

天津市道路交通与市政基础设施建设项目
规划管理技术规程
(试行)

2023 年 03 月

目 录

引 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 交通市政项目规划管理	3
5 公开公示	4
6 技术文件总体要求	5
7 城市道路	8
8 慢行交通立体过街设施	10
9 城市轨道	11
10 公路	12
11 铁路	13
12 综合管廊	13
13 给排水工程	14
14 电力工程	14
15 通信工程	15
16 供热工程	15
17 城镇燃气工程	16
18 石油天然气长输管线工程	17
19 安全、生态、环保要求	18
20 智能化、信息化要求	19
附录 A (资料性) 技术文件信息化成果要求	21

引 言

道路交通与市政基础设施是保障城市正常运行和健康发展的物质基础,也是实现经济转型的重要支撑、改善民生的重要抓手、防范安全风险的重要保障。为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 习近平总书记对天津工作“三个着力”重要要求和一系列重要指示批示精神,更好地服务城市基础设施建设,落实国务院工程建设项目审批制度改革工作要求,提高道路交通与市政基础设施建设项目规划实施管理标准化、精细化水平,根据《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国石油天然气管道保护法》《天津市城乡规划条例》《危险化学品建设项目安全监督管理办法》等相关法律法规和规章,结合本市实际,制定本规程。

天津市道路交通与市政基础设施建设项目的规划管理应以新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持人民城市人民建、人民城市为人民,贯彻落实新发展理念,推动交通强国发展战略和“双碳”目标实施,促进交通、能源转型,实现区域互联互通和绿色、安全发展。

天津市道路交通与市政基础设施建设项目规划管理技术规程包括申报、审核、审批用地预审与选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程规划验收合格证所对应的技术内容和相应的管理要求。其中,技术内容为项目编制文件中的相关技术标准和要求,以及与国土空间规划有关的其他行业方面的指导意见。管理要求为项目在前期规划许可阶段涉及到的规划资源管理部门和相关部门、单位的工作原则、工作组织等方面的指导性意见。

道路交通与市政基础设施建设项目的规划管理除应符合本标准外,还应符合国家和天津市现行有关标准、规范等要求,与其他标准、规定或行政管理文件不一致的应从其规定。

天津市道路交通与市政基础设施建设项目 规划管理技术规程

1 范围

本文件规定了道路交通与市政基础设施建设项目（以下简称交通市政项目）规划管理和技术内容。

本文件适用于天津市行政区域内新建、改建、扩建交通市政项目的技术文件编制和规划许可管理。

本文件所指的交通市政项目包括城市道路、立体过街设施以及轨道交通、公路、铁路等交通项目，供水、排水、再生水、供电、通信、供热、城镇燃气、石油天然气长输管线、综合管廊等市政管线项目。

按照国土空间用途管制原则，本文件所指交通市政项目的规划管理范围为城市公共空间内设置的交通及市政管线工程，不包括小区、厂矿、公园内部等用地红线范围内的道路、管线等工程。

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，本文件包括但不限于以下引用文件。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 51328 城市综合交通体系规划标准

JTG B01 公路工程技术标准

GB50090 铁路线路设计规范

GB/T 50546 城市轨道交通线网规划标准

GB51286 城市道路工程技术规范

GB/T51439 城市步行和自行车交通系统规划标准

GB50289 城市工程管线综合规划规范

GB50838 城市综合管廊工程技术规范

GB55026 城市给水工程项目规范

GB55027 城乡排水工程项目规范

GB/T50293 城市电力规划规范

GB55010 供热工程项目规范

GB55009 燃气工程项目规范

GB50253 输油管道工程设计规范

GB50251 输气管道工程设计规范

DB12/T 1116 控制性详细规划技术规程

DB12/T 1040 建筑工程规划管理技术规范

危险化学品安全管理条例

公路安全保护条例

铁路安全管理条例

危险化学品建设项目安全监督管理办法

天津市建设项目环境保护管理办法

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

关于规范公路桥梁与石油天然气管线交叉工程管理的通知 交公路发[2015]36号

油气输送管线与铁路交汇工程技术及管理规范 国能油气[2015]392号

大运河天津段核心监控区国土空间管控细则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 交通市政项目规划管理 planning management of transportation and civil projects

