

DB 12

天 津 市 地 方 标 准

DB12/T 833—2018

建设工程（建筑部分）规划放线测量技术报告编制通则

General rules for planning position setting survey technique report of construction project (building part)

2018 – 11 – 07 发布

2018 – 12 – 01 实施

天津市市场监督管理委员会 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 基本要求 2

 4.1 坐标和时间系统 2

 4.2 单位和精度 2

 4.3 成果及组织 2

5 规划放线测量技术报告封面及会签 4

 5.1 封面及会签内容 4

 5.2 封面及会签要求 4

6 规划放线测量技术报告文本 4

 6.1 技术报告文本内容 4

 6.2 技术报告文本要求 5

7 规划放线测量技术报告成果表 5

 7.1 用地界址点坐标表内容及要求 5

 7.2 放线点坐标成果表内容及要求 5

 7.3 放线成果主要数值对比表内容及要求 5

 7.4 放线成果主要相关间距对比表内容及要求 6

 7.5 经济技术指标对比表内容及要求 6

 7.6 配套公建指标对比一览表内容及要求 6

8 规划放线测量技术报告成果图 7

 8.1 规划放线总平面图内容及要求 7

 8.2 建筑工程设计方案效果图与规划实施效果图对比的内容及要求 8

 8.3 建筑间距空间分析图内容及要求 9

 8.4 建筑空间定位分析图内容及要求 9

 8.5 建筑层高推算分析图内容及要求 10

 8.6 空间形态分析图内容及要求 11

 8.7 日照分析图内容及要求 12

9 规划放线测量技术报告附录 12

 9.1 设计施工总平面图 12

 9.2 水准点之记 12

 9.3 建筑工程规划放线确认记录表 12

10 元数据 12

11 规划放线 SHP 数据 12

12 空间分析模型数据 12

 12.1 一般规定 12

 12.2 空间分析模型精度要求 12

 12.3 空间分析模型制作要求 13

附录 A（规范性附录） 规划放线主要要素绘制规格定义表 14

附录 B（规范性附录） 规划放线控制线要素规格定义表 16

附录 C（规范性附录） 规划放线图廓要素规格定义表 17

附录 D（规范性附录） 块符号样式定义表 19

附录 E（规范性附录） 图案填充样式定义表 20

附录 F（规范性附录） 色号定义表 21

附录 G（规范性附录） 字体样式定义表 22

附录 H（规范性附录） 引线样式定义表 23

附录 I（规范性附录） 规划放线 SHP 数据结构定义表 24

前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由天津市规划局提出并归口。

本标准起草单位：天津市勘察院、星际空间（天津）科技发展有限公司。

本通则主要起草人：黄恩兴、滕人瑶、王珍、程良勇、炉利英、阮胜权、王海、徐海峰、王俊峰。

建设工程（建筑部分）规划放线测量技术报告编制通则

1 范围

本通则规定了建设工程（建筑部分）规划放线测量技术报告的内容、规格、质量及其他技术要求。
本通则适用于天津市行政辖区内城乡规划建设工程（建筑部分）规划放线测量技术报告的编制及成果要求。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 50001 房屋建筑制图统一标准

CH/T 1007 基础地理信息数字产品元数据

CJJ/T 8 城市测量规范

DB/12T 831 建设项目核定用地技术规程

DB/12T 832-2018 建设项目空间分析模型绘制技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

建筑模型 building model

依据建（构）筑物测量数据或设计资料，按实际尺寸制作的三维模型。

3.2

场地模型 three dimensional model of square

除建（构）筑物以外的交通、水系、植被、场地的三维模型。

3.3

规划实施效果图 model diagram of construction design

依据建筑设计施工图纸建立空间分析模型，经渲染后生成的效果图。

3.4

建筑空间形态 building space form

建设工程中各建（构）筑物的风格、样式、布局、体量、色彩和空间关系。

3.5

空间分析 spatial analysis

依据相关技术规定对城市建（构）筑物的位置、形态、分布及空间关系等进行描述、分析。

3.6

空间分析模型 spatial analysis model

满足空间分析的三维模型，主要包括空间分析所需的建（构）筑物及场地模型。

3.7

规划放线测量 **planning position setting survey**

依据建设单位提供的建设项目设计方案及周边现状建（构）筑物，对拟建建（构）筑物进行空间分析和日照分析、平面位置实地测设，进行建设项目规划指标核算，地形图测绘，技术报告编制等工作。

