▲	△	▲	▲	▲	—	—	—	△	△
	沟道	▲	—	—	▲	—	▲	▲	▲	—	—	—	△	△
	直埋	—	▲	—	—	△	▲	▲	▲	—	—	—	△	△
工业	管道	—	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	△	▲	—	△	△
	沟道	▲	—	—	▲	—	▲	▲	▲	△	▲	—	△	△
其他	综合管廊(沟)	—	▲	—	▲	—	▲	▲	▲	—	—	—	△	△
	不明管线	—	▲	△	—	—	△	—	▲	—	—	—	—	—

注：▲表示应查明的属性；△表示宜查明的属性；—表示不需要查明的属性。

- 8.2.2 应查明地下管线的种类、埋设方式等，内容应符合 DB6501/T 021 的相关规定。
- 8.2.3 在明显管线点上量测管线规格和埋深，并调查地下管线的材质、载体特征、埋设年代、权属单位等，均应符合 CJJ 61 的相关规定。
- 8.2.4 隐蔽管线点探查宜根据任务要求、探查对象和地球物理条件等实际情况，并依据 CJJ 61 的相关规定进行探查。
- 8.3 外业测量
- 8.3.1 应施测管线点的平面坐标和高程。
- 8.3.2 竣工管线测量应在覆土前进行；当条件不具备时，应在覆土前设置管线待测点，将设置的位置引到地面上，并绘制点之记。
- 8.3.3 竣工管线测量在覆土后进行时，施测位置应根据探查成果和规划建设审批的相关依据确定。
- 8.4 成果绘编
- 8.4.1 管线成果图的绘制，应符合下列规定：
- a) 以现势 1:500 比例尺地形图为底图，绘制表达、整饰应符合 GB/T 20257.1、DB 6501/T 021 的相关规定；
 - b) 管线、图廓等的绘制表达、整饰，应符合 CJJ 61 的相关规定；
- 8.4.2 《地下管线竣工测量报告》编制样例见附录 D。
- 8.4.3 地下管线竣工测量入库成果的绘制表达、属性结构，应符合 DB 6501/T 021 的相关规定。

9 人防验收测量

9.1 一般规定

9.1.1 人防验收测量主要包括：工程区域地形图测绘、人防工程防护单元基本信息调查、人防工程特征测量、人防工程面积测算、成果图绘制、人防验收测量报告编制，以及入库成果制作等工作。

9.1.2 应实地测绘人防验收要素,以及测区范围内的测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质等要素。

9.1.3 结合人防工程的特殊性,其面积测量可采用三维激光扫描法、电磁波测量法、钢尺或激光测距仪实测边长等方法。

9.2 数据调查

9.2.1 人防工程防护单元基本信息的调查,应符合下列规定:

- a) 应采集人防工程的平时功能、防护单元数量、口部数量、防护等级、防化等级等属性;
- b) 人防工程的平时功能、防护单元数量、口部数量、防护等级、防化等级等属性信息的表述方式,应符合 GB 50038 的相关规定。

9.2.2 实地调查的人防工程防护单元基本信息,应与人防审批部门批准的文件进行核对。

9.3 外业测量

9.3.1 人防工程特征测量应符合下列规定:

- a) 应测量人防工程的轮廓特征点、变坡点、空间高度变化点的平面坐标;
- b) 应测量人防工程的室内变坡点、空间高度变化点的高程和空间高度,以及室外地坪高程;
- c) 现场空间狭小或作业困难时,应按照本文件第 7.2.7 条中列项 d) 的要求测量;
- d) 外轮廓无法直接测量时,应按照本文件第 7.2.7 条中列项 e) 的要求测量;

9.3.2 人防工程计算面积所需边长的测量,应符合本文件第 6.3.6 条的规定。

9.4 数据处理

9.4.1 人防工程面积的计算内容包括:人防建筑面积、人防结构面积、人防有效面积、人防掩蔽面积以及人防配套面积。

9.4.2 人防工程面积的计算,除了应符合本文件第 6.4.1 条、第 6.4.2 条的规定以外,还应符合下列规定:

- a) 墙体为临空墙或外墙时,应按外围线计算;
- b) 墙体为防护单元之间的墙体时,应按墙体厚度的一半计算。

9.4.3 人防工程防护单元属性的数据处理,应按照本文件附录 J 的相关规定,根据外业测量数据和计算成果,结合人防审批部门批准的文件,录入人防工程防护单元编号、所在层数、地坪标高、建筑面积、有效面积等属性信息。

9.5 成果绘编

9.5.1 人防验收测量成果图的绘制,应符合下列规定:

- a) 以现势 1:500 比例尺地形图为底图,绘制表达、整饰应符合 GB/T 20257.1、DB 6501/T 021 的相关规定;
- b) 应按照本文件附录 E、附录 H 的相关规定,绘制地下人防工程、非人防工程外轮廓;
- c) 应按照本文件附录 E、附录 H 的相关规定,注记人防工程、非人防工程各区域面积等;
- d) 应按照本文件附录 E 的相关规定绘制图廓,并在相应位置标注说明图幅名称、测绘基准、绘图比例尺等内容。

9.5.2 人防工程布局示意图的绘制,应符合下列规定:

- a) 人防工程中每个防护单元应绘制一幅;
- b) 应按照本文件附录 E、附录 H 的相关规定,绘制各人防工程防护单元的指挥工程、医疗救护工程、防空专业队工程、人员掩蔽工程,以及配套工程的内轮廓;

- c) 应按照本文件附录 E 的相关规定绘制图廓,并在相应位置标注说明图幅名称、测绘基准、绘图比例尺等内容。

9.5.3 人防工程结构示意图的绘制,应符合下列规定:

- a) 人防工程中每个防护单元应绘制一幅;
- b) 应按照本文件附录 E、附录 H 的相关规定,绘制人防工程各层的墙、柱等结构;
- c) 应按照本文件附录 E、附录 H 的相关规定,标注人防工程的各结构尺寸;
- d) 应按照本文件附录 E 的相关规定绘制图廓,并在相应位置标注说明图幅名称、测绘基准、绘图比例尺等内容。

9.5.4 人防工程深度示意图的绘制,应符合下列规定:

- a) 人防工程中每个防护单元应至少绘制一幅;
- b) 应按照本文件附录 E、附录 H 的相关规定,绘制室外地坪示意线、人防工程所在层分隔示意线、室内地坪示意线等;
- c) 应按照本文件附录 E、附录 H 的相关规定,标注人防工程深度;
- d) 应按照本文件附录 E、附录 H 的相关规定,注记室外地坪标高、人防工程地坪标高、人防工程所在层数等;
- e) 应按照本文件附录 E 的相关规定绘制图廓,并在相应位置标注说明图幅名称、测绘基准、绘图比例尺等内容。

9.5.5 《人防验收测量成果报告》编制样例见附录 E。

9.5.6 人防验收测量入库成果的绘制表达、属性结构,应符合本文件附录 H、附录 I 以及附录 J 的相关规定。

10 消防验收测量

10.1 一般规定

10.1.1 消防验收测量主要包括:工程区域地形图测绘、消防高度测量、消防工程总平面布局测量、成果图绘制、消防验收测量报告编制,以及入库成果制作等工作。

10.1.2 应实地测绘消防验收要素,以及测区范围内的测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质等要素。

10.2 外业测量

10.2.1 消防高度测量应符合下列规定:

- a) 建(构)筑物屋面为坡屋面时,应分别测量建(构)筑物室外地面至其檐口与屋脊的高度,取平均值为其消防高度;
- b) 建(构)筑物屋面为平屋面(包括有女儿墙的平屋面)时,应测量建(构)筑物室外地面至屋面面层的高度为其消防高度;
- c) 同一建(构)筑物有多种形式的屋面时,应按照本条第 1 款和第 2 款要求分别测量后,取最大值为其消防高度;
- d) 建(构)筑物±0 层地坪为阶梯式时,符合下列所有条件的,应分别测量消防工程高度;否则应分别测量后,取最大值为其消防高度:
 - 1) 建(构)筑物之间由防火墙分隔为多个防火单元;
 - 2) 各防火单元均有符合要求的安全出口;
 - 3) 各防火单元均可沿其两个长边设置贯通式或尽头式消防车道。

10.2.2 消防工程总平面布局相关的间距测量，应包括：

- a) 建(构)筑物与相邻建(构)筑物、堆场、储罐、停车场和铁路等之间距离；
- b) 建(构)筑物屋顶、地下室顶板附近地面开设的采光口与建(构)筑物之间的距离；
- c) 建(构)筑物之间的连廊宽度和长度；
- d) U型、回字形公共建(构)筑物相对两翼之间距离等。

10.2.3 消防车道特征的测量，应包括：

- a) 测量消防车道的净高、净宽、坡度、转弯半径和回车场尺寸，以及消防车道与建(构)筑物外墙的距离等；
- b) 测量车道路面相对较窄部位以及车道 4.0 m 净高内两侧突出物最近距离，并以最小宽度确定为消防车道宽度；
- c) 测量消防车道正上方距车道相对较低的突出物，并以突出物与车道的垂直高度为消防车道净高；
- d) 消防车道的转弯半径应测取内侧车道外缘的半径。

10.2.4 消防车登高操作场地特征的测量，应包括：

- a) 消防车登高操作场地的长度、宽度、坡度等；
- b) 相邻消防车登高操作场地之间的距离；
- c) 消防车登高操作场地与其相邻建(构)筑物外墙的距离。

10.3 数据处理

10.3.1 消防工程基本属性的数据处理，应按照本文件附录 J 的相关规定，根据外业测量数据，结合消防审批部门批准的文件，录入建(构)筑物名称、建(构)筑物编号、建(构)筑物结构、消防高度等属性信息。

10.3.2 消防车道属性的数据处理，应按照本文件附录 J 的相关规定，根据外业测量数据，结合消防审批部门批准的文件，录入消防车道编号、消防车道净宽、消防车道净高、消防车道形式、最小净宽等属性信息。

10.3.3 消防登高场地属性的数据处理，应按照本文件附录 J 的相关规定，根据外业测量数据，结合消防审批部门批准的文件，录入消防登高场地编号、消防登高场地尺寸、距建(构)筑物外墙距离等属性信息。

10.4 成果绘编

10.4.1 消防工程总平面布局图的绘制，应符合下列规定：

- a) 以现势 1:500 比例尺地形图为底图，绘制表达、整饰应符合 GB/T 20257.1、DB 6501/T 021 的相关规定；
- b) 应按照本文件附录 F、附录 H 的相关规定，绘制竣工建(构)筑物、消防通道、消防登高场地、消防连廊等要素外轮廓，以及规划审批部门批准的用地界线等；
- c) 应按照本文件附录 F、附录 H 的相关规定，标注消防工程总平面布局相关的间距、消防车道特征以及消防登高场地特征；
- d) 应按照本文件附录 F、附录 H 的相关规定，注记说明消防工程属性等；
- e) 应按照本文件附录 F 的相关规定绘制图廓，并在相应位置标注说明图幅名称、测绘基准、绘图比例尺等内容。

10.4.2 消防高度示意图的绘制，应符合下列规定：

- a) 每个建(构)筑物应至少绘制一幅；

- b) 应按照本文件附录 F、附录 H 的相关规定,绘制地上建(构)筑物部分主体的剖面外轮廓示意线、各层分隔示意线,以及室外地坪示意线等;
- c) 应按照本文件附录 F、附录 H 的相关规定,标注消防高度;
- d) 应按照本文件附录 F、附录 H 的相关规定,注记消防高度测算相关的标高、各层层数等;
- e) 应按照本文件附录 F 的相关规定绘制图廓,并在相应位置标注说明图幅名称、测绘基准、绘图比例尺等内容。

10.4.3 《消防验收测量成果报告》编制样例见附录 F。

10.4.4 消防验收测量入库成果的绘制表达、属性结构,应符合本文件附录 H、附录 I 以及附录 J 的相关规定。

11 绿地验收测量

11.1 一般规定

11.1.1 绿地验收测量主要包括:工程区域地形图测绘、绿地单元基本属性调查、绿地单元测量、成果图绘制、绿地验收测量报告编制,以及入库成果制作等工作。

11.1.2 应实地测绘绿地要素,以及测区范围内的测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质等要素。

11.2 数据调查

11.2.1 应调查绿地单元的主要种植内容、绿地类型等属性。

11.2.2 绿地单元的主要种植内容,主要包括:乔木、灌木、人工草地、无植被等,应根据实际情况选填其中的一种或多种。

11.2.3 绿地单元类型的选择,应符合 CJJ/T 85 的相关规定。

11.3 外业测量

11.3.1 主要测量绿地单元内:植被种植区域的范围轮廓、未种植区域的范围轮廓,以及绿地附属设施的外轮廓等。

11.3.2 测量对象边界线为矩形时,测量点数不应少于 3 点;测量对象边界线为圆形时,测量点数不应少于 4 点;测量对象边界线为异形时,应以能表示其真实形态为原则加密测量特征点。

11.3.3 绿地单元内局部暂未种植植被时,应测量其植被种植区域与未种植区域之间的现状分界线。

11.4 数据处理

11.4.1 绿地单元面积主要包括:植被种植面积、未种植面积、绿地附属设施面积,计算应符合本文件第 6.4.1 条和第 6.4.2 条的规定。

11.4.2 绿地单元面积的计算,应符合下列规定:

- a) 绿地单元面积的计算范围,应以行政审批部门批准的该建设工程项目的用地界线为准,仅计算用地界线以内的绿地单元面积;
- b) 绿地单元外边界对宅间道路和小区路应测算到路边,当小区路设有人行便道时测算到便道边,沿居住区路、城市道路则应测算到用地界线;
- c) 靠近建(构)筑物外轮廓的绿地单元外边界,应算到距房屋墙脚 1.0 m;对围墙、栅栏等永久性垣栅应算到墙脚。