按照《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国土地管理法》对城乡公共空间内的交通市政项目实施规划行政许可阶段的管理。规划许可包括建设项目用地预审与选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和建设工程规划验收合格证。

3.2 等级 classification

通过各级国土空间总体规划、专项规划、详细规划或者标准、规范确定的功能、技术指标、服务特征等方面的高下差别。

3.3 线路走向 line alignment

线路沿控制要素确定的原则方向，包括起止点和长度。

3.4 规划控制线 plan regulatory boundary

通过各级国土空间总体规划、专项规划、详细规划确定的，具有特定用途的需要保护和控制范围的界线。涉及交通市政项目的包括红线（道路用地）、黑线（轨道交通用地）等。

3.5 线路宽度 line width

线路在满足服务功能、设计标准等条件下所占用的空间宽度。

3.6 交叉关系 crossing type

与其它设施在同一平面或不同高程上的相交关系。

3.7 净空 clearance

为保证交通设施的正常通行与安全运营,在一定的高度范围内不允许有任何障碍物侵入的空间界限。

3.8 平面位置 planar site

线路在水平面上的空间投影位置。

3.9 横断面形式 forms of cross section

根据车行道布置形式分为四种基本类型,即单幅路、双幅路、三幅路和四幅路。

3.10 道路交叉口竖向控制高程 planned elevation at roadway intersection

道路交叉口处相对于基准面(标高的零点)的规划控制竖向高度。

4 交通市政项目规划管理

4.1 一般要求

4.1.1 交通项目规划许可一般应包括用地预审与选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程规划验收合格证环节;市政管线项目一般应包括用地预审与选址意见书、建设工程规划许可证、建设工程规划验收合格证环节。

4.1.2 交通市政项目规划管理的重点是依据上位规划核实申报项目相关管理内容,并处理好与生态保护红线、永久性保护生态区域、永久基本农田及城镇开发边界的关系,依法实施行政许可。

4.1.3 交通项目管理内容具体为等级、线路走向(起止点及长度)、线路宽度、交叉关系、净空要求、用地性质、用地范围及面积、平面位置等内容,城市道路管理内容还包括横断面形式和道路交叉口竖向控制高程,公路管理内容还包括横断面形式。

4.1.4 市政管线项目管理内容为线路走向(起止点及长度)、平面位置等内容。

4.2 用地预审与选址意见书

4.2.1 用地预审与选址意见书阶段,申报单位应当组织编制选址申请书。铁路、公路、道路、城市轨道交通、桥梁以及长度大于两千米各类管线等项目,还应当编制市政工程项目规划方案。需办理用地预审的项目应编制用地预审申请报告及申

请表，涉及占用永久基本农田的项目，还应按照相关要求编制永久基本农田补划方案、现场踏勘报告，并附评审论证意见。

4.2.2 规划资源管理部门核实项目选址是否符合上位规划（各级国土空间总体规划、专项规划和详细规划）、与规划及现状基础设施、建（构）筑物等关系、涉及生态保护红线、永久性保护生态区域、永久基本农田及城镇开发边界是否符合相应的管理要求，提出选址意见。

4.2.3 涉及用地预审的，规划资源管理部门还应核实是否符合国土空间规划、是否符合土地使用标准及节约集约用地情况，是否符合供地政策，以及占用基本农田或其他耕地情况。

4.3 建设用地规划许可证

4.3.1 建设用地规划许可证阶段，申报单位根据用地预审与选址意见书要求及相关工程设计文件组织编制核定用地图（划拨宗地界限图）。

4.3.2 规划资源管理部门审核用地预审和选址要求的落实情况，结合地籍调查核实权属情况，核实是否涉及土壤污染情况；若涉及占用耕地，还需核实耕地占用税缴纳情况；审核核定用地图（划拨宗地界限图）与规划控制线、核定用地要求的符合性，与相邻建设项目关系，确定用地范围，履行建设用地报批程序。