3.8

规划可用地范围 **land scope of planning**

建设项目规划用地闭合线。

3.9

建筑间距 **building interval**

两栋拟建建（构）筑物、拟建建（构）筑物与原有建（构）筑物勒脚以上外墙面之间的水平距离，外墙面包括保温层和外装饰层。

3.10

图界 **map ambit**

空间分析模型图幅面内应涵盖的范围。

4 基本要求

4.1 坐标和时间系统

4.1.1 平面坐标系统

规划放线测量成果平面坐标系统应采用本市测绘行政主管部门发布实施的天津市地方坐标系。

4.1.2 高程系统

规划放线测量成果高程系统应采用1972年天津市大沽高程系，高程成果采用本市测绘行政主管部门公布启用的高程年代成果。

4.1.3 时间系统

规划放线测量成果时间应采用公元纪年、北京时间。

4.2 单位和精度

4.2.1 规划放线测量成果坐标单位采用米（m），保留3位小数；长度单位采用米（m），保留2位小数。

4.2.2 规划放线测量成果面积单位采用平方米（m²），保留1位小数。设计成果另有规定的，与设计成果保持一致。

4.3 成果及组织

4.3.1 内容与规格

4.3.1.1 规划放线测量技术报告包括纸质成果和电子成果。

4.3.1.2 规划放线测量技术报告纸质成果应包括下列内容：

- a) 封面及扉页；
- b) 报告文本；
- c) 成果表；

- d) 成果图；
e) 报告附录。
- 4.3.1.3 规划放线测量电子成果应包括以下内容：
a) 本通则 4.3.1.2 中 a)～d) 规定的所有成果；
b) 元数据、规划放线 SHP 数据、空间分析模型数据。
- 4.3.1.4 规划放线测量技术报告封面及扉页、文本，应采用 DOC 格式，并以 A4 幅面输出。
- 4.3.1.5 规划放线测量技术报告成果表应包括用地界址点坐标表、放线点坐标成果表、放线成果主要数值对比表、放线成果主要相关间距对比表、经济技术指标对比表、配套公建指标对比一览表，以 A4 幅面输出。
- 4.3.1.6 规划放线测量技术报告成果图应包括规划放线总平面图、建筑工程设计方案效果图与规划实施效果图对比、建筑间距空间分析图、建筑空间定位分析图、建筑层高推算分析图、空间形态分析图、日照分析。成果图宜采用 A3 幅面输出，根据图形大小也可采用 A0、A1、A2、A4 等标准幅面输出。
- 4.3.1.7 规划放线测量技术报告附录应包括设计施工总平面图、水准点之记、建筑工程规划放线确认记录表、日照分析报告。
- 4.3.1.8 空间分析模型数据内容应包括模型数据及纹理数据。

4.3.2 命名与组织

规划放线测量成果宜采用文件夹结构进行组织管理。文件组织及命名方式见表1。

表1 文件组织及命名方式表

一级目录	二级目录	三级目录	四级目录
建设单位名称+项目名称 (一级文件夹)	放线报告 (二级文件夹)	规划放线测量技术报告 (三级文件夹)	规划放线测量技术报告.doc
		成果图 (三级文件夹)	规划放线总平面图.dwg
			建筑工程设计方案效果图与规划实施效果图对比.jpg
			建筑间距空间分析图.jpg
			建筑空间定位分析图.jpg
			建筑层高推算分析图.jpg
			空间形态分析图.jpg
		规划放线 SHP (三级文件夹)	规划放线.dbf
			规划放线.shp
			规划放线.shx
		空间分析模型 (三级文件夹)	模型数据.max
			纹理数据.jpg、.png、.tga
	日照分析 (二级文件夹)	日照分析报告书 (三级文件夹)	日照分析报告书.pdf
		日照分析图	新建高层建筑的客体范围图.pdf

		(三级文件夹)	客体建筑确定的主体范围图. pdf
			规划建筑总平面图. dwg
			周边地形图. pdf
			西南、东南轴测图. pdf
			场地平面等时线分析图. pdf (客体范围内含日照需求的场地须进行分析，无则不分析)
			客体建筑分户图. pdf

5 规划放线测量技术报告封面及会签

5.1 封面及会签内容

封面及会签应包含以下内容：

- a) 项目名称；
- b) 建设单位名称；
- c) 设计单位名称；
- d) 测绘单位名称；
- e) 测绘资质；
- f) 时间信息；
- g) 会签信息。

5.2 封面及会签要求

封面及会签应符合以下要求：

- a) 项目名称、建设单位名称由建设单位提供；
- b) 设计单位名称应与报告中设计施工总平面图上出图章一致；
- c) 测绘单位应加盖测绘单位技术成果专用章；
- d) 时间信息应填写测绘成果完成时间；
- e) 会签表应分别填写放线测量、空间分析、日照分析的作业人、审核人、审定人等信息。

6 规划放线测量技术报告文本

6.1 技术报告文本内容

技术报告文本应包含以下内容：

- a) 项目名称；
- b) 坐落地点；
- c) 作业依据；
- d) 平面控制；
- e) 高程控制；
- f) 成图方法；
- g) 放桩方法；
- h) 建筑间距分析方法；

- i) 日照分析方法;
- j) 成果说明。

6.2 技术报告文本要求

技术报告文本应符合以下要求:

- a) 项目名称、坐落地点由建设单位提供;
- b) 作业依据应列出本项目作业所涉及的规范、规定等;
- c) 平面控制应列出本次规划放线测量的平面坐标系统、所用仪器、布设方法、等级及精度指标;
- d) 高程控制应列出本次规划放线测量的高程系统、所用仪器、布设方法、等级及精度指标;
- e) 成图方法应描述本测量成果中各图所使用的编制软件、成图比例尺及文件类型;
- f) 放桩方法应描述本测量成果现场放桩利用的仪器及方法;
- g) 建筑间距分析方法应描述建筑间距的计算方法;
- h) 日照分析方法应描述日照分析的方法及原则。

