

DB 3711

日照市地方标准

DB 3711/T 140—2023

建设工程规划放线测量技术规程

Technical regulations for setting-out of
construction project planning

2023 - 10 - 09 发布

2023 - 11 - 09 实施

日照市市场监督管理局 发布

目 次

前 言 II

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 1

 4.1 空间基准 1

 4.2 作业与成果管理要求 2

5 建设工程规划放线测量程序 2

6 前期准备 2

 6.1 资料收集及分析 2

 6.2 现场踏勘 2

 6.3 编写技术设计书 2

7 控制测量 2

 7.1 一般规定 2

 7.2 平面控制测量 2

 7.3 高程控制测量 3

8 放线测量 3

 8.1 主要内容 3

 8.2 数据核算 3

 8.3 测设与校核 3

9 成果资料整理 3

10 成果质量检验 4

11 成果归档与提交 4

附 录 A （资料性） 建设工程放线确认书..... 5

附 录 B （资料性） 图形要素表..... 6

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由日照市自然资源和规划局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：日照市自然资源和规划局、日照市城乡建设勘察测绘院有限公司、日照市规划设计研究院集团有限公司。

本文件主要起草人：丁志涛 陈涛 高涛 徐保忠 庄华 郭明霞 庄浩 王大海 丁帅 郭丽 安传亭 梁超 丁明君 廖磊 寻知锋 孙筱涵 赵丽 范涛 姜鹏 司臣

建设工程规划放线测量技术规程

1 范围

本文件规定了建设工程规划放线测量的空间基准、程序构成、前期准备、控制测量、放线测量、成果资料整理、成果质量检验、成果归档与提交等要求。

本文件适用于日照市城镇开发边界内建（构）筑物的建设工程规划放线测量作业，其它建设工程可参照执行。

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 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
- CJJ/T 8-2011 城市测量规范
- CJJ/T 73 卫星定位城市测量技术标准
- CH/T 1004 测绘技术设计规定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

放线 setting out

通过测量方法，按照要求的精度，把设计图纸上规划设计好的建（构）筑物的平面位置和高程在地面上标定出来的过程。

3.2

规划核准图 planning approval drawing

由规划行政主管部门依法批准的建设工程规划许可证附图。

3.3

条件点 qualification point

对实现规划条件有制约作用的点位。

[来源：CJJ/T 8-2011，2.1.13]

4 基本规定

4.1 空间基准

4.1.1 平面基准

平面坐标系统采用2000国家大地坐标系（简称CGCS2000），当采用地方平面坐标系统时，应与2000国家大地坐标系建立联系。

4.1.2 高程基准

高程基准应采用1985国家高程基准。

4.2 作业与成果管理要求

4.2.1 在实施规划放线测量过程中，如出现与规划审批情况不符时，应及时将相关情况上报城市规划主管部门，经城市规划主管部门批准后方可继续实施。

4.2.2 作业人员应具备承担相应工作的能力，并按有关标准、项目设计或技术设计作业。

4.2.3 测量仪器设备应进行规定项目的检校，仪器参数设置应定期检查并记录，使用的软件应定期升级维护。

4.2.4 测量成果验收后应根据档案管理的要求进行成果档案的整理、归档。

5 建设工程规划放线测量程序

建设工程规划放线测量程序包括：前期准备、控制测量、放线测量、成果资料整理、成果质量检验、成果归档与提交6个阶段。

6 前期准备

6.1 资料收集及分析

根据项目的规模情况收集相关资料，包括建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、规划核准图、已有控制网资料等，并进行整理和分析。

6.2 现场踏勘

对测区现场进行踏勘，了解现场地理环境、交通状况、地质地貌特点、地物复杂程度等。根据现场踏勘情况，制定科学合理的技术路线。

6.3 编写技术设计书

规划放线测量实施前，应编制技术设计书，指导后续测绘活动，技术设计书的编写要求及内容应按CH/T 1004的规定执行（技术路线简单的项目可编制策划说明）。

7 控制测量

7.1 一般规定

场地及其附近的平面控制点、水准点应设置利于保存的明显标志，并告知建设单位妥善保管；每一场地的平面控制点、水准点各自不少于2个。

7.2 平面控制测量

7.2.1 平面控制测量宜采用 GNSS 网络 RTK，亦可采用 GNSS 单基站 RTK、GNSS 静态测量、导线测量等方法施测。

7.2.2 规划放线测量的首级控制平面控制点的等级不应低于三级，并宜采用导线测量或卫星定位动态测量等方法布设，在控制点稀少地区，三级导线可同级附合一次。

7.2.3 采用导线测量方法布设平面控制点导线点时，作业方法和技术要求应满足 CJJ/T 8 相应规定。

7.2.4 采用 GNSS 网络 RTK 平面测量方法布设平面控制点时，作业方法和技术要求应满足 CJJ/T 73 相应规定。

7.2.5 直接采用已有平面控制点测设时，应校核平面控制点间的角度和边长并记录。

7.3 高程控制测量

高程控制测量宜采用水准测量方法，也可采用光电测距三角高程测量和 GPS 高程测量的方法，具体作业方法和技术要求按照 CJJ/T 8 和 CJJ/T 73 执行，若采用 GPS 高程测量时，要求该区域似大地水准面精化成果达到四等水准测量精度要求，高程控制测量起算点不得低于国家四等水准点。

8 放线测量

8.1 主要内容

建设工程规划放线测量是以建设工程场地邻近的测量控制点为依据，按照建设工程规划许可证及规划核准图要求，测量和计算条件点、放线点的坐标，并在实地测设的过程。放线测量的主要内容包括：

