



# 天津市工程建设项目建设用地审批、 城乡规划许可阶段“联合测绘”操作规程

天津市测绘院有限公司 柳华桥  
2021.7

# 前言

党的十九大开启了中国特色社会主义新时代，全面深化改革进入新阶段，需要聚焦重点难点，集中精力攻坚克难。工程建设项目审批制度改革是“放管服”改革的重点，工程建设项目审批制度改革试点工作任务重、时间紧、要求高，是一场必须打赢的攻坚战。

## ▶ 目录

---

01

联合测绘发展简介

02

操作规程解读

03

我市联合测绘整体情况

01

联合测绘发展简介

02

操作规程解读

03

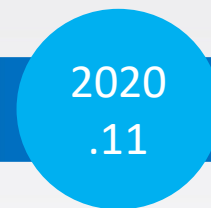
我市联合测绘整体情况

## ▶ 联合测绘的发展

国办发  
(2018) 33号

国办发  
(2019) 11号

自然资规  
(2019) 2号

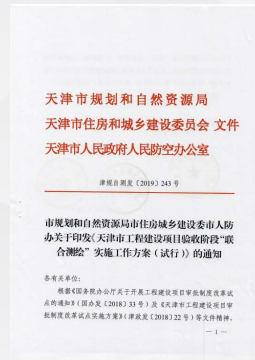
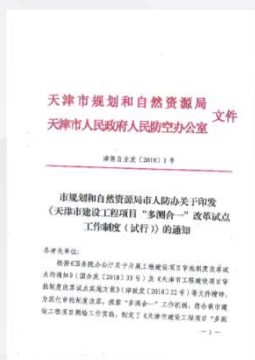


津政发  
(2018) 22号

津政发  
(2019) 25号

津政办规  
(2020) 21号

联合  
测绘  
文件



## ▶ 联合测绘改革目标

---

### 一次委托

创新服务方式，一份合同覆盖全流程，为建设单位提供高效的测绘服务。

### 联合测绘

整合审批需求，形成**统一、公开的测绘技术标准**；改进测绘作业模式，实现同一审批阶段，一次测绘。

### 成果共享

测绘成果通过共享平台供各审批部门共享使用，避免建设单位重复提交测绘成果。

减少重复测绘，减轻投资负担，提高审批效率，优化营商环境

01

联合测绘发展简介

02

操作规程解读

03

我市联合测绘整体情况

## ▶ 规程组成部分

---

前 言

总 则

基本规定

控制测量

地形测绘

核定用地测绘

规划放线测量

附 录



## ▶ 前言

---

**编写背景：**《自然资源部关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资规〔2019〕2号）要求。

**编写基础：**我市已经制定了工程建设项目规划验收阶段“联合测绘”操作规程印发实施。

**编写过程：**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。

**组织、编写单位：**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有限公司、天津市勘察设计集团有限公司。

**意见反馈：**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。

## ▶ 总则

---

**目标：**为落实我市工程建设项目审批制度改革，全面推行工程建设项目“联合测绘”，实现“一次委托、联合测绘、成果共享”目标，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。

**适用范围：**本规程适用于工程建设项目建设用地审批、城乡规划许可阶段涉及的地形图测绘、核定用地、规划放线的测绘工作。

**与相关规范的关系：**“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。

## ▶ 基本规定

---

时空参考系：统一采用天津市测绘行政主管部门公布启用的平面坐标系统和高程系统。2000天津城市坐标系和1972年天津市大沽高程系，2015年成果。

精度要求：衡量标准——中误差；极限中误差——2倍中误差。

度量单位及取值：长度以米为单位；面积以平方米为单位；以及不同情况下的取值精度。

质量控制：使用合格的仪器，生产合格产品。

## ▶ 控制测量

---

平面控制：不低于二级。

高程控制：不低于图根。

# 地形测绘

## ► 地形测绘———般规定

---

- 1 本规程地形图测绘是指为工程建设项目设计或办理行政许可事项进行的基础地形测绘。
- 2 地形图测绘工作内容宜包括资料收集整理、现场踏勘、技术方案制定、控制测量、碎部点测量、地下管线探测、地形图绘制、检查、成果资料归档等。
- 3 建设单位应委托具有相应测绘资质的测绘单位开展地形图测绘，并向测绘单位提供以下资料：
  - 1、测区四至范围。
  - 2、测区及周边的规划控制条件。