4.4 建设工程规划许可证

4.4.1 建设工程规划许可证阶段，申报单位应当根据用地预审与选址意见书、项目可行性研究报告、初步设计批复、核准、备案文件等要求组织编制建设工程设计方案。

4.4.2 规划资源管理部门对建设工程设计方案是否落实用地预审与选址意见书的相关规划要求以及是否符合建设工程设计方案编制要求进行核查，交通项目还需审核建设工程设计方案与建设用地范围的符合性，明确规划许可意见。

4.5 建设工程规划验收合格证

4.5.1 规划核实阶段，申报单位应组织编制建设工程规划竣工测量技术报告。

4.5.2 规划资源管理部门依据申报单位提交的建设工程规划竣工测量技术报告，核实建设项目是否符合规划许可要求，明确规划核实意见。

5 公示

5.1.1 交通市政项目的建设工程设计方案位置示意图应当进行批前公示，公示时间不少于七个工作日。按照国家有关规定，标有精确位置、高程、管径、压力及附属构筑物敏感信息的城市电力、电信、给排水、供热、供气、人防各专业工程的现状图、规划图及管线综合图文资料等涉密信息以及国家、部委规定的其他涉密信息不予公开公示。

5.1.2 轨道交通地下区间、车站等涉及人防工程的，不予公开公示。

6 技术文件总体要求

6.1 技术文件

6.1.1 交通市政项目规划实施管理的技术文件分为批准类、审定类和佐证类。

6.1.2 批准类技术文件为各阶段行政许可事项对应的证书、通知书；审定类技术文件为行政许可事项对应的选址位置图、核定用地图（划拨宗地界限图）、建设工程设计方案平面布置图；佐证类技术文件为用于证明审定类技术文件成立对应的其他技术文件。

6.1.3 批准类、审定类技术文件同时使用为有效文件。

6.2 权责界定

6.2.1 规划资源管理部门依职责对批准类技术文件的合法有效性负责；对申报单位提交的审定类技术文件的完整性和有效性进行形式审查，审查表达内容是否齐全、技术指标填写是否规范，不对技术指标计算是否符合规范标准的正确性、准确性负责。

6.2.2 申报单位对审定类、佐证类技术文件的真实性和完整性负责，全面落实生态、环境、安全、文物保护等工程建设主体责任。

6.2.3 设计、勘察、测绘或者咨询单位在申报单位组织下，对其规划、设计、测绘技术文件落实相关规范标准的正确性、准确性负责，全面保障技术可行性、合规性。

6.2.4 批准类、审定类技术文件均是工程建设环节过程性审批内容，是对工程项目建设提出的规划要求，不对其他权利义务构成约定。

6.2.5 交通市政项目涉及有关环境保护、生态保护、安全生产、文物保护等专业内容，申报单位应严格落实相关行业主管部门要求，履行相应管理程序。

6.3 内容要求

6.3.1 选址申请书内容主要包括申请书说明和申请书图纸。申请书说明中应包括项目申报单位、建设内容、所经区域、项目起止点、规模、等级、主要技术指标等内容，确立项目所依据的上位规划、规范、标准及选址原则，必要时增加其他需要说明的内容及相应附件。申请书图纸为选址位置图，以国土空间规划分区图或城市路网图为底图，在底图上标明申请项目单位、申请项目名称及申请项目线路走向。

6.3.2 市政工程规划方案内容主要包括方案说明和方案附图。方案说明中应包括项目概况、规划依据及原则、线路沿线地块及交通市政设施开发建设情况、危险源核查情况等内容，项目涉及交通市政规划管理内容的具体说明以及其它相关附件，方案附图包括项目位置图及规划方案图。

6.3.3 用地预审申请报告内容包括拟建项目的基本情况、拟选址占地情况、拟用地是否符合国土空间规划、是否符合土地使用标准及节约集约用地情况、是否符合供地政策，以及占用基本农田或其他耕地情况等。建设项目用地预审申请表和申请报告模版参见《建设项目用地预审服务指南》。

6.3.4 永久基本农田整改补划方案主要包括永久基本农田划定有关情况、永久基本农田核实整改情况、拟整改补划永久基本农田原因分析、违法违规占用永久基本农田查处情况、永久基本农田补划情况、其他需要说明的情况以及相关附表。