7 规划放线测量技术报告成果表

7.1 用地界址点坐标表内容及要求

7.1.1 用地界址点坐标表应包括下列内容:

- a) 点号;
- b) 纵坐标;
- c) 横坐标;
- d) 用地面积。

7.1.2 用地界址点坐标表应符合下列要求:

- a) 应反映本项目的规划可用地范围的坐标及用地面积信息;
- b) 用地界址点坐标值及面积信息应依据本项目建设用地规划许可证附图(建设项目核定用地图)或建设单位提供的土地证资料填写;
- c) 若有分期建设的情况,在不超过本地块总建设用地许可证范围的前提下,分期界线用地界址点坐标值应以设计施工总平面图中的分期范围界址坐标为准,其余坐标值应依据本项目建设用地规划许可证附图(建设项目核定用地图)或建设单位提供的土地证资料填写。

7.2 放线点坐标成果表内容及要求

7.2.1 放线点坐标成果表应包括下列内容:

- a) 坐标信息:纵坐标,横坐标;
- b) 桩点信息:点号,桩点类型;
- c) 备注信息。

7.2.2 放线点坐标成果表应符合下列要求:

- a) 应反映本项目拟建建(构)筑物放线点的平面位置信息;
- b) 放线点的平面坐标值应与设计施工总平面图中对应点的坐标值注记一致;
- c) 桩点类型应为现场实际放线的桩点类型,如“木桩钢钉”、“钢钉”等;
- d) 备注信息须注明该项目的特殊情况,如“地下室”等。

7.3 放线成果主要数值对比表内容及要求

7.3.1 放线成果主要数值对比表应包括下列内容：

- a) 拟建建（构）筑物名称；
- b) 设计长宽；
- c) 实测长宽；
- d) 差值。

7.3.2 放线成果主要数值对比表应符合下列要求：

- a) 应反映本项目拟建建（构）筑物的实际平面几何尺寸与设计平面几何尺寸的关系；
- b) 拟建建（构）筑物名称由建设单位提供；
- c) 设计长宽应与设计施工总平面图中对应的长宽注记一致；
- d) 实测长宽应与实际放线结果一致；
- e) 差值应为实测长宽减去设计长宽的差。

7.4 放线成果主要相关间距对比表内容及要求

7.4.1 放线成果主要相关间距对比表应包括下列内容：

- a) 名称信息；
- b) 设计间距；
- c) 实测间距；
- d) 差值。

7.4.2 放线成果主要相关间距对比表应符合下列要求：

- a) 应反映本项目拟建建（构）筑物之间与相邻拟建建（构）筑物、原有建（构）筑物、可用地范围线及控制线等相关要素的实际平面间距与设计平面间距的关系；
- b) 拟建建（构）筑物名称由建设单位提供；
- c) 原有建（构）筑物名称应以现势地形名称为准；
- d) 设计间距应与设计施工总平面图上对应的间距注记一致；
- e) 实测间距应与实际放线结果一致；
- f) 差值应为实测间距减去设计间距的差。

7.5 经济技术指标对比表内容及要求

7.5.1 经济技术指标对比表应包括下列内容：

- a) 经济技术指标项目；
- b) 设计数值；
- c) 复核数值；
- d) 差值。

7.5.1 经济技术指标对比表应符合下列要求：

- a) 经济技术指标项目内容应与设计施工总平面图中经济技术指标表所列内容一致；
- b) 设计数值应与设计施工总平面图中经济技术指标表所列数值一致；
- c) 复核数值应为对设计图纸依据相关规范进行量算；
- d) 差值应为复核数值减去设计数值的差；
- e) 单位及小数保留位数应与设计值保持一致。

7.6 配套公建指标对比一览表内容及要求

7.6.1 配套公建指标对比一览表应包括下列内容：

- a) 配套公建项目内容；

- b) 配套公建位置;
- c) 设计建筑面积;
- d) 复核建筑面积;
- e) 差值。

7.6.2 配套公建指标对比一览表应符合下列要求:

- a) 配套公建项目内容应与设计施工总平面图中配套公建指标表所列内容一致;
- b) 配套公建位置应为配套公建所在的拟建建(构)筑物名称及层数;
- c) 设计建筑面积数值应与设计施工总平面图中配套公建指标表所列数值一致;
- d) 复核建筑面积数值应依据设计图纸进行量算,共用墙应算至墙中,自有墙算至墙外皮;
- e) 差值应为复核建筑面积减去设计建筑面积的差;
- f) 单位及小数保留位数应与设计值保持一致。

8 规划放线测量技术报告成果图

8.1 规划放线总平面图内容及要求

8.1.1 一般规定

- 8.1.1.1 应全面反映本项目规划可用地范围内拟建建(构)筑物的平面位置和几何关系。
- 8.1.1.2 宜采用 1:500 或 1:1000 比例尺,特殊情况下也可采用 1:2000 比例尺。