## ► 地形测绘——测量内容和方法

---

### 1 控制测量

地形控制测量精度要求及测量方法参照本规程第3章相应规定执行。

### 2 测量内容

1、用于建筑工程和市政占地类工程的地形测绘主要采集测区范围内的地上要素。要素取舍根据相关规范要求确定。

2、用于市政工程非占地类工程的地形测绘除采集测区范围地上要素外，还应探查测区范围内地下管网分布情况，并将地下管网探查成果叠加在地形测绘成果上。

## ▶ 地形测绘——测量内容和方法

---

### 3 地形图测绘应执行以下标准：

- (1) 《1:500 1:1000 1:2000外业数字测图规程》GB/T 14912。
- (2) 《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。
- (3) 《天津市地下管线信息管理技术规程》DB/T 29-152。



## ► 地形测绘——测量内容和方法

---

4 地形图测绘范围不宜小于计划用地范围外30米；涉及市政管线有安全间距等要求的，应按相应规范确定测图范围。

5 地形图测绘可采用全球卫星导航系统RTK测量、极坐标法、支距法、以及交会法等测量方法。

6 经验证满足地形图测绘成果各项精度指标的前提下，鼓励使用新型测绘设备、技术、方法。

## ▶ 地形测绘——控制条件叠加

---

- 1 测区范围及周边存在规划控制线的应在地形图测绘成果图中叠加规划控制线。
- 2 测区范围及周边存在其他可视化规划控制条件的（例如：规划红线、地铁控制线等），应一并叠加在地形图测绘成果图中。

## ▶ 地形测绘——成果报告

---

- 1 一般情况下, 成果数据包含纸质成果和电子成果。
- 2 纸质成果为盖测绘成果专用章的1:500或1:1000或1:2000地形图; 电子成果为Autodesk DWG格式的成果图。



# 核定用地测绘

## ▶ 核定用地测绘———般规定

---

- 1 建设项目核定用地测绘包括建筑工程和市政工程项目核定用地测绘。
- 2 核定用地测绘工作内容宜包括资料收集整理、现场踏勘、技术方案制定、控制测量、工作底图调绘与测量、界限调绘与条件点测量、权属界限调绘与测量、垂直空间参照点测量、数据处理、界桩测设与复核、面积（体积）量算、成果报告编制、检查、成果资料归档等，具体内容应根据建设项目及核定用地条件情况而定。

## ► 核定用地测绘———般规定

---

3 建设单位应委托具有相应测绘资质的测绘单位开展建设项目核定用地测绘；受委托测绘单位应根据项目实际需求向建设单位索取以下资料：

- (1) 1:500或1:2000现势地形图；
- (2) 土地细分导则；
- (3) 项目设计方案；
- (4) 项目涉及的控制性详细规划；
- (5) 规划方案（市政）；
- (6) 选址意见书及附图（选址类）；
- (7) 项目立项批复；
- (8) 相关的技术说明文件。

## ► 核定用地测绘——测量内容及方法

---

### 1 资料收集整理

核定用地测绘资料收集整理宜包括项目及周边地形图、地籍图、三维模型等工作底图资料；相邻核定用地、土地使用证、土地利用现状等界限及权属资料；规划控制线资料；相应等级的控制点资料等。具体应满足《建设项目核定用地技术规程》DB12/T 831相应要求。