6.3.5 现场踏勘报告主要包括基本情况、编制依据、项目用地情况、项目占用永久基本农田的情况及补划方案、项目实施影响评估分析、结论与建议及相关附表、附图、附件。

6.3.6 核定用地图（划拨宗地界限图）主要包括项目位置图、核定用地图、核定用地条件图、划拨宗地平面界限图、竖向界限图。

6.3.7 建设工程设计方案内容主要包括设计说明和设计图纸。设计说明应包括项目概况、方案情况、相关规范、技术标准执行情况、落实项目协议情况以及其它相关内容。设计图纸包括位置示意图、平面布置图和断面图。

6.3.8 建设工程规划竣工测量技术报告主要包括文本、图纸及附件。文本应包括项目概况、测量成果对比表、对比核查结论、现场照片。图纸应包括位置示意图及规划核实对比图。附件应包括竣工情况说明、规范符合性核查成果。

6.4 一般要求

6.4.1 交通市政项目应当符合各级国土空间总体规划、专项规划或详细规划，满足国土空间规划的管控要求，尽量避让不可移动文物、生态保护红线、永久性保护生态区域、永久基本农田，在城镇开发边界内应符合详细规划和管控要求，在城镇开发边界外应符合各级国土空间总体规划、村庄规划和用途管制要求。

6.4.2 交通项目应突出以人为本理念。道路交通着力推动窄路密网建设，注重保障慢行交通空间，增量提质强化街区活力。轨道交通着力推动多网融合发展，提高轨道交通出行便捷性，具备条件站点实施 TOD 综合开发。

6.4.3 市政管线项目应充分利用地下空间，与国土空间、道路交通、防灾减灾、文物保护等规划相协调，优化空间资源配置，满足城市用地开发和城市基础设施建设发展需要。

6.4.4 编制交通市政项目技术文件应注重协调与城市沿线用地、基础设施的关系，提倡用地集约、共用通道。

6.4.5 交通项目的等级、线路宽度应互相统筹，做到匹配一致、协调对应。

6.4.6 交通项目线路走向、平面位置除满足相关规划要求外，还应符合相应规范中线形指标相关要求。公路、城市道路项目断面形式应在用地范围内结合功能、等级统筹考虑，并符合相应设计规范标准要求。

6.4.7 交通项目相互跨越以及跨越河道等情况下，应满足被跨越设施的建设条件和通行（航）净空、净宽要求。

- 6.4.8 交通项目用地宽度不应超过规划控制线要求。
- 6.4.9 工程管线规划设计应综合考虑各类管线，按照近远期结合、统筹协调、集约土地、确保安全为原则，与城市用地、城市交通、城市景观、综合防灾、城市地下空间利用和文物保护等相协调。
- 6.4.10 沿城市道路规划的工程管线应与道路中心线平行，其主干线应靠近分支管线多的一侧。工程管线不宜从道路一侧转到另一侧。
- 6.4.11 宽度 40 米及以上的城市道路宜两侧布置配水、通信、电力和排水管线。
- 6.4.12 各种工程管线不应在垂直方向上重叠敷设。
- 6.4.13 干管和对建筑物基础安全有影响的工程管线应远离建筑物。
- 6.4.14 工程管线从道路红线向道路中心线方向平行布置的次序宜为：电力电缆、通信、给水(配水)、再生水(配水)、燃气、热力、给水(输水)、再生水(输水)、电力排管、污水、雨水。
- 6.4.15 新建各类管线，宜采用地下敷设方式，有特殊要求的除外。
- 6.4.16 津城核心区、滨城核心区内规划走廊以外的现有架空线路应当与道路改造和旧区改造相结合，逐步改为地下敷设方式。
- 6.4.17 沿铁路、公路敷设的工程管线应与铁路、公路线路平行。工程管线与铁路、公路交叉时宜采用垂直交叉方式布置；受条件限制时，其交叉角宜大于 60 度。
- 6.4.18 确需穿越河道的工程管线应布置在稳定河段，满足航道通航、河道综合整治和工程管线安全等要求，工程管线顶部高程距航道、河道底设计高程应满足行业主管部门要求。
- 6.4.19 穿越河道的市政管线，距公路（城市道路）桥梁规划控制线的最小水平净距离不小于 8 米，并与河道垂直交叉。特殊情况不能垂直交叉的，交叉角不得小于 30 度。涉及燃气及危化品管线等有特殊要求的从其规定。
- 6.4.20 禁止在桥梁上架设（敷设）有腐蚀性、易燃易爆或者降低桥梁承载能力和改变桥梁设施结构的管线，禁止在桥梁上架设（敷设）10 千伏及以上的高压电力线。
- 6.4.21 工程管线之间及其与建(构)筑物之间的最小水平净距应符合国家现行标准《城市工程管线综合规划规范》GB50289 的有关规定。
- 6.4.22 工程管线交叉时的最小垂直净距，应符合国家现行标准《城市工程管线综合规划规范》GB50289 的有关规定。
- 6.4.23 工程管线覆土深度应符合国家现行标准《城市工程管线综合规划规范》GB50289 及其他相关规定。
- 6.4.24 当工程管线竖向位置发生矛盾时，宜按下列规定处理：
- (1) 压力管线宜避让重力流管线；
 - (2) 易弯曲管线宜避让不易弯曲管线；
 - (3) 分支管线宜避让主干管线；
 - (4) 小管径管线宜避让大管径管线；