8.1.2 内容

- 8.1.2.1 建(构)筑物信息:拟建建(构)筑物的首层轮廓线、可见轮廓线、地下轮廓线、名称及层数、放线点信息,拟建建(构)筑物的长宽尺寸注记;拟建建(构)筑物至周边拟建建(构)筑物、原有建(构)筑物、用地范围线以及相关规划控制线的间距,待建建(构)筑物(已审批未施工的建(构)筑物)。
- 8.1.2.2 规划可用地范围内的其他设计内容信息:道路、绿地、停车位等图载信息。
- 8.1.2.3 规划控制线信息:生态保护红线、红线(道路用地控制线)、绿线(绿化用地控制线)、蓝线(水源地和水系控制线)、黄线(基础设施用地控制线)、紫线(历史文化遗产保护用地控制线)、黑线(轨道交通用地控制线)及其中线、中心桩点、中心桩及方向桩号、宽度、转角半径、名称等信息。
- 8.1.2.4 规划可用地范围信息:用地范围线、界址点、界址点号。
- 8.1.2.5 周边现势地形信息:周边相邻的建(构)筑物、现状道路、绿地、停车位等地形情况。
- 8.1.2.6 图廓信息:包括图框线、标题栏。标题栏分区表示,共八栏。包括指北针及比例尺栏、图例栏、测绘单位栏、会签栏、建设项目信息栏、图名栏、图幅号栏、日期及图号栏。标题栏分栏见表 2。

表2 标题栏分栏表

标题栏	内容	
标题栏一	指北针及比例尺	北及指北针
		比例尺
标题栏二	图例	规划控制线
		拟建建(构)筑物
		放线标注图例
		场地

标题栏三	测绘单位	测绘单位名称
标题栏四	会签	审定人、审核人、负责人
标题栏五	建设项目信息	建设单位名称
		工程名称
		坐落地点
标题栏六	图名	规划放线总平面图
标题栏七	图幅号	本图的标准分幅编号
标题栏八	日期及图号	日期
		图号

8.1.3 绘制要求

8.1.3.1 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。

8.1.3.2 规划放线总平面图数据标准见附录 A～附录 H。

8.1.3.3 拟建建（构）筑物绘制要求还应符合以下规定：

- 拟建建（构）筑物名称由建设单位提供；
- 轮廓线应为拟建建（构）筑物最外范围线（含保温及外装饰层），且应与设计施工总平面图及首层平面图一致，地下室轮廓线应与地下一层平面图一致；
- 长宽标注、间距标注应与设计施工总平面图标注位置一致；
- 放线点点号应标注在拟建建（构）筑物外部；
- 层数应标注在拟建建（构）筑物中部，且注记应与设计施工总平面图一致；
- 可见轮廓线应为拟建建（构）筑物最大水平投影范围。

8.1.3.4 控制线绘制还应符合以下规定：

- 规划红线应绘制规划路边线、中线、转弯半径、路名、半幅路宽、中心桩、中心桩号、方向桩号等信息，规划黑线应绘制边线及中线，其他控制线应绘制边线；
- 规划路路宽各段不等宽时，应分段标注路宽信息；
- 各规划控制线均应依据城乡规划部门发布的最新数据绘制。

8.1.3.5 规划可用地范围绘制应符合以下规定：

- 规划可用地范围线应依据本项目建设用地规划许可证附图（建设项目核定用地图）或建设单位提供的土地证资料绘制；
- 若有分期建设的情况，在不超过本地块总建设用地许可证范围的前提下，分期界线应以设计施工总平面图中的分期范围线为准，其余范围线应依据本项目建设用地规划许可证附图（建设项目核定用地图）或建设单位提供的土地证资料绘制；
- 界址点编号应从规划可用地范围西北角起，按照顺时针方向依次编号，点号前加“J”。

8.1.3.6 周边现势地形信息绘制要求

周边相邻地形信息应包含规划可用地范围外第一排建（构）筑物或市政道路，最小范围不少于规划可用地范围外扩 30m，且应铺满图幅。

8.1.3.7 图廓信息绘制还应符合以下规定：

- 图廓样式应符合 GB/T 50001 的相应规定；
- 标题栏各分栏高度可根据需要调整；
- 建设单位名称、工程名称、坐落地点由建设单位提供；
- 图幅号应采用天津市地形图标准分幅编号。

8.2 建筑工程设计方案效果图与规划实施效果图对比的内容及要求

8.2.1 一般规定

8.2.1.1 应反映建筑工程设计方案效果图与规划实施效果图之间在建筑风格、体量、空间关系等方面的对比分析情况。

8.2.1.2 应将相同角度的拟建建（构）筑物的建筑工程设计方案效果图和规划实施效果图放在同一图幅里进行比对，宜采用 A3 幅面输出，根据图形大小也可采用 A0、A1、A2、A4 等标准幅面输出。

8.2.2 内容

8.2.2.1 应包括建筑工程设计方案效果图、规划实施效果图及图廓。

8.2.2.2 图廓应包含以下内容

- a) 报告编制单位名称；
- b) 建设单位名称、工程名称、坐落地点，由建设单位提供；
- c) 会签信息；
- d) 图纸名称信息；
- e) 图幅号信息；
- f) 图纸编号和绘制日期。