- d) 架空层、阳台、雨棚和屋檐等各类建、构筑物垂直投影线内的绿地单元，不应计算绿地单元面积；
- e) 行道树或零星乔木，应以种植穴面积计算绿地单元面积；
- f) 住宅建设项目底层院落内设置围挡时，其围挡院落(包括公众不可进入的下沉式庭院)内的绿地单元，不应计算绿地单元面积；
- g) 阳台绿化、室内绿化和盆栽花草树木，墙、栏杆上的花台、花池，均不应计算绿地单元面积；
- h) 停车场、消防登高场地、消防通道等自带功能属性区域铺设植草砖等，均不应计算绿地单元面积；
- i) 绿地单元的植被种植面积和未种植面积，均以外业测量时现状和测量数据为准；
- j) 绿地单元的绿地附属设施面积计算，应符合下列规定：
 - 1) 游泳池、消防水池等自带功能属性水体，城市规划控制的溪、河等，以及蓝线水域(河道)、排水渠等非景观性水域，均不应计算绿地附属设施面积；
 - 2) 宽度大于 2.00 m 或者两旁(长边)无植被相邻的园路，不应计算绿地附属设施面积；
 - 3) 四周无植被相邻的铺装场地、构筑物(亭、廊、棚架等)、小品(假山、雕塑、景墙浮雕等)，均不应计算绿地附属设施面积；
 - 4) 绿地内的垃圾房、箱式变、采光井、煤气调压箱、地下室透气孔及面积大于 1 m²的市政设施井盖，均不应计算绿地附属设施面积；
 - 5) 当绿地附属设施面积总和，不应大于绿地单元总面积的 15%，超出部分不计算绿地附属设施面积。

11.4.3 绿地单元属性的数据处理，应按照本文件附录 J 的相关规定，根据外业测量数据，结合园林规划审批部门批准的文件，录入绿地单元编号、绿地单元面积等属性信息。

11.5 成果绘编

11.5.1 绿地验收测量成果图的绘制，应符合下列规定：

- a) 以现势 1:500 比例尺地形图为底图，绘制表达、整饰应符合 GB/T 20257.1、DB 6501/T 021 的相关规定；
- b) 应按照本文件附录 G、附录 H 的相关规定，绘制绿地单元外轮廓、绿地附属设施外轮廓，以及规划审批部门批准的用地界线等；
- c) 应按照本文件附录 G、附录 H 的相关规定，注记各绿地单元的编号、面积等；
- d) 应按照本文件附录 G 的相关规定绘制图廓，并在相应位置标注说明图幅名称、测绘基准、绘图比例尺等。

11.5.2 《绿地验收测量成果报告》编制样例见附录 G。

11.5.3 绿地验收测量入库成果的绘制表达、属性结构，应符合本文件附录 H、附录 I 以及附录 J 的相关规定。

12 成果数据标准

12.1 基础地理信息数据标准

12.1.1 基础地理信息数据的分类、编码、分层和属性，应符合 DB6501/T 021 的相关规定。

12.1.2 地下管线数据的分类、编码、分层和属性，应符合 DB6501/T 021 的相关规定。

12.2 专题地理信息数据标准

12.2.1 分类

12.2.1.1 涉及的城市工程测量专题地理信息要素，采用线分类法，结合要素的功能或用途，按依从关系依次分为大类、中类、小类、子类，中类为多测合一涉及的城市工程测量，小类分为管控条件、规划验收、人防验收、消防验收、绿地验收，子类在各自上位类进行划分。

12.2.1.2 不动产要素专题地理信息要素，依次按大类、小类、一级类、二级类、三级类和四级类划分，大类采用面分类法，小类及以下采用线分类法。

12.2.2 编码

12.2.2.1 城市工程测量专题地理信息要素分类编码采用 7 位编码，结构如图 1 所示，结构表示如下：

- a) 左起第一位为大类码，用数字 9 表示；
- b) 左起第二位为中类码，用数字 1 表示；
- c) 左起第三、四位为小类码，用数字 00~99 表示；
- d) 左起第五、六位为子类码，用数字 00~99 表示；
- e) 左起第七位为辅助码，主要表示要素几何类型(1：点、2：线、3：面)，当同一子类所包含同一几何类型(点、线、面)的地物多于一种时，从 4 开始顺延编码。

X	X	X X	X X	X
大类码	中类码	小类码	子类码	辅助码

图1 城市工程测量地理信息要素分类编码结构

12.2.2.2 不动产测绘专题地理信息要素分类编码采用 10 位编码，前四层分别设定为二位数字码，空位以 0 补齐，后两层设定为一位数字码结构如图 2 所示，表示如下：

- a) 大类码为专业代码，设定为二位数字码，其中：基础地理专业码为 10，不动产登记专业码为 60；
- b) 小类码为业务代码，设定为二位数字码，空位以 0 补齐；不动产单元的业务代码为 01，不动产权利的业务代码为 02，不动产权利人的业务代码为 03，不动产登记业务的业务代码为 04；
- c) 一至四级类要素码是要素分类代码；
- d) 各要素类中如含有“其它”类，则该类代码直接设为“99”或“9”。

X X	X X	X X	X X	X	X
大 类 码	小 类 码	一 级 类 要 素 码	二 级 类 要 素 码	三 级 类 要 素 码	四 级 类 要 素 码

图2 不动产测绘地理信息要素分类编码

12.2.2.3 为有利于数据共享，应构建城市工程测量专题地理信息要素分类编码与不动产测绘专题地理信息要素分类编码之间的映射关系，。

12.2.3 属性

12.2.3.1 城市工程测量专题地理信息要素，应依据所在中类、几何特征进行分层和组织，具体分层按附录 I 执行。专题地理信息要素属性表结构按附录 J 执行。

12.2.3.2 不动产专题地理信息要素，应符合 TD/T 1066 的相关规定。

12.2.4 编码和属性扩充原则

12.2.4.1 编码扩展原则：当附录 I 提供的专题地理信息要素编码仍不能满足表达需求时，可参照本文件第 12.2.2 节的规定进行扩充，码位不得扩充。

12.2.4.2 属性扩展原则：当附录 J 提供的属性不能满足需求时，可根据需要增加，但需明确字段名称、别名、字段类型、字段长度、小数位数、完整性约束，并详细说明。

12.2.5 数据质量

12.2.5.1 空间数学精度应符合 CJJ/T 8 的相关规定。

12.2.5.2 图形表示应符合现行图式的规定，可视化图形应正确、完整、美观，无遗漏、无明显变形。

12.2.5.3 分类编码应准确无误：基础地理信息要素的属性信息应完整、正确；相邻图幅同一要素的属性信息应一致。

12.2.5.4 面状要素应闭合，属性一致；节点匹配、捕捉应准确；要素间相关关系处理应正确。

12.2.5.5 数据取舍应符合 CJJ/T 8 的规定，无遗漏；数据的分层与组织应正确，不得有重复或遗漏；注记应完整、正确。

12.2.6 数据表达

12.2.6.1 专题地理信息要素的几何符号类型、要素图式符号分类、符号定位原则具体参照 DB6501/T 021 的相关规定执行。

12.2.6.2 对专题地理信息要素进行制图表达时，色按要素编码进行着色。

12.2.7 元数据

建立数据库时构建元数据，元数据在数据库中按数据要素类单独组织。元数据内容包括标识信息、数据质量信息、参照信息、生产维护信息、分发信息等内容，具体参照 DB6501/T 021 的相关规定执行。

13 质量控制

13.1 一般规定

13.1.1 测绘行业主管部门组织多测合一成果的质量监督检查验收等相关工作。

13.1.2 多测合一成果质量管理实行“二级检查，一级验收”制度，应符合下列规定：

- a) “二级检查”应由测绘单位的作业部门、质量管理部门分别实施，验收宜由项目委托方组织实施；
- b) 过程检查应采用全数检查，最终检查宜采用抽样外业检查、内业全数检查，验收宜应采用抽样检查；
- c) 成果专题数据由其管理(审批)部门的数据库共享单位检验合格后，委托方应在规定时限内组织验收或委托具备资质的质量检验机构进行验收，超出时限则视为通过验收；
- d) 各级检查验收工作应独立、按顺序进行，不得省略、代替或颠倒顺序。

13.1.3 多测合一成果的质量检查，应符合 GB/T 24356、GB/T 18316 的相关规定；地下管线竣工测量

成果的质量检查，应符合 CH/T 1033 的相关规定。

13.1.4 成果质量按合格、不合格评价，不合格的成果经整改后应重新检查验收。

13.1.5 验收中对质量问题的判定存在分歧时，由审批部门裁定。

13.1.6 测绘单位对“多测合一”成果终身负责，成果报告经单位的注册测绘师签字并加盖执业印章方可有效。

13.2 外业检查

13.2.1 外业检查应结合项目特点、难点开展，样本抽取及质量评定应符合 GB/T 24356 的相关规定。

13.2.2 外业检查宜主要检查下列内容：

- a) 平面、高程起算点的正确性；
- b) 各类多测合一细部点的平面精度、高程注记点精度、地形图等高线插求点的高程精度是否满足精度要求；
- c) 各类关键尺寸、四至距离等边长精度及建筑物层高、高度数据、界线等是否满足精度要求；
- d) 建筑物层数、权属信息、名称等属性数据与现状的一致性；
- e) 各类成果图表达内容与现场的一致性；
- f) 各类成果表填写内容与现状的一致性。

13.2.3 外业检查应填写检查记录。

13.3 成果数据检查

13.3.1 成果数据检查内业应进行 100%详查。

13.3.2 成果数据宜主要检查下列内容：

- a) 成果数据坐标、高程系统的正确性；
- b) 各类专题测量依据文件的正确性；
- c) 面积计算、统计的错漏；
- d) 成果图表与测量数据的一致性；
- e) 各类长度、角度、坐标扯旗等标注位置的准确性、合理性及协调性；
- f) 各类要素表达(线划、注记)的准确性、合理性及协调性；
- g) 成果入库数据的正确性、完整性、逻辑一致性、合法性。

13.3.3 成果数据检查宜采用行业管理部门认可的专业软件处理。

13.4 成果资料检查

13.4.1 成果资料检查应对纸质成果和电子数据成果进行 100%内业详查。

13.4.2 成果资料宜主要检查下列内容：

- a) 成果资料的完整性；
- b) 纸质成果与电子数据成果的一致性；
- c) 成果报告中图形、表格数据的一致性；
- d) 成果报告中面积、高度、层数等数据表统计的正确性；
- e) 成果报告的制式、内容等与本文件附录的一致性；
- f) 成果目录、文件命名方式与本文件附录的符合性；
- g) 成果报告的签名或盖章的完整性。

附 录 A

(规范性)

成果目录和文件命名方式

表A.1 成果目录和文件命名方式要求

一级目录	二级目录	命名方式	说明
项目编号 + (委托单位全称) + 多测合一 + “成果汇交”	不动产测绘成果资料	项目编号 + (委托单位全称) + “宗地图”	*
		项目编号 + (建筑物编号 + 建筑物名称) + “房产分户图”	*
		不动产测量报告 + [(项目编号) + 委托单位全称]	pdf 格式
	规划验收测量成果资料	项目编号 + (委托单位全称) + “竣工地形图”	*
		项目编号 + (建筑物编号 + 建筑物名称) + “高度及层高示意图”	*
		“规划验收测量成果报告” + [(项目编号) + 委托单位全称]	pdf 格式
	地下管线竣工测量成果资料	项目编号 + (委托单位全称) + “管线图”	*
		项目编号 + (委托单位全称) + “管线成果表”	pdf 格式
		“人防验收测量成果报告” + [(项目编号) + 委托单位全称]	pdf 格式
	人防验收测量成果资料	项目编号 + (委托单位全称) + “人防验收测量成果图”	*
		项目编号 + (委托单位全称) + “人防工程总平面布局示意图”	*
		项目编号 + (委托单位全称) + “人防工程结构示意图”	*
		项目编号 + (委托单位全称) + “人防工程深度示意图”	*
		“人防验收测量成果报告” + [(项目编号) + 委托单位全称]	pdf 格式
	消防验收测量成果资料	项目编号 + (委托单位全称) + “消防工程总平面布局图”	*
		项目编号 + (委托单位全称) + “消防高度示意图”	*
		“消防验收测量成果报告” + [(项目编号) + 委托单位全称]	pdf 格式
	绿地验收测量成果资料	项目编号 + (委托单位全称) + “绿地验收测量成果图”	*
		绿地验收测量成果报告 + [(项目编号) + 委托单位全称]	pdf 格式
	更新入库	命名与作业数据库中保持一致	用于更新入库。
	业主提供	命名与作业数据库中保持一致	*

附 录 B
(资料性)
《不动产测量报告》样例

不动产测量报告
(试行)

宗地(宗海)代码:

房屋等定着物代码:

宗地(宗海)位置:

项目名称:

年 月 日

1. 若对房屋进行房产面积预测,则本报告是根据委托方的要求,依据委托方提供的有关资料进行的按图计算,根据设计房产结构及尺寸绘制房产分层分户图;若对房屋进行房产面积实测,则本报告是根据委托方委托勘测的房产现状进行测绘、计算,只反映该测量时点的房产实际建筑面积,房屋登记面积以登记部门确认的面积为准。

2. 本报告中使用的长度单位为米,面积单位为平方米。

3. 本报告在正式提交前,已提请委托方检查校对并签字确认,委托方对确认结果承担法律责任。

4. 本报告无测绘单位公章无效。

5. 本报告涂改、复制或部分使用无效。如有损毁或遗失,应及时向测绘单位申请补发或重新测绘。

6. 本报告测绘项目的不动产资料由委托方提供。若委托方提供的资料不能保证其完整性、真实性而影响本测绘结果,责任由委托方承担。

7. 本报告为测绘成果,不能直接作为权属证明。

8. 本报告仅用于不动产登记机构使用。

9. 本报告一式三份,一份交委托方,一份由测绘单位存档备案,一份由测绘管理单位存档备案。

不动产测量报告
(试行)