- 建（构）筑物条件点的测设；
- 建（构）筑物室内外标高测量；
- 与建（构）筑物相邻、相关地物的测绘。

8.2 数据核算

8.2.1 依据城市规划主管部门出具的条件、条件点坐标和施工图等资料，计算建（构）筑物外墙角点坐标。

8.2.2 桩点应编号，且同一建（构）筑物的桩点编号不应重复。

8.2.3 拟建建（构）筑物放线不满足规划方案中的条件时，应经城市规划主管部门调整后再予放线。

8.3 测设与校核

8.3.1 拟建建（构）筑物的条件点，应实地放线；实地如有障碍物，不能施测时，需测设辅助点（或参考点），辅助点桩与界桩关系在相应的资料中注明。

8.3.2 定位界桩点相对于邻近高级控制点的点位中误差不应大于 5cm；校核界桩坐标与条件坐标计算的点位误差不应大于 5cm；所有测定点均应另设站检查，由两站测得的同一点坐标较差不应大于 5cm；界桩间能通视时需进行图形校核。

8.3.3 异形建筑应放出每幢建（构）筑物的长边端点及主要控制点，以达到整体控制的目的。

8.3.4 室内外标高由水准点上引测。通常每座建筑测一点，当建（构）筑物占地面积较大时，应酌情增加。

8.3.5 应按照数字化成图方式测绘与建（构）筑物相邻、相关的地物。

9 成果资料整理

成果资料内容应包括工作说明、测量成果表及工作略图、建设工程放线确认书，并按顺序装订。成果资料整理应符合以下要求：

- 工作说明应描述控制测量、条件点的施测情况、桩点测设情况、作业中的特殊问题等；
- 测量成果表，内容应包括点号、点间距离、坐标等，非正式条件点可只提供相关距离；
- 工作略图应按比例绘制，内容应包括拟建建（构）筑物略图、规划道路名称、拟建建（构）筑物与四至关系等，图式应符合 GB/T 20257.1 要求；
- 规划放线测量应编制“建设工程放线确认书”（内容参见附录 A，图形要素要求参见附录 B）。电子成果应采用 dwg、dxf 数据格式，制图比例尺宜为 1:1000 或 1:500；纸质成果采用 B5 纸张（176mm×250mm），居中打印。

10 成果质量检验

成果质量检验严格执行“两级检查一级验收”程序，质量检验方法和内容应符合 GB/T 24356 及 GB/T 18316 的要求，形成过程记录，评定成果质量，编写检查报告和技术总结。

11 成果归档与提交

建设工程规划放线测量结束后，须归档提交以下成果资料：

- 建设工程放线确认书；
- 建设工程规划放线测量技术设计书；
- 建设工程规划放线测量检查报告；
- 建设工程规划放线测量技术总结；
- 建设工程规划放线测量验收报告。

附录 A
(资料性)
建设工程放线确认书

单位为毫米

176

纸张边界

30

30

标题

65

5

建设工程放线确认书

17

10

10

表头

建设单位

xxxxxxx有限公司(章)

联系人

建设项目

5#商业

电 话

23

73

20

26

5 平面位置示意图

北

5

制图区

X 北坐标数值

Y 东坐标数值

①外

33.20

⑤外

10.00

待建6#

5#商业

10.00

在建7#

10.00

已建8#

17.73

22.55

⑥外

⑩外

地界

22.55

①外

⑤外

23.65

地界

X 北坐标数值

Y 东坐标数值

X 北坐标数值

Y 东坐标数值

注：设计正负零:xx.xx米，基坑高程为: xx.xx米。

1

X

北坐标数值

Y

东坐标数值

2

X

北坐标数值

Y

东坐标数值

3

X

北坐标数值

Y

东坐标数值

4

X

Y

6

6

签章区

测绘单位(章)

放线负责人:

年 月 日

复核负责人:

年 月 日

17

备注

说明：“待建”指已设计但未施工；“在建”指正在施工建设；“已建”指已投入使用或已验收；“已验部分”指已验线的单体局部。

71

71

50

50

250

附录 B
(资料性)
图形要素表

图形要素	图层	颜色 (RGB)	样式	字体字号
图框线	线	TK	黑 (0 0 0)	/
标题	文字	TITLE	黑 (0 0 0)	/
表头	文字	HEADER	黑 (0 0 0)	/
制图区	地界 (红线)	DJHX	红 (255 0 0)	宋体, 3.0
	坐标注记	ZBZJ	红 (255 0 0)	宋体, 2.5
	间距尺寸	JJCC	黑 (0 0 0)	宋体, 2.5
	桩点标记	ZDBJ	红 (255 0 0)	宋体, 3.0
	轴号注记	ZHZJ	绿 (0 255 0)	宋体, 3.0
	待建建 (构) 筑物	DJJZW	青 (0 255 255)	宋体, 3.0
	在建建 (构) 筑物	ZJJZW	蓝 (0 0 255)	宋体, 3.0
	已建建 (构) 筑物	YJJZW	黑 (0 0 0)	宋体, 3.0
	放线建 (构) 筑物	FXJZW	黑 (0 0 0)	宋体, 3.0
	已验部分	YYBF	黑 (0 0 0)	宋体, 3.0
	其它	QT	黑 (0 0 0)	宋体, 3.0
坐标区	所有文字	COORD	黑 (0 0 0)	/
签章区	所有文字	SIGN	黑 (0 0 0)	/
备注	所有文字	NOTES	黑 (0 0 0)	/