- (5)临时管线宜避让永久管线。
- 6.4.25 对城市道路下布置的工程管线进行提升改造时，应充分利用既有管线线位。
- 6.4.26 布置管线时应结合道路海绵城市建设及管线运行维护要求，合理确定管线位置，避免与海绵设施产生冲突。
- 6.4.27 确需在城市公共空间布置的工业管线，应严格按照所在区域、行业以及安全、环保管理要求，履行相应管理程序并严格按照相关法律法规和标准规范落实技术可行性。

7 城市道路

7.1 等级划分

城市道路分为快速路、主干路、次干路和支路四个等级。

7.2 线路宽度

7.2.1 城市道路一般段线路宽度应与道路规划红线宽度一致，宜符合下表要求：

表 1 城市道路规划红线宽度与设计速度

道路类别	规划红线宽度 (m)	机动车设计速度 (km/h)
快速路	25~40 (不包括辅路)	60~100
主干路	30~50	40~60
次干路	20~35	30~50
支路	12~20	20~40

7.2.2 历史文化街区内的城市道路可结合现有道路条件，保留建（构）筑物情况等实际需求确定线路宽度。

7.2.3 预留城市轨道交通、快速公共交通系统、有轨电车、特殊景观、公路共用等功能需求的城市道路按实际功能确定线路宽度。

7.3 净空及竖向

7.3.1 同一城市道路应采用同一净空。城市道路工程的通行净空应不低于下表：

表 2 道路净空一般要求（单位：米）

道路等级	快速路、主干路	次干路、支路
通行净空	5.0	4.5

7.3.2 当地形条件受到限制时，支路降低规划最小净空应经技术、经济论证，但不得小于 2.5 米；当通行公交车辆时，不得小于 3.5 米。支路规划最小净空降低后，应保证大于规划净空的车辆有绕行的道路，支路规划最小净空处应采取保护措施。有大件运输通道功能的城市道路的净空应不低于 7.5 米。通行行人和自行车的道路，规划最小净空应为 2.5 米。通行超高车辆的道路，规划最小净空应根据通行的超高车辆类型确定。

7.3.3 城市道路跨越铁路、公路、道路、河道等设施的,桥梁布跨应当满足相应级别被跨越设施的建设条件,桥梁底高程应当满足相应级别被跨越设施的通行(航)净空要求。

7.3.4 城市道路的竖向应与城市地形、地貌相协调,道路交叉口的竖向控制高程应与城市道路竖向规划相衔接。

7.4 横断面空间

7.4.1 城市道路横断面布置应在道路规划红线宽度内确定,条件允许情况下,可结合街道空间进行整体规划设计。

7.4.2 除城市快速路主路外,城市快速路辅路及其他各级城市道路均应设置连续的人行道。

7.4.3 道路人行道宽度不应小于 2.0 米。轨道站点和公交站点影响区、商业设施集中地区、学校公园等地区的道路,具备条件的,人行道宽度不宜小于 4.0 米。因特殊情况人行道宽度无法满足上述要求的道路,可通过适当压缩道路空间其他部分宽度,确保足够的人行空间。