项目负责 (签字) : 注册测绘师执业印章 :

技术负责 (签字) :

审核意见 :

项目审核 (签字) : 注册测绘师执业印章 :

单位负责人(签章):

年 月 日

目 录

一、 概述..... 1

二、 测量技术依据..... 2

三、 控制测量..... 3

四、 界址测量..... 3

五、 其他要素测量..... 3

六、 图件编制..... 3

七、 不动产面积测算..... 4

八、 质量评价..... 4

九、 成果目录..... 4

十、 成果附件..... 5

一、概述

1. 任务来源

XX 年 XX 月 XX 日受 XX 委托，根据 XX 提供的资料，对 XX 项目进行不动产测量。

2. 不动产简况

该不动产位于乌鲁木齐市 XX 区 XX 路，权属性质和类型为 XXXX，面积约：XX 平方米，该权属的历史及其沿革是 XXXX，原有调查测量登记情况为 XXXX。

3. 测量内容

按照委托方要求，本次需要测量的具体工作主要包括：控制点、界址点、面积、地物地貌等。

4. 测量工具

序号	设备名称	设备型号	设备规格	检定日期

二、测量技术依据

以下规范为本标准的依据，凡是不注日期的引用文件，皆以颁布的最新标准为准。

- GB/T 14912 1: 500、1: 1000、1: 2000 外业数字测图规程
- GB/T 17986.1 房产测量规范第 1 单元：房产测量规定
- GB/T 17986.2 房产测量规范第 2 单元：房产图图式
- GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收
- GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第 1 部分：1: 500、1: 1000、1: 2000 地形图图式
- GB/T 20258.1 基础地理信息要素数据字典第 1 部分 1:500 1:1000 1:2000 基础地理信息要素数据字典
- GB/T 21010 土地利用现状分类
- GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收
- GB/T 37346 不动产单元设定与代码编制规则
- GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范
- CJJ/T 8 城市测量规范
- CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准
- TD/T 1001 地籍调查规程
- TD/T 1066 不动产登记数据库标准
- DB6501/T 021 基础地理信息数据标准
- 不动产权籍调查技术方案(试行)

三、控制测量

测绘基准应符合《乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程(试行)》第4章的相关要求。具体施测过程和要求,详见《乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程(试行)》第5章的相关内容。

四、界址测量

具体施测过程和要求,详见《乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程(试行)》第6章的相关内容。

五、其他要素测量

具体施测过程和要求,详见CJJ/T 8的相关内容。

六、图件编制

1. 地籍图的绘制,应符合TD/T 1001、《不动产权籍调查技术方案(试行)》的相关规定。
2. 宗地图的绘制,应符合TD/T 1001、《不动产权籍调查

技术方案(试行)》的相关规定。

3. 房产分户平面图的绘制,应符合 GB/T 17986.1、GB/T 17986.2 的相关规定。

七、不动产面积测算

该不动产面积测算过程和要求,详见《乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程(试行)》第 6 章的相关内容。

八、质量评价

该项目严格执行 ISO 9000 质量体系相关要求,按照《乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程(试行)》完成测量。在不动产测量过程中,作业方法正确、合理,流程规范,资料齐全,宗地面积、房产面积测算符合相应规范。项目质量合格。

九、成果目录

1. 宗地图
2. 房产分户图
3. 房屋整幢面积(实测)成果表

4. 房屋面积分户明细表
5. 共有（用）部位面积及其分摊范围对照表
6. 不动产权籍调查表

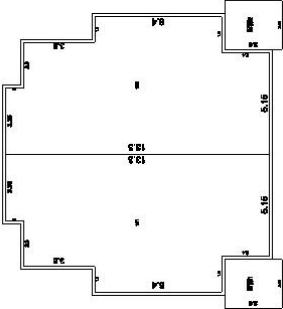
十、成果附件



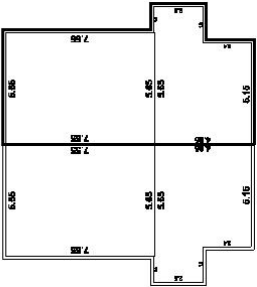
房产分户图

单位：m·m²

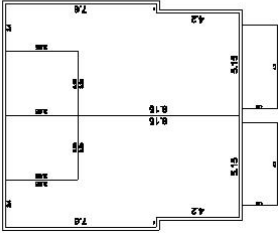
宗地代码	按实际填写	结构	按实际填写	专有建筑面积	按实际填写
幢号	按实际填写	总层数	按实际填写	分摊建筑面积	按实际填写
户号	按实际填写	所在层次	按实际填写	建筑面积	按实际填写
坐落	按实际填写				



一层平面图



二层平面图



三层平面图

说明：依据原房产分户图制图。

绘制日期：2020年4月17日

1:300

房屋整幢面积（实测）成果表

委托方	XXX单位				
建筑物坐落	按实际情况填写				
建筑物名称	1#食堂				
建成年代	2014	建筑物用途		其它	
建筑物结构	钢筋混凝土结构	住宅总套数		0	
地上层数	2	地下层数		0	
总建筑面积	2667.70	公建建筑面积	0.00	人防建筑面积	0.00

地上部分	住宅(0)套	商业(0)套	服务型公寓	办公	经济适用房(0)套		车库	库房
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00
	人防	非人防	工业	社区用房	物业管理用房		公建	文化
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00
	医疗卫生	教育	商业服务(0)套	宗教	科研	公寓	仓储	其它
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2667.70
地上部分总计		2667.70						
地下部分	住宅(0)套	商业	服务型公寓	办公	地下室	车库	库房	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	人防	非人防	工业	社区用房	物业管理用房	公建	文化	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	医疗卫生	教育	商业服务(0)套	宗教	科研	仓储	其它	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
地下部分总计		0.00						
闭合面积:		2667.70						
测绘单位	XXX单位							
资质等级	甲			特殊说明				
测绘人员	XXX							
检核人员	XXX			测绘日期	2019-8-20			

不动产权籍调查表

(试 行)

宗地/宗海代码:

调查单位 (机构):

调查时间: 年 月 日

地籍调查表

宗地基本信息表									
权利人	所有权								
	使用权		权利人类型						
			证件种类						
			证件号						
			通讯地址						
权利类型			权利性质			土地权属来源证明材料			
坐落									
法定代表人或负责人姓名		证件种类					电话		
		证件号							
代理人姓名		证件种类					电话		
		证件号							
权利设定方式									
国民经济行业分类代码									
预编宗地代码				宗地代码					
不动产单元号									
所在图幅号		比例尺							
		图幅号							
宗地四至		北：							
		东：							
		南：							
		西：							
等级				价格（元）					
批准用途		地类编码		实际用途		地类编码			
批准面积（m²）		宗地面积（m²）				建筑占地总面积(m²)			
						建筑总面积(m²)			
土地使用期限									
共有 / 共用权利人情况									
说明									

[illegible]

(表格行数可调整, 可附页)

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

(表格行数可调整，可附页)

宗地草图

界址说明表	
界址点位说明	
主要权属界线走向说明	

调查审核表	
权属调查记事	调查员： 日期： 年 月 日
地籍测量记事	测量人： 日期： 年 月 日
地籍调查结果 审核意见	审核人： 日期： 年 月 日

共有/共用宗地面积分摊表			
土地坐落			
宗地代码			
宗地面积(m²)		定着物单元数	
定着物代码	土地所有权 / 使用权 面积 (m²)	独有 / 独用土地面积 (m²)	分摊土地面积 (m²)
合计			
备注			

注：无共有/共用情况的无需填写此表。

附 录 C
(资料性)
《规划验收测量成果报告》样例

编号: {作业单号}

内部资料, 妥善保管

乌鲁木齐市工程建设项目
规划验收测量成果报告

项目名称: {项目名称}

委托单位: {委托单位}

测绘单位: {测绘单位}

测绘资质证书编号: {测绘资质证书编号}

{生产日期}

- 1、本报告无测绘单位盖章无效。
- 2、本报告涂改、复制或部分使用无效。如有损毁或遗失，应及时向测绘单位申请补发或重新测绘。
- 3、本报告测绘项目的审批资料由委托方提供。若委托方提供的资料不能保证其完整性、真实性而影响本测绘结果，责任由委托方承担。
- 4、本报告为测绘成果，不能直接作为权属证明。
- 5、本报告仅用于规划行政管理部门使用。
- 6、本报告一式三份，两份交委托方，一份由测绘单位存档备案。

规划验收测量成果报告

编写单位（盖章）：{测绘单位}

项目负责：_____

_____ 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

审核意见：

项目审核：_____ 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

报 告 目 录

一、测绘项目技术说明.....1

二、地上建(构)筑物竣工测量成果表..... 2

三、地下建(构)筑物竣工测量成果表..... 3

四、地下车库竣工测量成果表.....4

五、高度与层高示意图.....5

六、竣工地形图.....6

一、测绘项目技术说明

项 目 名 称	{项目名称}		
委 托 单 位	{委托单位}		
建设工程规划许可证编号	{建设工程规划许可证编号}		
测 绘 单 位	{测绘单位}		
项 目 编 号	{作业单号}	作 业 部 门	{作业部门}
作业依据： (1) 合同； (2) GB 50026 工程测量标准； (3) GB/T 12898 国家三、四等水准测量规范； (4) GB/T 14912 1：500、1：1000、1：2000外业数字测图规程； (5) GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收； (6) GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第1部分：1：500、1：1000、1：2000地形图图式； (7) GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收； (8) GB/T 35636 城市地下空间测绘规范； (9) CH/T 2009 全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范； (10) CH/T 6001 城市建设工程竣工测量成果规范； (11) CJJ/T 8 城市测量规范； (12) CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准； (13) DB6501/T 021 基础地理信息数据标准； (14) 新疆维吾尔自治区建设工程项目多测合一技术规程； (15) 乌鲁木齐市建设工程项目多测合一技术规程； (16) 委托方提供的规划审批相关资料。 作业区域：本测绘项目位于_{行政区划}，_{所在道路}。 作业方法：本测绘项目主要基于测量型GNSS接收机与全站型电子速测仪，利用网络RTK法结合极坐标法完成了外业施测；基于信息化测绘生产平台，利用人机交互、图属一体化技术完成了成果编制。 成果质量控制要求：合格以上。 采用测绘基准、仪器设备： 平面坐标系采用乌鲁木齐2000城市坐标系； 高程基准采用1956年黄海高程系。 该项目所使用的相关仪器均按相关要求通过了检定，并在检定有效期内。 项目负责：_____ 日 期：_____			
质量检查结论： 本项目成果质量合格。 质量检查：_____ 日 期：_____			

三、地下建(构)筑物竣工测量成果表

项目编号: {作业单号}

[illegible]

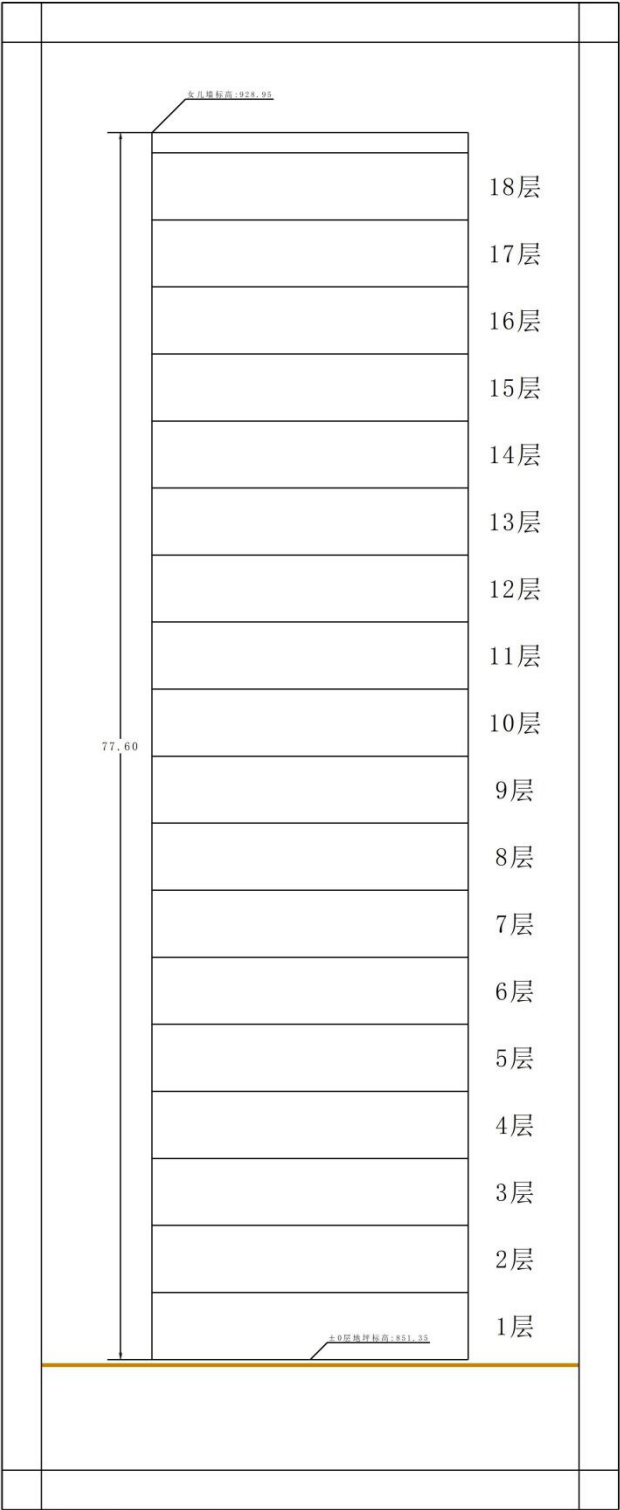
编制:

检查:

日期: {生产日期}

五、高度与层高示意图

地上部分主体高度及层高示意图

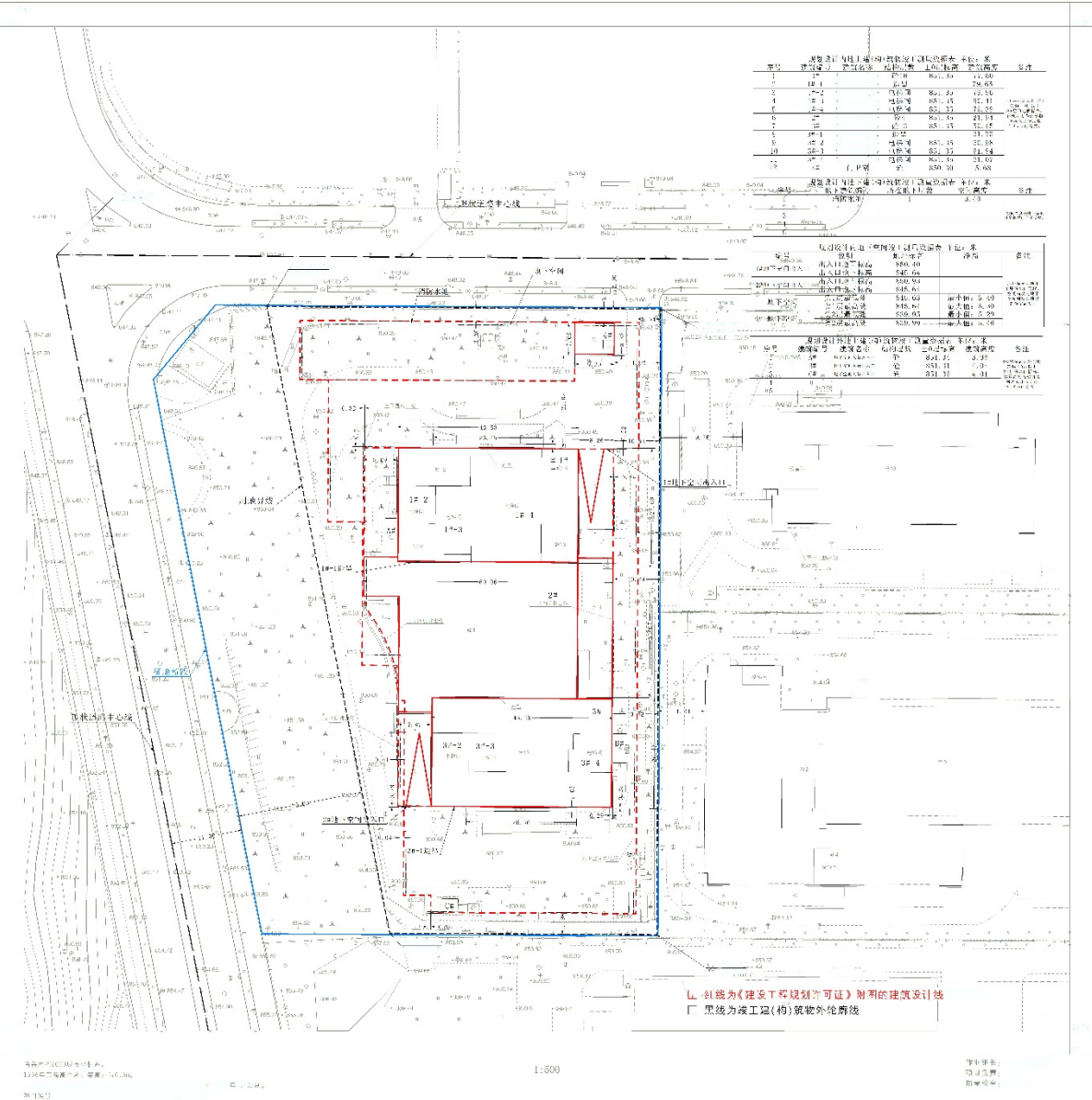


于 年 月 日

项目负责人：
项目负责：
质量检查：

六、竣工地形图

竣工地形图
(竣工现状与《建设工程规划许可证》附图的建筑设计线对比图)



附 录 D
(资料性)
《地下管线竣工测量成果报告》样例

编号: {作业单号}

内部资料, 妥善保管

乌鲁木齐市工程建设项目
地下管线竣工测量成果报告

项目名称: {项目名称}

委托单位: {委托单位}

测绘单位: {测绘单位}

测绘资质证书编号: {测绘资质证书编号}

{生产日期}

- 1、本报告无测绘单位盖章无效。
- 2、本报告涂改、复制或部分使用无效。如有损毁或遗失，应及时向测绘单位申请补发或重新测绘。
- 3、本报告测绘项目的审批资料由委托方提供。若委托方提供的资料不能保证其完整性、真实性而影响本测绘结果，责任由委托方承担。
- 4、本报告为测绘成果，不能直接作为权属证明。
- 5、本报告仅用于规划行政管理部门使用。
- 6、本报告一式三份，两份交委托方，一份由测绘单位存档备案。

地下管线竣工测量成果报告

编写单位（盖章）： {测绘单位}

项目负责：

 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

审核意见：

项目审核： 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

报 告 目 录

一、测绘项目技术说明..... 1

二、管线成果表..... 2

三、管线图..... 3

一、测绘项目技术说明

项 目 名 称	{项目名称}		
委 托 单 位	{委托单位}		
建设工程规划许可证编号	{建设工程规划许可证编号}		
测 绘 单 位	{测绘单位}		
项 目 编 号	{作业单号}	作 业 部 门	{作业部门}
作业依据： (1) 合同； (2) GB 50026 工程测量标准 (3) GB/T 12898 国家三、四等水准测量规范 (4) GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收 (5) GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第1部分：1：500、1：1000、1：2000地形图图式 (6) GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收 (7) GB/T 35636 城市地下空间测绘规范 (8) CH/T 1033 管线测量成果质量检验技术规程 (9) CH/T 2009 全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范 (10) CH/T 6002 管线测绘技术规程 (11) CJJ 61 城市地下管线探测技术规程 (12) CJJ/T 8 城市测量规范 (13) CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准 (14) DB6501/T 021 基础地理信息数据标准； (15) 新疆维吾尔自治区工程建设项目多测合一技术规程； (16) 乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程； (17) 委托方提供的规划审批相关资料。 作业区域：本测绘项目位于_{行政区划}，_{所在道路}。 作业方法：本测绘项目主要基于测量型GNSS接收机与全站型电子速测仪，利用网络RTK法结合极坐标法完成了外业施测；基于信息化测绘生产平台，利用人机交互、图属一体化技术完成了成果编制。 成果质量控制要求：合格以上。 采用测绘基准、仪器设备： 平面坐标系采用乌鲁木齐2000城市坐标系； 高程基准采用1956年黄海高程系。 该项目所使用的相关仪器均按相关要求通过了检定，并在检定有效期内。 项目负责：_____ 日 期：_____			
质量检查结论： 本项目成果质量合格。 质量检查：_____ 日 期：_____			

二、管线成果表

管线点成果表

权属单位:

图幅编号:

管线种类:

图上 点号	管点号		管点类别	坐标(m)		高程(m)			管 径 或 断面尺寸 (mm)	埋 深 (m)	电 缆 总 孔 已 用 孔 数	建 设 年 代	备 注
	物探 点号	连接 点号		X	Y	地面	管块 埋深	沉沙 井底					
JS23	JS134	JS140	UPVC	XXX492.717	XX0981.974	759.673	756.77		50	2.9		2021/7/13	
JS23	JS134	JS219	UPVC	XXX492.717	XX0981.974	759.673	756.773		50	2.9		2021/7/13	
JS25	JS135	JS218	UPVC	XXX492.602	XX0981.972	759.704	756.804		150	2.9		2021/7/13	
JS25	JS135	JS141	UPVC	XXX492.602	XX0981.972	759.704	756.804		150	2.9		2021/7/13	
JS27	JS136	JS142	UPVC	XXX492.495	XX0981.989	759.706	756.806		150	2.9		2021/7/13	
JS27	JS136	JS138	UPVC	XXX492.495	XX0981.989	759.706	756.806		150	2.9		2021/7/13	
JS28	JS138	JS136	UPVC	XXX492.451	XX0981.588	759.823	756.923		150	2.9		2021/7/13	
JS28	JS138	JS217	UPVC	XXX492.451	XX0981.588	759.823	756.923		150	2.9		2021/7/13	
JS21	JS139	JS142	UPVC	XXX495.409	XX0992.668	760.628	758.538		150	2.09		2021/7/13	
JS29	JS140	JS145	UPVC	XXX492.41	XX0992.853	759.726	757.506		50	2.22		2021/7/13	
JS29	JS140	JS134	UPVC	XXX492.41	XX0992.853	759.726	757.506		50	2.22		2021/7/13	
JS31	JS141	JS144	UPVC	XXX492.227	XX0992.964	759.715	757.495		150	2.22		2021/7/13	
JS31	JS141	JS135	UPVC	XXX492.227	XX0992.964	759.715	757.495		150	2.22		2021/7/13	
JS34	JS142	JS139	UPVC	XXX491.994	XX0992.1X8	759.700	757.620		150	2.08		2021/7/13	
JS34	JS142	JS136	UPVC	XXX491.994	XX0992.1X8	759.700	757.620		150	2.08		2021/7/13	
JS33	JS143			XXX492.141	XX0992.529	759.692						2021/7/13	
JS32	JS144	JS141	UPVC	XXX492.186	XX0994.229	759.849	757.629		150	2.22		2021/7/13	
JS30	JS145	JS140	UPVC	XXX492.376	XX0994.212	759.865	757.645		50	2.22		2021/7/13	
JS26	JS217	JS138	UPVC	XXX492.499	XX0975.834	757.239	755.439		150	1.8		2021/7/13	
JS26	JS217	JS188	UPVC	XXX492.499	XX0975.834	757.239	755.439		150	1.8		2021/7/13	
JS24	JS218	JS187	UPVC	XXX492.693	XX0976.059	757.227	755.427		150	1.8		2021/7/13	
JS24	JS218	JS135	UPVC	XXX492.693	XX0976.059	757.227	755.427		150	1.8		2021/7/13	
JS22	JS219	JS134	UPVC	XXX492.82	XX0976.294	757.216	755.416		50	1.8		2021/7/13	

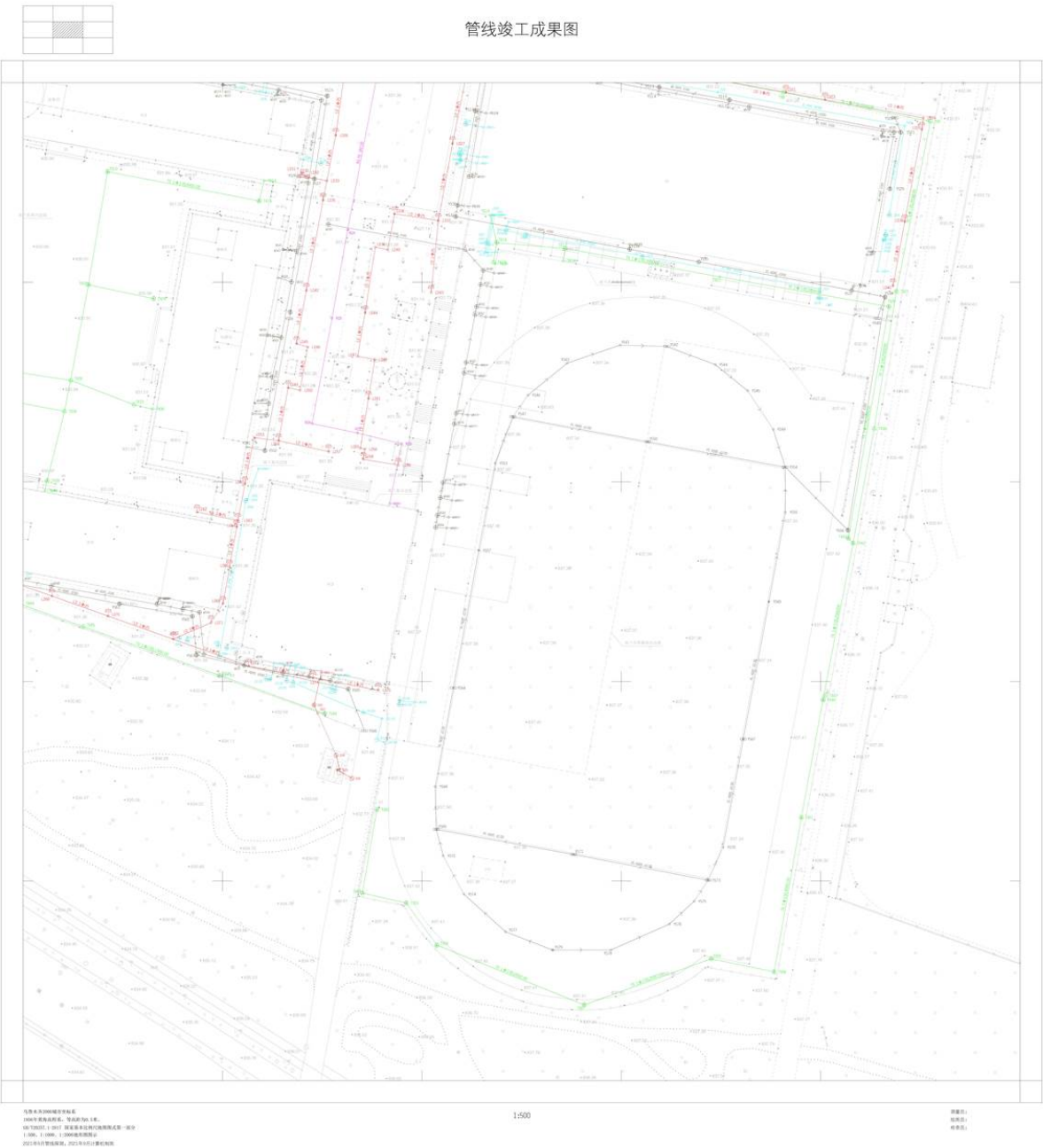
制表者:

制表单位:

工程负责人:

制表日期:

三、管线图



附 录 E
(资料性)
《人防验收测量成果报告》样例

编号: {作业单号}

内部资料, 妥善保管

乌鲁木齐市工程建设项目
人防验收测量成果报告

项目名称: {项目名称}

委托单位: {委托单位}

测绘单位: {测绘单位}

测绘资质证书编号: {测绘资质证书编号}

{生产日期}

- 1、本报告无测绘单位盖章无效。
- 2、本报告涂改、复制或部分使用无效。如有损毁或遗失，应及时向测绘单位申请补发或重新测绘。
- 3、本报告测绘项目的审批资料由委托方提供。若委托方提供的资料不能保证其完整性、真实性而影响本测绘结果，责任由委托方承担。
- 4、本报告为测绘成果，不能直接作为权属证明。
- 5、本报告仅用于人防行政管理部门使用。
- 6、本报告一式三份，两份交委托方，一份由测绘单位存档备案。

人防验收测量成果报告

编写单位（盖章）： {测绘单位}

项目负责：

 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

审核意见：

项目审核： 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

报 告 目 录

一、测绘项目成果说明..... 1

二、测绘项目技术说明..... 2

三、人防工程基本信息表..... 3

四、人防工程面积信息表..... 4

五、成果图集..... 5

一、测绘项目成果说明

根据{委托单位}委托,我院完成了位于乌鲁木齐市{行政区划}{所在道路}{项目名称}的人防验收测量,现提供相关成果数据和资料。

我院根据《乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程》等技术标准,依据《新疆维吾尔自治区人民防空工程建设行政审批管理规定(试行)》、《新疆维吾尔自治区人民防空工程质量监督管理规定(试行)》和自治区相关人防工程的法律法规和管理条例,结合《乌鲁木齐市人防工程建设审核许可证》、人防工程施工与设计资料、《规划设计红线图》和《建设工程规划许可证》等资料,利用外业现场采集数据,基于信息化测绘生产平台计算出{项目名称}的人防工程总建筑面积为(一层):{总建筑面积}平方米,防护单元建筑面积:{防护单元建筑面积}平方米,竖井面积:{竖井面积}平方米,出入口面积:{出入口面积}平方米。

数据详见《人防工程基本信息表》与《人防工程面积信息表》。

图形详见《人防验收测量成果图》、《人防工程布局示意图》及《人防工程结构示意图》。

{测绘单位}

{生产日期}

二、测绘项目技术说明

项 目 名 称	{项目名称}		
委 托 单 位	{委托单位}		
测 绘 单 位	{测绘单位}		
项 目 编 号	{作业单号}	作 业 部 门	{作业部门}
作业依据： (1) 合同； (2) GB 50026 工程测量标准 (3) GB 50038 人民防空地下室设计规范 (4) GB 50225 人民防空工程设计规范 (5) GB/T 12898 国家三、四等水准测量规范 (6) GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收 (7) GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第1部分：1：500、1：1000、1：2000地形图图式 (8) GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收 (9) GB/T 35636 城市地下空间测绘规范 (10) CJJ/T 8 城市测量规范 (11) CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准 (12) DB6501/T 021 基础地理信息数据标准 (13) 新疆维吾尔自治区工程建设项目“多测合一”技术规程 (14) 新疆维吾尔自治区人民防空工程建设行政审批管理规定(试行) (15) 新疆维吾尔自治区人民防空工程质量管理规定(试行) (16) 新疆维吾尔自治区人民防空工程竣工验收备案管理规定(试行) (17) 乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程； (18) 委托方提供的规划审批相关资料。 作业区域：本测绘项目位于_{行政区划}，_{所在道路}。 作业方法：本测绘项目主要基于测量型GNSS接收机与全站型电子速测仪，利用网络RTK法结合极坐标法完成了外业施测；基于信息化测绘生产平台，利用人机交互、图属一体化技术完成了成果编制。 成果质量控制要求：合格以上。 采用测绘基准、仪器设备： 平面坐标系采用乌鲁木齐2000城市坐标系； 高程基准采用1956年黄海高程系。 该项目所使用的相关仪器均按相关要求通过了检定，并在检定有效期内。 项目负责：_____ 日 期：_____			
质量检查结论： 本项目成果质量合格。 质量检查：_____ 日 期：_____			

三、人防工程基本信息表

项目编号: {作业单号}

[illegible]

编制:

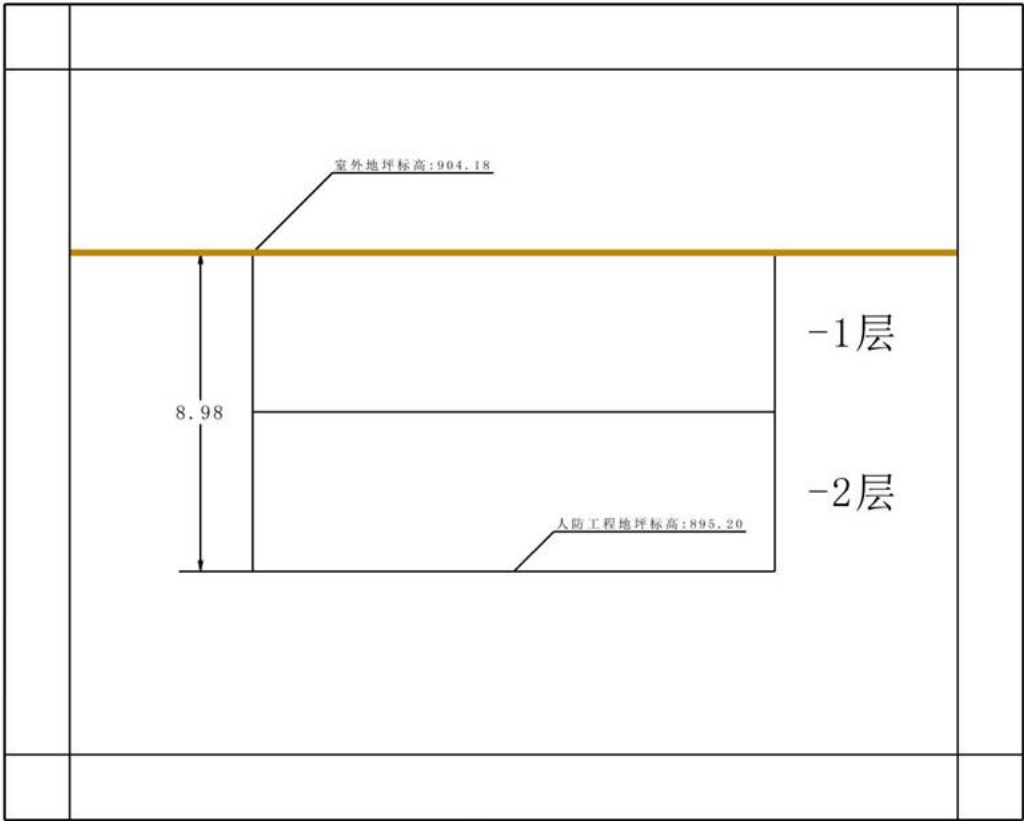
检查:

日期: {生产日期}

五、高度与层高示意图

- (一) 防护单元深度示意图 份
- (二) 人防验收测量成果图 份
- (三) 防护单元布局示意图 份
- (四) 防护单元结构示意图 份

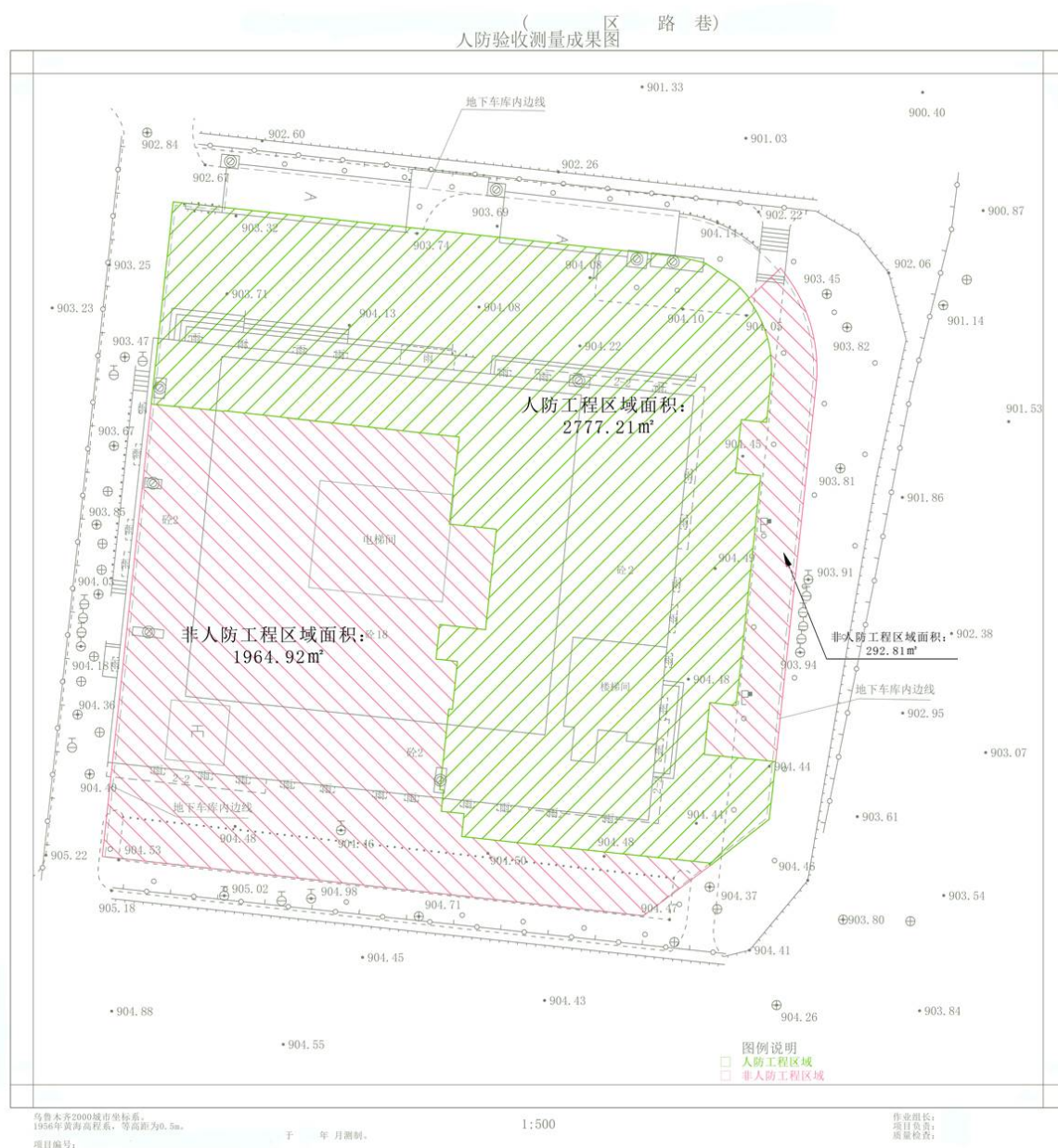
第一防护单元人防工程深度示意图



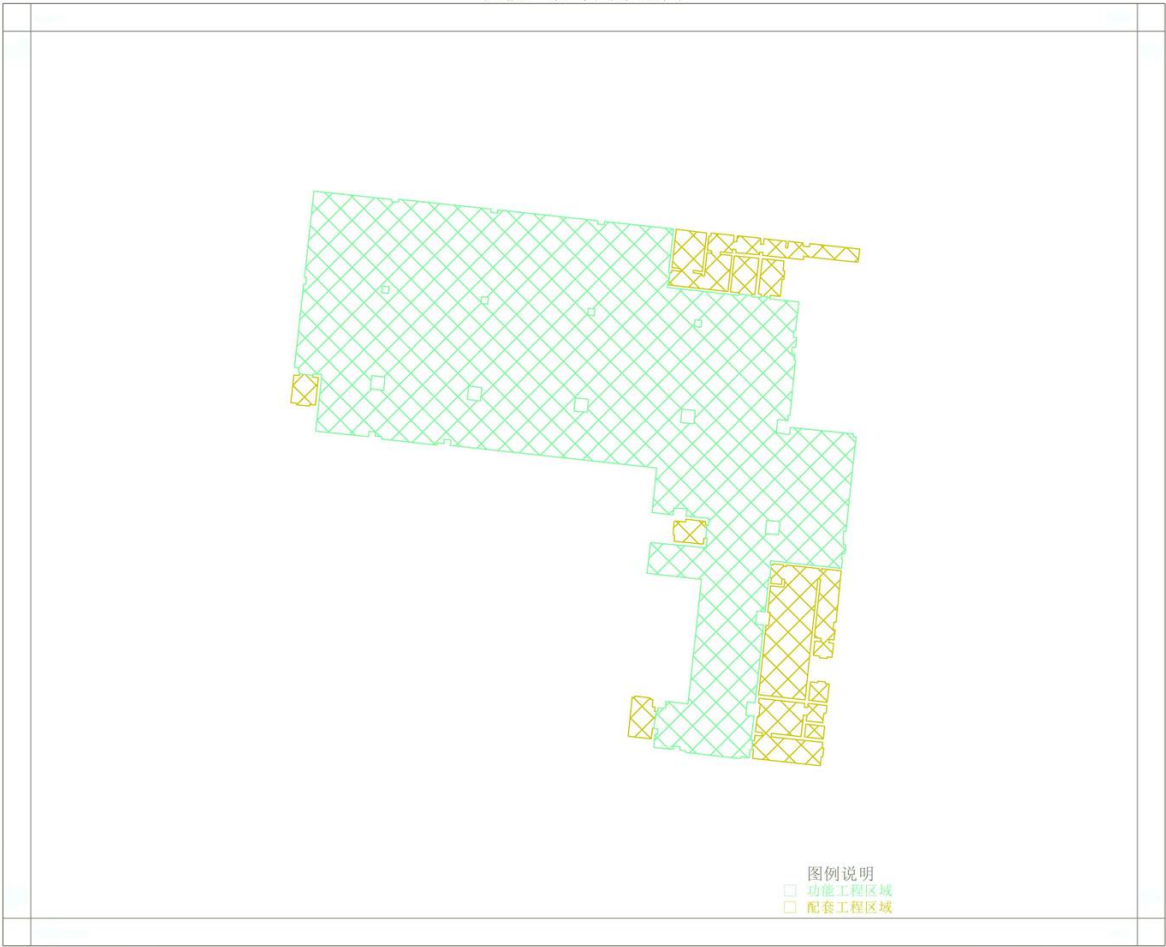
项目编号:

于 年 月测制。

作业组长:
项目负责:
质量检查:



(路 巷) 第一防护单元
人防工程布局示意图



乌鲁木齐2000城市坐标系。
1956年黄海高程系，等高距为0.5m。

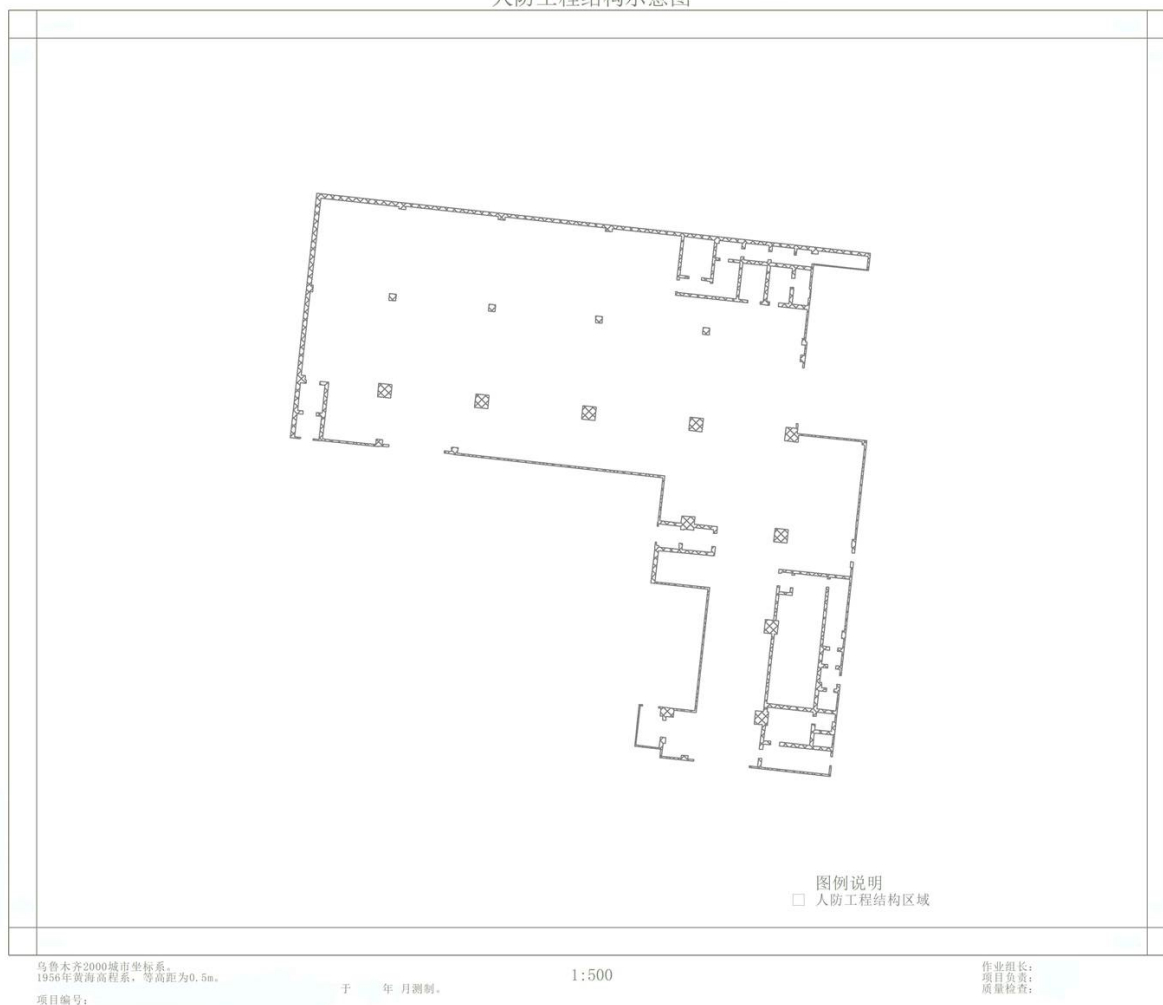
项目编号：

于 年 月测制。

1:500

作业组长：
项目负责人：
质量检查：

() 区 路 巷) 第一防护单元
人防工程结构示意图



附 录 F
(资料性)
《消防验收测量成果报告》样例

编号: {作业单号}

内部资料, 妥善保管

乌鲁木齐市工程建设项目
消防验收测量成果报告

项目名称: {项目名称}

委托单位: {委托单位}

测绘单位: {测绘单位}

测绘资质证书编号: {测绘资质证书编号}

{生产日期}

- 1、本报告无测绘单位盖章无效。
- 2、本报告涂改、复制或部分使用无效。如有损毁或遗失，应及时向测绘单位申请补发或重新测绘。
- 3、本报告测绘项目的审批资料由委托方提供。若委托方提供的资料不能保证其完整性、真实性而影响本测绘结果，责任由委托方承担。
- 4、本报告为测绘成果，不能直接作为权属证明。
- 5、本报告仅用于消防行政管理部门使用。
- 6、本报告一式三份，两份交委托方，一份由测绘单位存档备案。

消防验收测量成果报告

编写单位（盖章）：{测绘单位}

项目负责：_____

_____ 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

审核意见：

项目审核：_____ 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

报 告 目 录

一、测绘项目技术说明..... 1

二、消防高度测量成果表..... 2

三、消防车道测量成果表..... 3

四、消防登高场地测量成果表..... 4

五、消防高度示意图..... 5

六、消防工程布局图..... 6

一、测绘项目技术说明

项 目 名 称	{项目名称}		
委 托 单 位	{委托单位}		
测 绘 单 位	{测绘单位}		
项 目 编 号	{作业单号}	作 业 部 门	{作业部门}
作业依据： (1) 合同； (2) GB 50016 建筑设计防火规范 (3) GB 50026 工程测量标准 (4) GB 50352 民用建筑设计统一规范 (5) GB/T 12898 国家三、四等水准测量规范 (6) GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收 (7) GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第1部分：1：500、1：1000、1：2000地形图图式 (8) GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收 (9) CH/T 2009 全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范 (10) CJJ/T 8 城市测量规范 (11) CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准 (12) DB6501/T 021 基础地理信息数据标准； (13) 新疆维吾尔自治区工程建设项目多测合一技术规程； (14) 乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程； (15) 委托方提供的规划审批相关资料。 作业区域：本测绘项目位于_{行政区划}，_{所在道路}。 作业方法：本测绘项目主要基于测量型GNSS接收机与全站型电子速测仪，利用网络RTK法结合极坐标法完成了外业施测；基于信息化测绘生产平台，利用人机交互、图属一体化技术完成了成果编制。 成果质量控制要求：合格以上。 采用测绘基准、仪器设备： 平面坐标系采用乌鲁木齐2000城市坐标系； 高程基准采用1956年黄海高程系。 该项目所使用的相关仪器均按相关要求通过了检定，并在检定有效期内。 项目负责：_____ 日 期：_____			
质量检查结论： 本项目成果质量合格。 质量检查：_____ 日 期：_____			

二、消防高度测量成果表

项目编号: {作业单号}

[illegible]

编制：

检查:

日期: {生产日期}

四、消防登高场地测量成果表

项目编号: {作业单号}

[illegible]

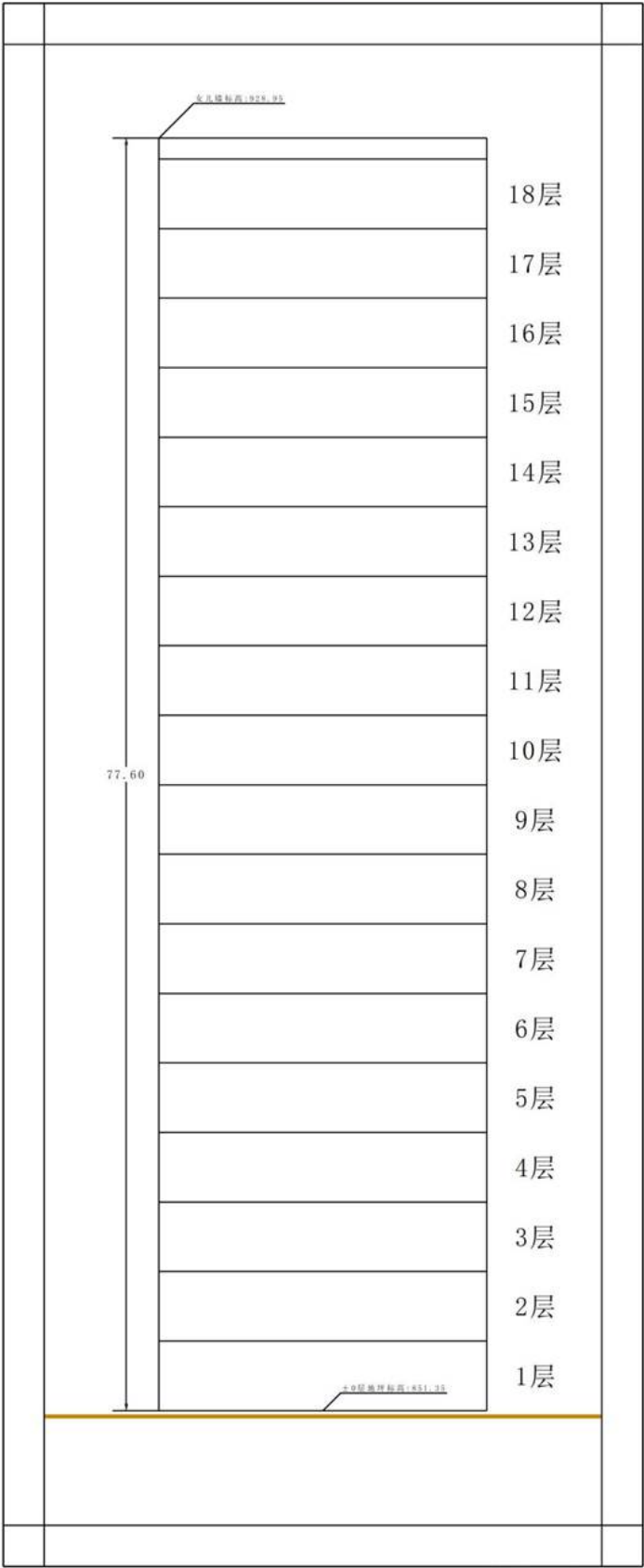
编制：

检查:

日期: {生产日期}

五、消防高度示意图

消防高度示意图



于 年 月 日。

项目负责人:
项目负责:
质量检查:

六、消防工程布局图

消防工程总平面布局图



马歇尔2000城市坐标系。
1996年黄海高程系，等高距为0.5m。
项目编号：

作业组长：
项目负责人：
质量检查：

附 录 G
(资料性)
《绿地验收测量成果报告》样例

编号: {作业单号}

内部资料, 妥善保管

乌鲁木齐市工程建设项目
绿地验收测量成果报告

项目名称: {项目名称}

委托单位: {委托单位}

测绘单位: {测绘单位}

测绘资质证书编号: {测绘资质证书编号}

{生产日期}

- 1、本报告无测绘单位盖章无效。
- 2、本报告涂改、复制或部分使用无效。如有损毁或遗失，应及时向测绘单位申请补发或重新测绘。
- 3、本报告测绘项目的审批资料由委托方提供。若委托方提供的资料不能保证其完整性、真实性而影响本测绘结果，责任由委托方承担。
- 4、本报告为测绘成果，不能直接作为权属证明。
- 5、本报告仅用于园林行政管理部门使用。
- 6、本报告一式三份，两份交委托方，一份由测绘单位存档备案。

绿地验收测量成果报告

编写单位（盖章）：测绘单位

项目负责：_____

_____ 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

审核意见：

项目审核：_____ 注册测绘师签章：

日期： 年 月 日

报 告 目 录

一、测绘项目成果说明..... 1

二、测绘项目技术说明..... 2

三、绿地单元信息表..... 3

四、绿地验收测量成果图..... 4

五、植被种植一角..... 5

六、附属设施一角..... 5

一、测绘项目成果说明

根据{委托单位}委托，我院完成了位于乌鲁木齐市{行政区划}{所在道路}“{项目名称}”的绿地验收测量，现提供相关成果数据和资料。

我院根据《乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程》等技术标准，依据《新疆维吾尔自治区实施<城市绿化条例>办法》、《乌鲁木齐市城市绿化管理条例》和自治区相关绿化法律法规和管理条例，结合经各行政审批部门依法审核的《建设工程用地许可证》或《建设工程用地批准书》及其附图、园林绿化施工设计资料、《规划设计红线图》，以及《建设工程规划许可证》及其附图等资料，利用外业现场采集数据，基于信息化测绘生产平台计算出“{项目名称}”的用地范围内“绿地单元”总面积为：{绿地单元面积}平方米，其中“植被种植”面积为：{植被种植面积}平方米，“绿地附属设施”面积为：{绿地附属面积}平方米。