### 2 控制测量

核定用地控制测量精度要求及测量方法参照本规程第3章相应规定执行。

## ▶ 核定用地测绘——测量内容及方法

---

### 3 权属界限调绘与测量

查阅土地利用现状调查及土地登记的有关资料，确定用地范围内和相邻权属的界限及权属单位，必要时由自然资源主管部门组织相关权属单位现场指界进行测量。

### 4 条件点测量

根据规划主管部门出具的核定用地条件及现场的实际情况选定条件点，条件点测量应满足《建设项目核定用地技术规程》DB12/T 831相应要求。



## ► 核定用地测绘——测量内容及方法

---

### 5 垂直空间参照点测量

垂直空间参照点平面坐标测量符合《建设项目核定用地技术规程》DB12/T 831“条件点测量”要求，高程测量应符合《城市测量规范》CJJ/T 8“图根控制测量”相应要求，当采用GNSS高程测量方法施测时，应满足《卫星定位城市测量技术标准》CJJ/T 73“高程测量”图根高程等级要求。

### 6 其他

建设项目核定用地其他内容及测量方法参照《建设项目核定用地技术规程》DB12/T 831和《土地勘测定界规程》TDT-1008要求执行。

# 核定用地测绘——成果报告

地卡号：20XX-XX-XXX

(宋体 小三号 右对齐)

## 建设项目核定用地测绘技术报告

(宋体 二号 居中)

用地单位：XXXXXXXXXXXX (宋体 四号 居中)

编制人：

审核人：

审定人：

(宋体 三号 居中)

测绘单位：XXXXXXX (盖章)

测绘资质：XXXXXXXXXXXX

年 月 日

(宋体 四号 居中)

# 规划放线测量

## ► 规划放线测绘———般规定

---

1 建筑工程规划放线测量主要内容包括资料收集整理、控制测量、条件点测量、内业计算、桩点放设及校核、报告编制、检查验收、成果提交等。

2 建设单位应委托具有相应测绘资质的测绘单位开展规划放线测量；受委托测绘单位应向建设单位索取以下资料：

（1）建设工程的《标准地名证书》。

（2）建筑面积计算书。

（3）经审图机构审定的工程建设项目施工图（包括总平面图、单体平面图、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。

（4）相关的技术说明文件。

（5）已提前办理建设工程规划许可证的项目，应索取建设工程规划许可证及其附件、附图复印件、附图的 Autodesk Dwg 格式的电子数据。

## ► 规划放线测绘———般规定

---

- 3 测绘单位应在工程建设项目场地平整完毕后进行放线，所放桩点应为建（构）筑物外皮点（包括保温层和外装饰层，不含勒脚）。
- 4 建（构）筑物放线一般坚持“以大定小、以长定短、以高精度定低精度、先整体后局部”作业原则。
- 5 建（构）筑物放线一般采用解析法。
- 6 放线点相对于邻近控制点的点位中误差应不大于50mm。

## ► 规划放线测绘——测量内容及方法

---

### 1 资料收集整理

规划放线收集资料宜包括项目及周边相应比例尺地形图、三维模型等工作底图资料；规划控制线资料；相应等级的控制点资料等。

### 2 控制测量

建筑工程规划放线平面控制测量精度要求及测量方法参照本规程第3章相应规定执行。

### 3 条件点测量

建筑工程规划放线条件点测量应满足《城市测量规范》CJJ/T8 “规划监督测量”相应规定。

## ▶ 规划放线测绘——测量内容及方法

---

### 4 规划指标复核

建筑工程规划放线测量应依据《建筑工程规划管理技术规范》（DB12T 1040）、《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353）等相关标准对施工总平面图所载规划数据及指标逐一计算复核。涉及配套功能面积分割时执行《房产测量规范》（GB/T17986）。

## ► 规划放线测绘——测量内容及方法

---

### 5 桩点放设及校核

(1) 放线桩位标志明显、埋设稳固。放线钉桩结束后，测绘单位应与建设单位进行现场交桩。

(2) 现场实地测设拟建建（构）筑物定位特征点，设定木桩或铁钉等明显定位标记作为桩点。

(3) 每幢拟建建（构）筑物放线的特征点至少有两点应选择在拟建建（构）筑物的长边端点上，异形建筑应选择在虚拟的长边交点上。



## ► 规划放线测绘——测量内容及方法

---

### 5 桩点放设及校核

(4) 放线测量应进行桩点校核，放线测量校核限差按表1执行。

表1 规划放线测量校核限差表

点位较差	实测边长与条件边长较差的相对误差
<b>50mm</b>	1/2500
注：长度短于 <b>50m</b> 边长的绝对误差应不大于 <b>20mm</b> 。	