8.2.3 绘制要求

8.2.3.1 图面应清楚、整洁，信息内容齐全，各类要素表示相互协调。

8.2.3.2 建筑工程设计方案效果图与规划实施效果图宜左右并行排列。

8.2.3.3 建筑工程设计方案效果图应由建设单位提供。

8.2.3.4 规划实施效果图应由报告编制单位依据设计施工图绘制。

8.2.3.5 建筑工程设计方案效果图正下方应标注“建筑工程设计方案效果图”字样、规划实施效果图正下方应标注“规划实施效果图”字样。

8.2.3.6 图廓应符合 GB/T 50001 的相应规定。

8.3 建筑间距空间分析图内容及要求

建筑间距空间分析图内容及要求应符合 DB12/T 832-2018 中 7.1.2 及 7.1.3 的相应规定。

8.4 建筑空间定位分析图内容及要求

8.4.1 一般规定

8.4.1.1 应全面反映本项目拟建建（构）筑物的地上利用空间（含跨越空间）、地下利用空间（含穿越空间）的位置、几何关系和高度信息是否符合核定用地利用空间界限。

8.4.1.2 应根据核定用地空间界限的内容选择不同的视角，多角度表现拟建建（构）筑物与核定用地空间界限的关系。

8.4.1.3 图幅应根据分析范围确定，宜采用 A3 幅面。

8.4.2 内容

8.4.2.1 建筑空间定位分析图内容应包括拟建建（构）筑物信息、空间界限信息以及图廓。

8.4.2.2 拟建建（构）筑物信息：应包括拟建建（构）筑物的地上和地下空间分析模型。

8.4.2.3 空间界限信息：应包括地上利用空间（含跨越空间）、地下利用空间（含穿越空间）的空间分析模型。

8.4.2.4 图廓内容应符合本通则 8.2.2.2 的相应规定。

8.4.3 绘制要求

8.4.3.1 拟建地上建（构）筑物应依据设计资料构建建筑空间分析模型，需正确表达拟建地上建（构）筑物的平面位置、体量、外檐等信息。地上建（构）筑物模型超出核定用地空间界限的部位应采用红色色块标注。

8.4.3.2 拟建地下建（构）筑物应依据设计资料构建建筑空间分析模型正确反映地下建（构）筑物的高度、平面位置信息，建筑纹理可采用单色表示，不可使用红色。地下建（构）筑物模型超出核定用地空间界限的部位应采用红色色块标注。

8.4.3.3 空间界限信息的空间分析模型构建应符合 DB12/T 831 中关于核定用地空间模型构建的相应技术规定，以半透明显示，半透明程度以能看清拟建建（构）筑物的空间分析模型为宜。

8.4.3.4 应标注拟建建（构）筑物与周邻地块 100m 范围内的建（构）筑物主体高度，正确反映空间关系。

8.4.3.5 应满幅叠加最新的规划道路红线。

8.4.3.6 成果图宜采用 A3 幅面输出，依据图形大小也可选用 A1、A2、A4 等标准幅面。

8.4.3.7 图廓应符合 GB/T 50001 的相应规定。

8.5 建筑层高推算分析图内容及要求

8.5.1 一般规定

8.5.1.1 应反映拟建建筑面积与层高是否合理。

8.5.1.2 幅面应根据分析范围确定，宜采用 A3 幅面。

8.5.2 内容

8.5.2.1 拟建建（构）筑物信息：应包括拟建建（构）筑物的空间分析模型、建（构）筑物的编号。

8.5.2.2 拟建地形信息：道路、绿地、停车位等场地的空间分析模型。

8.5.2.3 周边相邻用地信息：应表示周边相邻用地的建（构）筑物要素、交通要素、水系要素、植被要素、场地等空间分析模型。

8.5.2.4 建筑层高推算分析表。

8.5.2.5 规划道路红线信息。

8.5.2.6 四至道路名称信息。

8.5.2.7 图廓内容应符合本通则 8.2.2.2 的相应规定。

8.5.3 绘制要求

8.5.3.1 成果图图面应清楚、整洁，信息内容齐全，各类要素表示相互协调。

8.5.3.2 建筑层高推算分析图中的拟建建（构）筑物应依据设计资料构建，反映拟建建（构）筑物的体量、高度、平面位置等信息，建筑纹理可采用单色表示，使用性质相同的建筑物宜采用同一色系。并应标注每栋拟建建（构）筑物的楼号。

8.5.3.3 建筑层高推算分析表中楼号宜与设计施工总平面图中的楼号保持一致，编制单位根据空间模型计算每幢建筑的建筑面积，每幢建筑的建筑总面积应与设计值一致，层高推算值为建筑体积与总建筑

面积的比值，图表应布置在图纸的右侧，不应遮盖图纸中现状与规划的实质内容，具体样式应符合表 3 要求。

表3 建筑层高推算分析表

建筑层高推算分析表			
楼号	建筑体积 (V, m³)	总建筑面积 (S, m²)	层高推算值 (ρ)
x #楼	XXX	XXX	xx
x #楼	XXX	XXX	xx
x #楼	XXX	XXX	xx
x #楼	XXX	XXX	xx
x #楼	XXX	XXX	xx
x #楼	XXX	XXX	xx
x #楼	XXX	XXX	xx
x #楼	XXX	XXX	xx
x #楼	XXX	XXX	xx