用地范围外“绿地单元”总面积为：平方米。

具体面积详见《绿地单元信息表》。

图形详见《绿地验收测量成果图》。

{测绘单位}

{生产日期}

二、测绘项目技术说明

项 目 名 称	{项目名称}		
委 托 单 位	{委托单位}		
测 绘 单 位	{测绘单位}		
项 目 编 号	{作业单号}	作 业 部 门	{作业部门}
作业依据： (1) 合同； (2) GB 50026 工程测量标准 (3) GB 50420 城市绿地设计规范 (4) GB/T 12898 国家三、四等水准测量规范 (5) GB/T 18316 数字测绘成果质量检查与验收 (6) GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第1部分：1：500、1：1000、1：2000地形图图式 (7) GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收 (8) GB/T 51346 城市绿地规划标准 (9) CJJ/T 8 城市测量规范 (10) CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准 (11) CJJ/T 85 城市绿地分类标准 (12) CJJ/T 294 居住绿地设计标准 (13) DB6501/T 021 基础地理信息数据标准 (14) 新疆维吾尔自治区工程建设项目“多测合一”技术规程 (15) 新疆维吾尔自治区实施<城市绿化条例>办法 (16) 乌鲁木齐市城市绿化管理条例 (17) 乌鲁木齐市工程建设项目多测合一技术规程； (18) 委托方提供的规划审批相关资料。 作业区域：本测绘项目位于_{行政区划}，_{所在道路}。 作业方法：本测绘项目主要基于测量型GNSS接收机与全站型电子速测仪，利用网络RTK法结合极坐标法完成了外业施测；基于信息化测绘生产平台，利用人机交互、图属一体化技术完成了成果编制。 成果质量控制要求：合格以上。 采用测绘基准、仪器设备： 平面坐标系采用乌鲁木齐2000城市坐标系； 高程基准采用1956年黄海高程系。 该项目所使用的相关仪器均按相关要求通过了检定，并在检定有效期内。 项目负责：_____ 日 期：_____			
质量检查结论： 本项目成果质量合格。 质量检查：_____ 日 期：_____			

三、绿地单元信息表

项目编号: {作业单号}

[illegible]

编制:

检查:

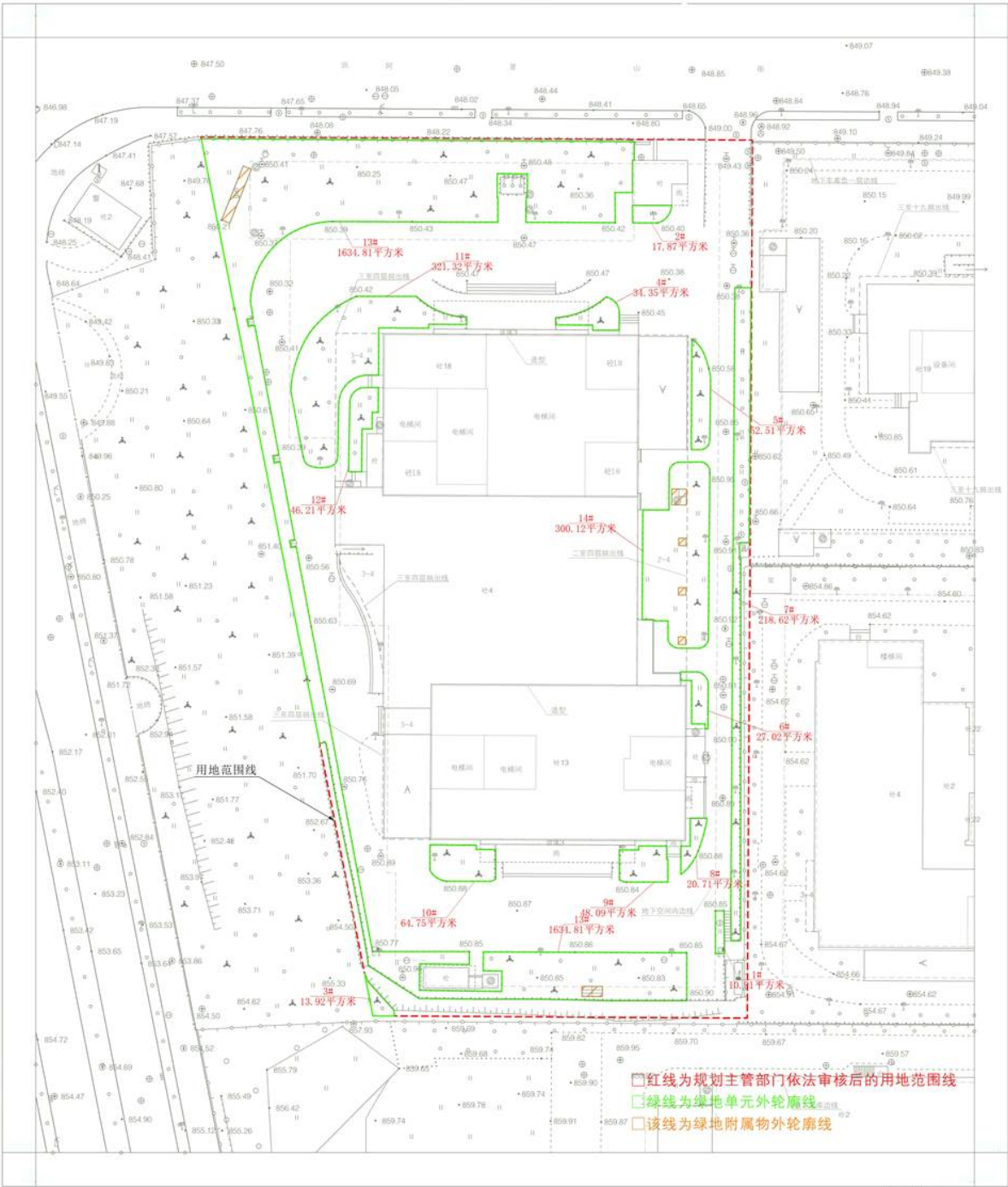
日期: {生产日期}

四、植被种植一角

五、附属设施一角

六、绿地验收测量成果图

(路)
绿地测量成果图

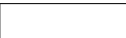


附 录 H
(规范性)
城市工程测量专题地理数据编码符号

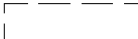
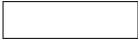
表H. 1 城市工程测量专题地理数据编码符号表

要素编码	要素名称	几何类型	几何画法	图式符号	RGB	符号和绘制说明
9101000	1、管控条件					
9101012	征地蓝线	线			0,127,255	
9101022	建筑设计红线	线			255,0,0	
9101024	建筑设计红线(虚)	线			255,0,0	
9101032	交通要素中心线	线			0, 0, 0	
9101042	规划建筑线	线			255,0,0	
9101052	用地界线	线			0, 0, 0	
9101062	特殊地质范围线	线			194,153,0	
9101072	绿地控制线	线			0,153,68	

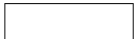
表H.1 城市工程测量专题地理数据编码符号表（续）

要素编码	要素名称	几何类型	几何画法	图式符号	RGB	符号和绘制说明
9101082	电力控制线	线			255,127,0	
9101092	水系控制线	线			0,160,233	
9101102	文物保护控制线	线			191,0,255	
9101112	管线设计红线	线			255,0,0	
9101123	相关现状建(构)筑物 外轮廓面	面			0, 0, 0	
9101132	相关现状建(构)筑物 辅助线	线			0, 0, 0	
9101142	特征点坐标差值线	线			0,0,255	
9101994	管控条件注记	点\线		设计红线	0, 0, 0	宋体；字高：400；字 宽：400
9107000	2、规划验收					
9107013	竣工建(构)筑物 外轮廓面	面			0, 0, 0	
9107022	竣工建(构)筑物辅助线	线			0, 0, 0	
9107033	竣工地下室轮廓面	面			0, 0, 0	

表H.1 城市工程测量专题地理数据编码符号表（续）

要素编码	要素名称	几何类型	几何画法	图式符号	RGB	符号和绘制说明
9107043	竣工地下车库轮廓面	面				
9107051	地库出入口标高点	点			0, 0, 0	
9107072	地坪标高线	线			194,135,0	
9107093	地上停车位范围面	面			232,82,152	
9107994	规划验收注记	点\线		地下车库线	0, 0, 0	宋体；字高：400; 字宽：400
9108000	3、人防验收					
9108012	人防设施外轮廓线(实)	线			0, 0, 0	
9108014	人防设施轮廓线(虚)	线			95,200,0	
9108023	人防工程轮廓面	面			95,200,0	
9108024	人防工程功能区轮廓面	面			127,255,159	
9108025	人防工程配套区轮廓面	面			207,200,0	
9108026	人防工程结构面	面			128,128,128	

表H.1 城市工程测量专题地理数据编码符号表（续）

要素编码	要素名称	几何类型	几何画法	图式符号	RGB	符号和绘制说明
9108033	人防设施轮廓面	面			0, 0, 0	
9108043	非人防工程轮廓面	面			255,127,159	
9108053	战时出入口轮廓面	面			0, 0, 0	
9108994	人防验收注记	点\线		地下车库线	0, 0, 0	宋体；字高：400；字宽：400
9109000	4、消防验收					
9109012	消防设施外轮廓线(实)	线			0, 0, 0	
9109014	消防设施轮廓线(虚)	线			0, 0, 0	
9109023	消防车道	面			0, 0, 0	
9109033	消防登高场地范围面	面			255,0,255	
9109043	消防救援口轮廓面	面				
9109994	消防验收注记	点\线		地下车库线	0, 0, 0	宋体；字高：400；字宽：400
9110000	5、绿地验收					

表H.1 城市工程测量专题地理数据编码符号表（续）

要素编码	要素名称	几何类型	几何画法	图式符号	RGB	符号和绘制说明
9110013	绿地单元外轮廓面	面			63,255,0	
9110023	绿地附属外轮廓面	绿地面			255,127,0	
9110994	绿地验收注记	点\线		杨	0, 0, 0	宋体；字高：400；字 宽：400

附 录 I
(规范性)
城市工程测量专题地理信息要素分层规定

表 I.1 城市工程测量专题地理信息要素分层规定表

序号	层名	几何类型	属性表名	层颜色
1	管控条件点	点(Point)	管控条件点属性表	7
2	管控条件线	线(Polyline)	管控条件线属性表	7
3	管控条件面	面(Polygon)	管控条件面属性表	7
4	管控条件注记点	点(Point)	注记属性表	7
5	管控条件注记线	线(Polyline)	注记属性表	7
6	规划验收点	点(Point)	竣工验收点属性表	7
7	规划验收线	线(Polyline)	竣工验收线属性表	7
8	规划验收面	面(Polygon)	竣工验收面属性表	7
9	规划验收注记点	点(Point)	注记属性表	7
10	规划验收注记线	线(Polyline)	注记属性表	7
11	人防验收点	点(Point)	竣工验收点属性表	7
12	人防验收线	线(Polyline)	竣工验收线属性表	7
13	人防验收面	面(Polygon)	竣工验收面属性表	7
14	人防验收注记点	点(Point)	注记属性表	7
15	人防验收注记线	线(Polyline)	注记属性表	7
16	消防验收点	点(Point)	竣工验收点属性表	7
17	消防验收线	线(Polyline)	竣工验收线属性表	7
18	消防验收面	面(Polygon)	竣工验收面属性表	7
19	消防验收注记点	点(Point)	注记属性表	7
20	消防验收注记线	线(Polyline)	注记属性表	7
21	绿地验收点	点(Point)	绿地点属性表	258
22	绿地验收线	线(Polyline)	绿地线属性表	258
23	绿地验收面	面(Polygon)	绿地面属性表	258

表I.1 城市工程测量专题地理信息要素分层规定表（续）

序号	层名	几何类型	属性表名	层颜色
24	绿地验收注记点	点(Point)	注记属性表	7
25	绿地验收注记线	线(Polyline)	注记属性表	7
26	图廓	面(Polygon)	图廓属性表	7

附 录 J
(规范性)
城市工程测量专题地理数据属性表结构

表J.1 管控条件点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	建筑物编号	文本	255	*	M	*
7	建筑物名称	文本	255	*	O	*
8	差值线编号	文本	255	*	O	*
9	设计 X 值	双精度型	11	3	O	*
10	设计 Y 值	双精度型	10	3	O	*
11	实测 X 值	双精度型	11	3	O	*
12	实测 Y 值	双精度型	10	3	O	*
13	坐标差值	双精度型	10	2	O	*
14	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J.2 管控条件线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*