## ► 规划放线测绘——测量内容及方法

---

### 6 水准点测定

- (1) 现场应留设水准点，水准点采用不低于四等水准进行连测。
- (2) 水准点保存位置宜根据现场的条件选择，可选择电杆（塔）或施工现场周边且能长期保留稳定建（构）筑物上。
- (3) 水准点测定后应绘制点之记。

## ▶ 规划放线测绘——成果报告

---

- 1 一般情况下, 建筑工程规划放线测量成果数据包含纸质成果和电子成果。
- 2 纸质成果包括规划放线测量技术报告, 各类成果图; 电子成果包括规划放线测量技术报告, 各类总平面图一级shp数据等。
- 3 建筑工程规划放线成果标准应满足《建设工程(建筑部分)规划放线测量技术报告编制通则》DB12/T 833规定。

# ▶ 规划放线测绘——成果报告

编号：

(项目名称)  
规划放线测量技术报告

建设单位：XXXXXXXXXXXXXX

设计单位：XXXXXXXXXXXXXX

测绘单位：XXXXXXXXXXXXXX

测绘资质：XXXXXXXXXXXXXX

年 月 日

## ► 规划放线测绘——成果报告

---

### 图三：建筑间距空间分析图

建筑间距空间分析图内容及要求应符合DB12/T 832-2018 建设项目空间分析模型绘制技术规范中7.1.2及7.1.3的相应规定。

#### 7.1 建筑间距空间分析图

##### 7.1.1 一般规定

*7.1.1.1 拟建建（构）筑物应依照国家和本市城乡规划的相关技术规定进行建筑间距分析。*

##### 7.1.2 建筑间距空间分析图内容

##### 7.1.3 建筑间距空间分析图绘制要求

《建筑工程规划管理技术规范》（DB12/T 1040-2021）

### **11 建筑间距和居住建筑计算间距**



N

结论

项目	单位	数量	备注
总建筑面积	m <sup>2</sup>	10000.0	100
地上建筑面积	m <sup>2</sup>	8000.0	
地下建筑面积	m <sup>2</sup>	2000.0	

规划用地现状图

用地名称	设计量	现状图例

规划用地现状图

用地名称	设计量	现状图例

图例

- 建筑 footprint
- 庭院
- 绿地
- 其他用地
- 规划用地现状图例
- 现状用地现状图例
- 建筑 footprint

分析单位

负责人	
审核人	
审定人	

建设单位

工程名称

坐落地点

图名

建筑间距空间分析图

比例尺

图纸比例尺 1:1000

打印比例尺 1:1000

日期 2021.1

图号 图 3

## ▶ 验收阶段联合测绘

---

规划验收测绘

房产测绘

人防测绘

地籍测绘

天津市测绘与地理信息协会 - 天津市  
市工程建设项目验收阶段“联合测  
绘”线上培训的课件 ([tjchxh.org.cn](http://tjchxh.org.cn))