8.5.3.4 成果图宜采用 A3 幅面输出，依据图形大小也可采用 A1、A2、A4 等标准幅面。

8.5.3.5 图廓应符合现行国家标准 GB/T 50001 的相应规定。

8.6 空间形态分析图内容及要求

8.6.1 一般规定

8.6.1.1 应根据规划对象的特点和内容选择不同的视角，多角度表现拟建项目与周边现状或已批规划建（构）筑物的空间环境关系。

8.6.1.2 图界应包括规划可用地范围外不少于 500m 的周边相邻地块的全部范围。

8.6.1.3 建设项目周边相邻地块 300m 范围所关联的自然街街廓内的所有建（构）筑物、道路、绿化用地等应依据测量数据、存档数据、设计资料和影像等基础资料构建空间分析模型，准确反映周边现状建（构）筑物及地形的平面位置、体量、外檐等信息。

8.6.1.4 应对已批未建地块内的拟建建（构）筑物及场地构建空间分析模型。

8.6.1.5 空间形态分析模型图应涵盖规划可用地的全部范围、周邻用地的直接关联范围和按规定应包含的规划内容范围。

8.6.2 内容

8.6.2.1 拟建建（构）筑物信息：应包括拟建建（构）筑物的空间分析模型，建筑物的高度信息。

8.6.2.2 拟建场地信息：道路、绿地、停车位等场地的空间分析模型。

8.6.2.3 周边相邻地块信息：应表示周边相邻地块内现状及规划的建（构）筑物、道路、桥梁、水系、绿地、停车位等模型。

8.6.2.4 规划道路红线信息。

8.6.2.5 拟建建（构）筑物退规划道路红线的距离。

8.6.2.6 四至道路名称信息。

8.6.3 绘制要求

应符合DB12/T 832中现状关系空间分析图绘制的相应规定。

8.7 日照分析图内容及要求

8.7.1 本市行政区域范围内，对新建高层建筑遮挡范围内自身或周边住宅、敬老院、医院、疗养院、托幼、中小学等有日照要求的建筑（场地）应依据国家和本市城乡规划的相关技术规定进行日照分析，日照分析范围依据天津地方规定确定。

8.7.2 应将日照分析结论及主客体范围图纸纳入附录。

9 规划放线测量技术报告附录

9.1 设计施工总平面图

建设单位提供的报批设计施工总平面图应作为规划放线测量技术报告的附录。

9.2 水准点之记

每个项目均应根据现场条件或建设单位指定位置留设满足CJJ/T 8要求的四等或以上水准点，并绘制点之记，作为该项目的高程测量的起算数据。

9.3 建筑工程规划放线确认记录表

由建设单位、测绘单位、设计单位盖章的建筑工程规划放线确认记录表，应作为规划放线测量技术报告的附录。

10 元数据

10.1.1 元数据应描述规划放线项目的基本项目信息。

10.1.2 元数据应包括地形图元数据、平面图元数据、空间分析模型元数据等。

10.1.3 元数据应与竣工测量成果同步更新，并保证元数据完整、准确、现势和逻辑一致。地形图元数据的内容应符合 CH/T 1007 的规定。

11 规划放线 SHP 数据

规划放线SHP数据应描述规划可用地范围、拟建建（构）筑物的平面几何形状和属性信息。规划放线SHP数据的数据结构要求见附录I。

12 空间分析模型数据

12.1 一般规定

空间分析模型包括规划可用地范围内拟建建（构）筑物模型、拟建场地模型、周边建（构）筑物模型、周边场地模型。

12.2 空间分析模型精度要求

12.2.1 规划可用地范围内的拟建建（构）筑物模型、拟建场地模型的精度应满足 DB12/T 832-2018 中 I 级模型精度的相应规定。

12.2.2 周边建（构）筑物模型、周边场地模型的精度应满足 DB12/T 832 中相应规定。

12.3 空间分析模型制作要求

12.3.1 规划可用地范围内的拟建建（构）筑物模型、拟建场地模型、规划建（构）筑物模型、规划场地模型的制作应符合 DB12/T 832-2018 中 I 级模型制作的相应规定。

12.3.2 现状建（构）筑物模型、现状场地模型的制作应符合 DB12/T 832 中相应规定。

AA

附 录 A
(规范性附录)
规划放线主要要素绘制规格定义表

表A. 1 规划放线主要要素绘制规格定义表

编码	要素名称	层名	色号	几何特征	线型名/引线样式名/块名/字型名	线宽	圆半径	关联关系	属性
5010101	拟建建(构)筑物轮廓	拟建(构)建筑物	H7	线	CONTINUOUS	0.3	/	拟建(构)建筑物名称标注; 拟建(构)建筑物填充; 拟建楼层数;	名称; 填充; 楼层数;
5010102	拟建建(构)筑物名称标注	拟建(构)建筑物	H7	引线	MLFS2.5	/	/		
5010103	拟建建(构)筑物填充	拟建(构)建筑物	H10	填充	SOLID	/	/		
5010104	拟建建(构)筑物层数	拟建(构)建筑物	H7	引线	MLFS2	/	/		
5010201	地下拟建建(构)筑物轮廓	地下拟建(构)建筑物	H7	线	X5	0	/		
5010202	地下拟建建(构)筑物名称标注	地下拟建(构)建筑物	H7	引线	MLFS2.5	/	/	地下拟建(构)建筑物名称标注; 地下拟建(构)建筑物楼层数;	名称; 楼层数;
5010203	地下拟建建(构)筑物楼层数	地下拟建(构)建筑物	H7	引线	MLFS2	/	/		
5010301	拟建围墙轮廓	拟建围墙	H7	线	CONTINUOUS	0.3	/	拟建围墙名称标注	名称
5010302	拟建围墙名称标注	拟建围墙	H7	引线	MLFS2.5	/	/		
5010401	原有建(构)筑物轮廓	原有建筑物	H7	线	CONTINUOUS	0	/	原有建筑物名称标注; 原有建筑物填充; 原有建筑物楼层数;	名称; 填充; 楼层数;
5010402	原有建(构)筑物填充	拟建建筑物	H7	填充	ANSI31	/	/		
5010403	原有建(构)筑物名称标注	原有建筑物	H7	引线	FS2.5	/	/		