表J.2 管控条件线属性结构表（续）

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
6	建筑物编号	文本	255	*	M	*
7	建筑物名称	文本	255	*	O	*
8	差值线编号	文本	255	*	O	*
9	设计 X 值	双精度型	11	3	O	*
10	设计 Y 值	双精度型	10	3	O	*
11	实测 X 值	双精度型	11	3	O	*
12	实测 Y 值	双精度型	10	3	O	*
13	坐标差值	双精度型	10	2	O	*
14	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J.3 管控条件面属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	建筑物编号	文本	255	*	M	*
7	建筑物名称	文本	255	*	O	*
8	差值线编号	文本	255	*	O	*
9	设计 X 值	双精度型	11	3	O	*
10	设计 Y 值	双精度型	10	3	O	*
11	实测 X 值	双精度型	11	3	O	*
12	实测 Y 值	双精度型	10	3	O	*
13	坐标差值	双精度型	10	2	O	*
14	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 4 管控条件注记点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J. 5 管控条件注记线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J.6 规划验收点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	建筑物编号	文本	255	*	O	*
7	建筑物名称	文本	255	*	O	*
8	建筑物结构	文本	255	*	O	*
9	地上层数	整型	3	*	O	*
10	实测±0 标高	双精度型	7	2	O	*
11	女儿墙标高	双精度型	7	2	O	*
12	室外地坪标高	双精度型	7	2	O	*
13	实测高度	双精度型	6	2	O	*
14	女儿墙高度	双精度型	6	2	O	*
15	平均层高	双精度型	6	2	O	*
16	区域编号	文本	255	*	O	*
17	地下层数	整型	3	*	O	*
18	地下地坪标高	双精度型	7	2	O	*
19	空间高度	双精度型	6	2	O	*
20	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 7 规划验收线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	建筑物编号	文本	255	*	O	*
7	建筑物名称	文本	255	*	O	*
8	建筑物结构	文本	255	*	O	*
9	地上层数	整型	3	*	O	*
10	实测±0 标高	双精度型	7	2	O	*
11	女儿墙标高	双精度型	7	2	O	*
12	室外地坪标高	双精度型	7	2	O	*
13	实测高度	双精度型	6	2	O	*
14	女儿墙高度	双精度型	6	2	O	*
15	平均层高	双精度型	6	2	O	*
16	区域编号	文本	255	*	O	*
17	地下层数	整型	3	*	O	*
18	地下地坪标高	双精度型	7	2	O	*
19	空间高度	双精度型	6	2	O	*
20	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J.8 竣工验收面属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	建筑物编号	文本	255	*	O	*
7	建筑物名称	文本	255	*	O	*
8	建筑物结构	文本	255	*	O	*
9	地上层数	整型	3	*	O	*
10	实测±0 标高	双精度型	7	2	O	*
11	女儿墙标高	双精度型	7	2	O	*
12	室外地坪标高	双精度型	7	2	O	*
13	实测高度	双精度型	6	2	O	*
14	女儿墙高度	双精度型	6	2	O	*
15	平均层高	双精度型	6	2	O	*
16	区域编号	文本	255	*	O	*
17	地下层数	整型	3	*	O	*
18	地下地坪标高	双精度型	7	2	O	*
19	空间高度	双精度型	6	2	O	*
20	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J.9 规划验收注记点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J.10 规划验收注记线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J.11 人防验收点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	防护单元编号	文本	255	*	M	*
7	所在层数	整型	3	*	M	*
8	地下地坪标高	双精度型	7	2	M	*
9	空间高度	双精度型	6	2	M	*
10	防护等级	文本	255	*	M	*
11	防化等级	文本	255	*	M	*
12	平时功能	文本	255	*	M	*
13	战时功能	文本	255	*	M	*
14	口部数量	整型	3	*	M	*
15	深度	双精度型	6	2	M	*
16	功能区域面积	双精度型	10	2	M	*
17	配套区域面积	双精度型	10	2	M	*
18	有效面积	双精度型	10	2	M	*
19	结构面积	双精度型	10	2	M	*
20	建筑面积	双精度型	10	2	M	*
21	竖井面积	双精度型	10	2	O	*
22	出入口面积	双精度型	10	2	M	*
23	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 12 人防验收线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	防护单元编号	文本	255	*	M	*
7	所在层数	整型	3	*	M	*
8	地下地坪标高	双精度型	7	2	M	*
9	空间高度	双精度型	6	2	M	*
10	防护等级	文本	255	*	M	*
11	防化等级	文本	255	*	M	*
12	平时功能	文本	255	*	M	*
13	战时功能	文本	255	*	M	*
14	口部数量	整型	3	*	M	*
15	深度	双精度型	6	2	M	*
16	功能区域面积	双精度型	10	2	M	*
17	配套区域面积	双精度型	10	2	M	*
18	有效面积	双精度型	10	2	M	*
19	结构面积	双精度型	10	2	M	*
20	建筑面积	双精度型	10	2	M	*
21	竖井面积	双精度型	10	2	O	*
22	出入口面积	双精度型	10	2	M	*
23	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 13 人防验收面属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	防护单元编号	文本	255	*	M	*
7	所在层数	整型	3	*	M	*
8	地下地坪标高	双精度型	7	2	M	*
9	空间高度	双精度型	6	2	M	*
10	防护等级	文本	255	*	M	*
11	防化等级	文本	255	*	M	*
12	平时功能	文本	255	*	M	*
13	战时功能	文本	255	*	M	*
14	口部数量	整型	3	*	M	*
15	深度	双精度型	6	2	M	*
16	功能区域面积	双精度型	10	2	M	*
17	配套区域面积	双精度型	10	2	M	*
18	有效面积	双精度型	10	2	M	*
19	结构面积	双精度型	10	2	M	*
20	建筑面积	双精度型	10	2	M	*
21	竖井面积	双精度型	10	2	O	*
22	出入口面积	双精度型	10	2	M	*
23	备注	文本	255	*	O	*
注1：注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 14 人防验收注记点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J. 15 人防验收注记线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J. 16 消防验收点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	消防车道编号	文本	255	*	O	*
7	车道净宽	双精度型	6	2	O	*
8	登高场地编号	文本	255	*	O	*
9	登高场地长度	双精度型	6	2	O	*
10	登高场地宽度	双精度型	6	2	O	*
11	登高场地坡度	双精度型	6	2	O	*
12	距外墙最小距	双精度型	6	2	O	*
13	其他高度	双精度型	6	2	O	*
14	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 17 消防验收线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	消防车道编号	文本	255	*	O	*
7	车道净宽	双精度型	6	2	O	*
8	登高场地编号	文本	255	*	O	*
9	登高场地长度	双精度型	6	2	O	*

表J. 17 消防验收线属性结构表（续）

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
10	登高场地宽度	双精度型	6	2	O	*
11	登高场地坡度	双精度型	6	2	O	*
12	距外墙最小距	双精度型	6	2	O	*
13	其他高度	双精度型	6	2	O	*
14	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 18 消防验收面属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	消防车道编号	文本	255	*	O	*
7	车道净宽	双精度型	6	2	O	*
8	登高场地编号	文本	255	*	O	*
9	登高场地长度	双精度型	6	2	O	*
10	登高场地宽度	双精度型	6	2	O	*
11	登高场地坡度	双精度型	6	2	O	*
12	距外墙最小距	双精度型	6	2	O	*
13	其他高度	双精度型	6	2	O	*
14	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 19 消防验收注记点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J. 20 消防验收注记线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J. 21 绿地验收点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	绿地单元编号	文本	255	*	O	*
7	绿地单元类型	文本	255	*	O	*
8	主要种植内容	文本	255	*	O	*
9	植被面积	双精度型	10	2	O	*
10	无植被面积	双精度型	10	2	O	*
11	附属设施编号	文本	255	*	O	*
12	附属设施面积	双精度型	10	2	O	*
13	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 22 绿地验收线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	绿地单元编号	文本	255	*	O	*
7	绿地单元类型	文本	255	*	O	*
8	主要种植内容	文本	255	*	O	*
9	植被面积	双精度型	10	2	O	*
10	无植被面积	双精度型	10	2	O	*

表J.22 绿地验收线属性结构表（续）

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
11	附属设施编号	文本	255	*	O	*
12	附属设施面积	双精度型	10	2	O	*
13	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J.23 绿地验收面属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	绿地单元编号	文本	255	*	O	*
7	绿地单元类型	文本	255	*	O	*
8	主要种植内容	文本	255	*	O	*
9	植被面积	双精度型	10	2	O	*
10	无植被面积	双精度型	10	2	O	*
11	附属设施编号	文本	255	*	O	*
12	附属设施面积	双精度型	10	2	O	*
13	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表J. 24 绿地验收注记点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J. 25 绿地验收注记线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；0表示宜填属性。						

表J. 26 图廓属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	图幅主名称	文本	255	*	M	*
7	图幅副名称	文本	255	*	M	*
8	平面坐标系	文本	255	*	M	*
9	高程基准	文本	255	*	M	*
10	绘图比例尺	整型	4	*	M	*
11	所有权单位	文本	255	*	M	*
12	委托单位	文本	255	*	M	*
13	行政区划	文本	255	*	M	*
14	所在道路	文本	255	*	M	*
15	测绘单位	文本	255	*	M	*
16	测绘资质证书编号	文本	255	*	M	*
17	作业部门	文本	255	*	O	*
18	作业组长	文本	255	*	M	*
19	项目负责	文本	255	*	M	*
20	部门检查	文本	255	*	M	*
21	生产日期	日期型	8	*	M	*
22	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

附 录 K
(规范性)
不动产测绘专题地理数据属性表结构

表K. 1 地籍区属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	地籍区代码	文本	9	*	M	*
7	地籍区名称	文本	255	*	O	*
8	备注	文本	255	*	O	*
注：+6 “约束/条件” 列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表K. 2 地籍子区属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	地籍子区代码	文本	12	*	M	*
7	地籍子区名称	文本	255	*	O	*
8	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件” 列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表K.3 宗地基本信息属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	宗地代码	文本	19	*	M	*
7	不动产单元号	文本	28	*	O	*
8	宗地特征码	文本	2	*	M	*
9	坐落	文本	200	*	M	*
10	宗地面积	双精度型	15	4	M	*
11	面积单位	文本	2	*	M	*
12	用途	文本	6	*	O	*
13	等级	文本	2	*		*
14	价格	双精度型	15	4	O	*
15	权利类型	文本	2	*	M	*
16	权利性质	文本	4	*	O	*
17	权利人	文本	800	*	O	*
18	权利设定方式	文本	2	*	O	*
19	宗地四至-东	文本	200	*	M	*
20	宗地四至-南	文本	200	*	M	*
21	宗地四至-西	文本	200	*	M	*
22	宗地四至-北	文本	200	*	M	*
23	图幅号	文本	50	*	O	*
24	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表K. 4 自然幢属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	不动产单元号	文本	28	*	O	*
7	宗地代码	文本	19	*	M	*
8	自然幢号	文本	24	*	M	*
9	项目名称	文本	100	*	O	*
10	建筑物名称	文本	100	*	O	*
11	竣工日期	日期	8	*	O	*
12	建筑物高度	双精度型	15	2	O	*
13	幢占地面积	双精度型	15	3	M	*
14	幢用地面积	双精度型	15	3	M	*
15	预测建筑面积	双精度型	15	3	O	*
16	实测建筑面积	双精度型	15	3	O	*
17	总层数	长整型	4	*	M	*
18	地上层数	长整型	4	*	M	*
19	地下层数	长整型	4	*	M	*
20	地下深度	双精度型	15	2	O	*
21	规划用途	文本	3	*	M	*
22	房屋结构	文本	2	*	M	*
23	总套数	长整型	6	*	M	*
24	建筑物 基本用途	文本	200	*	O	*
25	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表K. 5 界址点属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	宗地	文本	255	*	M	*
7	界址点号	文本	10	*	M	*
8	界标类型	文本	2	*	M	*
9	界址点类型	文本	2	*	M	*
10	X 坐标值	双精度型	15	3	O	*
11	Y 坐标值	双精度型	15	3	O	*
12	Z 坐标值	双精度型	15	3	O	*
13	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表K. 6 界址线属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	项目名称	文本	255	*	M	*
4	项目编号	长整型	9	*	M	*
5	获取方式	文本	255	*	M	*
6	宗地	文本	255	*	M	*
7	界址线长度	双精度型	15	2	M	*
8	界址线类别	文本	2	*	M	*
9	界址线位置	文本	1	*	M	*
10	界线性质	文本	1	*	M	*

表K.6 界址线属性结构表（续）

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
11	界址线长度	双精度型	15	2	M	*
12	界址线类别	文本	2	*	M	*
13	备注	文本	255	*	O	*
注：“约束/条件”列，M表示应填属性；O表示宜填属性。						

表K.7 动产注记点(线)属性结构表

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	约束/条件	备注
1	ID	长整型	255	*	M	*
2	编码	长整型	255	*	M	*
3	注记内容	文本	60	*	M	*
4	字体名称	文本	20	*	M	*
5	字宽	浮点型	5	3	M	*
6	字高	浮点型	5	3	M	*
7	字磅	浮点型	5	3	M	*
8	字倾角	浮点型	8	4	M	*
9	字角度	浮点型	8	4	M	*
10	耸肩角度	浮点型	8	4	M	*

参 考 文 献

- [1] GB/T 14912 1: 500、1: 1000、1: 2000 外业数字测图规程
 - [2] GB/T 20258.1 基础地理信息要素数据字典第 1 部分 1:500 1:1000 1:2000 基础地理信息要素数据字典
 - [3] GB/T 21010 土地利用现状分类
 - [4] GB/T 37346 不动产单元设定与代码编制规则
 - [5] GB/T 39616 卫星导航定位基准站网络实时动态测量(RTK)规范
 - [6] GB 50016 建筑设计防火规范
 - [7] GB 50026 工程测量标准
 - [8] GB 50225 人民防空工程设计规范
 - [9] GB 50420 城市绿地设计规范
 - [10] GB/T 51346 城市绿地规划标准
 - [11] CH/T 2009 全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范
 - [12] CH/T 6001 城市建设工程竣工测量成果规范
 - [13] CH/T 6002 管线测绘技术规程
 - [14] CJJ/T 294 居住绿地设计标准
 - [15] 《不动产登记暂行条例》，中华人民共和国国务院令第 656 号
 - [16] 《国土资源部关于做好不动产权籍调查工作的通知》，国土资发[2015]41 号
 - [17] 《不动产登记暂行条例实施细则》，中华人民共和国国土资源部令第 63 号
 - [18] 《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国测绘法〉办法》
 - [19] 《新疆维吾尔自治区工程建设项目“多测合一”实施意见》，新建审改[2019]2 号
 - [20] 《新疆维吾尔自治区工程建设项目“多测合一”技术规程(试行)》
 - [21] 《自然资源部关于加强地质勘查和测绘行业安全生产管理的指导意见》，自然资发[2021]47 号
-