**01**

联合测绘发展

**02**

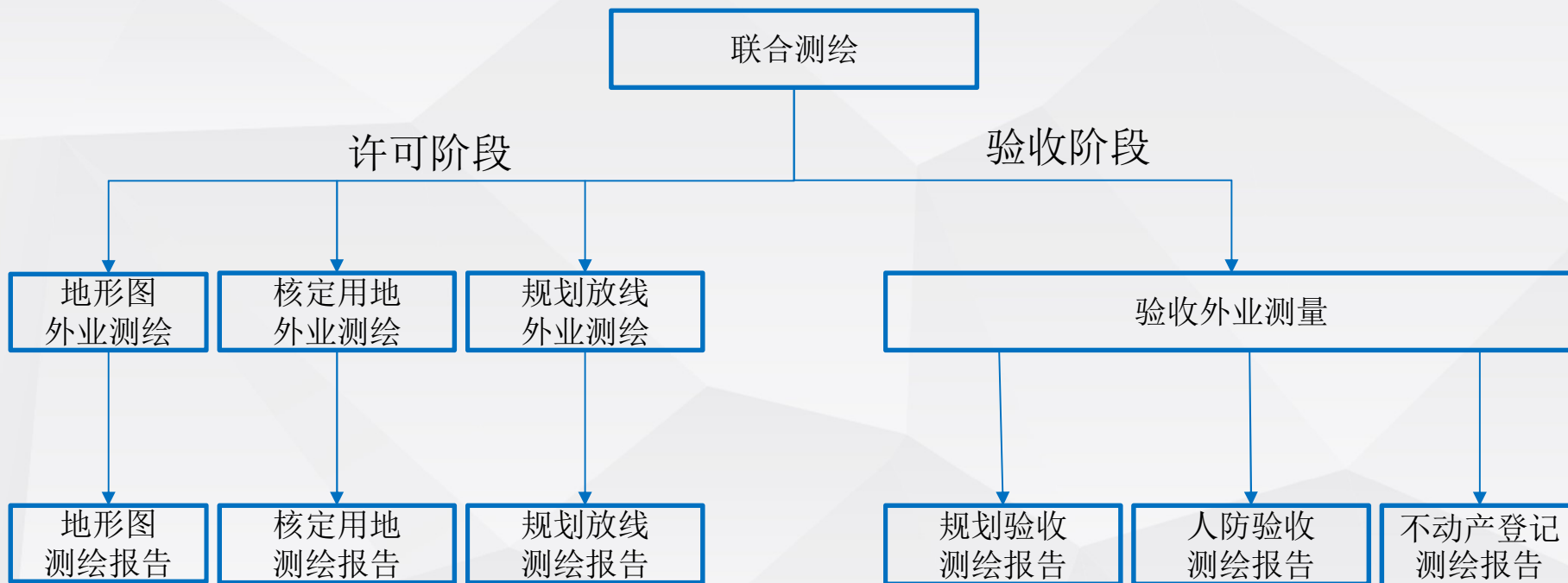
操作规程解读

**03**

我市联合测绘整体情况



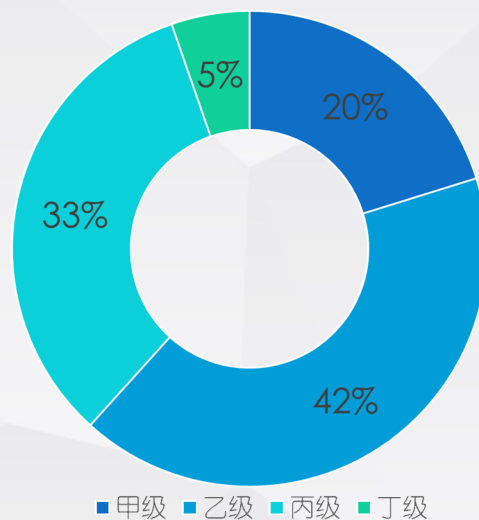
## ▶ 测绘成果



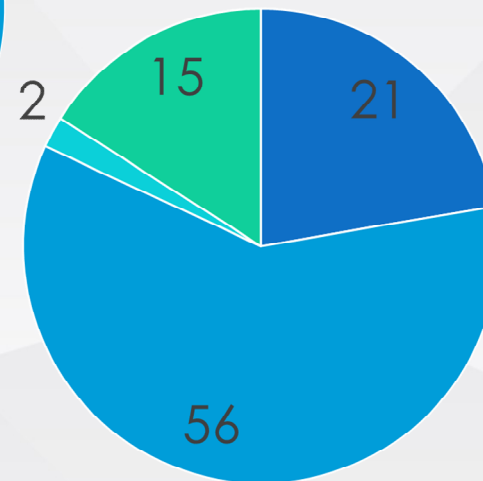
# 中介超市



单位资质



单位性质



■ 国有企业 ■ 民营企业 ■ 全民所有制 ■ 事业

## ▶ 省时降费





不妥之处，请多指正。

谢谢！