5010404	原有建（构）筑楼层数	原有建筑物	H7	引线	FS2	/	/		
5010501	在建建（构）筑物轮廓	在建建筑物	H7	线	CONTINUOUS	0	/	在建建筑物属性标注	“在建”
5010502	在建建（构）筑物属性标注	在建建筑物	H7	引线	FS2.5	/	/		
5010601	待建建（构）筑物轮廓	待建建筑物	H7	线	CONTINUOUS	0	/		
5010602	待建建（构）筑物属性标注	待建建筑物	H7	引线	FS2.5	/	/	待建建筑物属性标注	“待建”
5020101	可见轮廓线	可见轮廓线	H6	线	CONTINUOUS	0.1	/		
5030101	放线点	放线点	H7	圆	/	/	0.5	放线点点号	点号
5030102	放线点点号	放线点	H7	引线	MLFS2	/	/		
5040101	建筑长度标注	建筑长度	H5	线/文字	CONTINUOUS/ FS2	/	/	建筑物名称	建筑物名称
5040102	建筑宽度标注	建筑宽度	H5	线/文字	CONTINUOUS/ FS2	/	/	建筑物名称	建筑物名称
5040103	建筑间距标注	建筑间距	H5	线/文字	CONTINUOUS/ FS2	/	/	建筑物名称	建筑物名称
5040104	其他间距标注	其他间距	H5	线/文字	CONTINUOUS/ FS2	/	/		
6010101	界址线	Plan_jzx	H7	线	X5	0.3	/		界址点号、界址点
6010102	界址点	Plan_jzx	H7	圆	/	/	0.5		
6010103	界址点号	Plan_jzx	H7	引线	MLFS2	/	/		
注：块名参见本通则附录D，图案名参见本通则附录E，色号名参见本通则附录F，字型名参见本通则附录G，引线样式名参见本通则附录H。									

附 录 B
(规范性附录)
规划放线控制线要素规格定义表

表A.2 规划放线控制线要素规格定义表

编码	要素名称	层名	色号	几何特征	线型名/字型名	线宽	圆半径	关联关系	属性
7010101	规划路中心线	Plan_Kzx	H1	线	X100	0.3	/	路名	路名
7010102	规划路红线	Plan_Kzx	H1	线	CONTINUOUS	0	/		
7010201	规划路中心桩点	Plan_Kzx	H7	圆	CONTINUOUS	/	0.5	规划路中心桩号	中心桩桩号
7010202	规划路中心桩号	Plan_Kzx	H7	文字	FS2	/	/		
7010301	规划路方向	Plan_Kzx	H1	填充	FX	/	/		
7010302	规划路方向桩号	Plan_Kzx	H7	文字	FS2	/	/		
7010401	规划路半径	Plan_Kzx	H7	文字	FS2	/	/		
7010402	规划路路名	Plan_Kzx	H7	文字	FS3	/	/		
7020101	规划绿线	Plan_Kzx	H3	线	CONTINUOUS	0	/		
7030101	规划蓝线	Plan_Kzx	H4	线	CONTINUOUS	0	/		
7040101	规划黄线	Plan_Kzx	H2	线	CONTINUOUS	0	/		
7050101	规划紫线	Plan_Kzx	H12	线	CONTINUOUS	0	/		
7060101	规划黑线	Plan_Kzx	H7	线	CONTINUOUS	0	/		
7070101	生态保护红线	Plan_Kzx	H1	线	X70	0.2	/		
注：色号名参见本通则附录F，字型名参见本通则附录G。									

BB

附 录 C
(规范性附录)
规划放线图廓要素规格定义表

表B.1 规划放线图廓要素规格定义表

编码	要素名称	层名	色号	几何特征	线型名/字型名/ 块名	线宽	关联关系
8010101	外图廓	TK_Info	H7	线	CONTINUOUS	1.0	
8010102	分区专题栏	TK_Info	H7	线	CONTINUOUS	0.5	
8010103	专题栏分隔线	TK_Info	H7	线	CONTINUOUS	0	
8020101	“北”	TK_Info	H7	文字	ST6	/	指北针
8020102	指北针	TK_Info	H7/H10	块	ZBZ	/	
8020103	比例尺	TK_Info	H7	文字	ST4	/	比例尺属性值
8020104	比例尺属性值	TK_Info	H7	文字	ST4	/	
8030101	“图例”	TK_Info	H7	文字	ST4		
8030201	“规划控制线”	TK_Info	H7	文字	ST3		
8030202	图例符号	TK_Info		block			
8030301	“场地”	TK_Info	H7	文字	ST3		
8030302	图例符号	TK_Info		block			
8030401	“建(构)筑物”	TK_Info	H7	文字	ST3		
8030402	图例符号	TK_Info		block			
8030501	“放线标注”	TK_Info	H7	文字	ST3		
8030502	图例符号	TK_Info		block			

8040101	“测绘单位”	TK_Info	H7	文字	ST3	/	测绘单位属性值
8040102	测绘单位属性值	TK_Info	H7	文字	ST4		
8050100	“建设单位”	TK_Info	H7	文字	ST3		建设单位属性值
8050102	建设单位属性值	TK_Info	H7	文字	ST4		
8050201	“工程名称”	TK_Info	H7	文字	ST3		工程名称属性值
8050202	工程名称属性值	TK_Info	H7	文字	ST4		
8050301	“土地坐落”	TK_Info	H7	文字	ST3		土地坐落属性值
8050302	土地坐落属性值	TK_Info	H7	文字	ST4		
8060101	“图名”	TK_Info	H7	文字	ST3		
8060102	图名属性值	TK_Info	H7	文字	ST4		
8070101	负责人	TK_Info	H7	文字	ST3	/	负责人属性值
8070102	负责人属性值	TK_Info	H7	文字	ST3	/	
8070201	审核员	TK_Info	H7	文字	ST3	/	审核员属性值
8070202	审核员属性值	TK_Info	H7	文字	ST3	/	
8070301	审定员	TK_Info	H7	文字	ST3	/	审定员属性值
8070302	审定员属性值	TK_Info	H7	文字	ST3		
8080101	图幅号	TK_Info	H7	文字	ST4	/	图幅号属性值
8080102	图幅号属性值	TK_Info	H7	文字	ST4		
8090101	日期	TK_Info	H7	文字	ST4	/	日期属性值
8090102	日期属性值	TK_Info	H7	文字	ST4	/	
8090201	图号	TK_Info	H7	文字	ST4		图号属性值
8090202	图号属性值	TK_Info	H7	文字	ST4		
注：块名参见本通则附录D，色号名参见本通则附录F，字型名参见本通则附录G。							

CC

附 录 D
(规范性附录)
块符号样式定义表

表C.1 块符号样式定义表

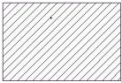
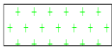
序号	块名	名称	插入点	图例
1	ZBZ	指北针	顶部端点	
2	FX	规划路方向	规划路方向末端	

D

ED

附 录 E
(规范性附录)
图案填充样式定义表

表 E.1 图案填充样式定义表

序号	图案名	角度	比例	制图表示
1	ANSI31	0	0.5	
2	SOLID	0	1	
3	CROSS	0	0.5	

FE

附 录 F
(规范性附录)
色号定义表

表 F.1 色号定义表

序号	色号	RGB 值
1	H1	255, 0, 0
2	H2	255, 255, 0
3	H3	0, 255, 0
4	H4	0, 255, 255
5	H5	0, 0, 255
6	H6	255, 0, 255
7	H7	255, 255, 255
8	H8	128, 128, 128
9	H9	192, 192, 192
10	H10	204, 204, 204
11	H11	0, 0, 0
12	H12	214, 214, 214
13	H13	192, 198, 220
14	H14	218, 218, 208
15	H15	228, 211, 193

GF

附 录 G
(规范性附录)
字体样式定义表

表 G.1 字体样式定义表

序号	字型名	字体名	字高(mm)	倾斜角 (°)
1	FS3	仿宋	3	0
2	FS2	仿宋	2	0
3	FS2.5	仿宋	2.5	0
4	ST6	宋体	6	0
5	ST4	宋体	4	0
6	ST3	宋体	3	0
注1：字体命名要求：字体样式名+字体高度，例如：字体样式名 FS3，字体名仿宋，字体高度 3。 注2：文字注记宽度为 1，数字注记宽度为 0.8。				

附 录 H
(规范性附录)
引线样式定义表

表 H.1 引线样式定义表

序号	样式名	箭头	箭头大小	全局比例	字型名
1	MLFS2	30 度角	2	1	FS2
2	MLFS2.5	30 度角	2	1	FS2.5
注：引线其他属性采用AutoCAD默认值					

附 录 I
(规范性附录)
规划放线 SHP 数据结构定义表

表 I.1 规划放线 shp 数据结构定义表

字段名	内容	字段类型	字段宽度	小数
SJDW	设计单位	String	100	
CHDW	测绘单位	String	100	
JSDW	建设单位	String	100	
XMMC	项目名称	String	100	
CLNR	测量内容	String	50	
GHYDXZ	规划用地性质	String	50	
YDMJ	用地面积	Double	16	2
JZCS	建筑层数	Double	16	
JZMJDS	建筑面积地上	Double	16	1
JZMJDX	建筑面积地下	Double	16	1
JZGDDS	建筑高度地上	Double	16	2
JZGDDX	建筑高度地下	Double	16	2