7.4.4 在适宜非机动车通行的城市地区,除城市快速路主路外,城市快速路辅路及其他各级城市道路均应设置连续的非机动车道。非机动车道宽度不应低于 2.5 米。

7.4.5 城市主、次干路设置的非机动车道,应通过与机动车道设置物理分隔的形式,保障骑行者的安全。

7.4.6 确需采用非机动车道与人行道共板设置时,应加强人行与非机动车物理隔离。

7.4.7 在路段设置港湾式公交停靠站时,应保证慢行交通通行空间和连续性。在设有机非分隔带的路段上可适度压缩机非分隔带,未设置机非分隔带的路段可适度压缩路侧绿化带和设施带。路段设置港湾式公交停靠站压缩道路绿化空间示意图详见下图。

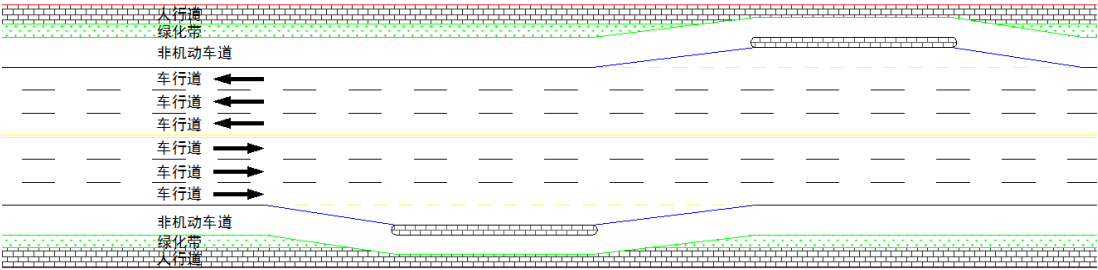


图 1 局部压缩路侧绿带设置港湾式公交停靠站

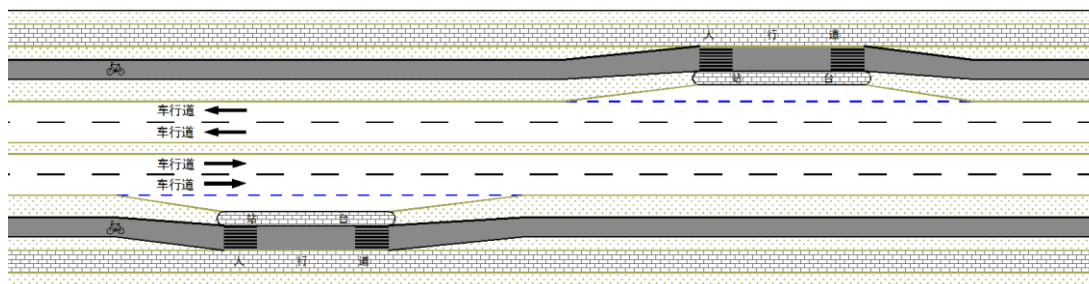


图 2 局部压缩机非分隔带设置港湾式公交停靠站

7.5 历史街区道路

历史街区保护规划确定的历史街道，涉及道路改建翻新或地下管线等工程项目时应结合保护要求，保护与延续历史街巷宽度与走向，并在工程实施工程中按照相关要求对历史建筑予以保护。

7.6 居住社区道路

居住社区道路应采用窄路密网格局，与城市道路紧密衔接，共同组成道路系统。允许机动车通行的社区道路宽度不宜超过 15 米，对外开放、慢行专用的社区道路宽度不宜小于 4.5 米。

7.7 近远期实施

不能按照线路宽度完全实施的道路，可按照近远期结合的原则制定分期建设方案。近期实施方案应充分保证各类交通需求的最小通行空间，并为远期实施留有余地。

8 慢行交通立体过街设施

8.1 类型划分

慢行交通过街设施应确保行人安全，符合过街设施专项规划，提升城市慢行出行安全与品质，分为立体过街、平面过街。城市道路应优先采用平面过街方式。地铁出入口宜兼顾人行过街功能。跨越城市快速路、铁路以及高等级公路考虑采用立体过街方式。

8.2 净空要求

立体过街设施跨越铁路、公路、道路、河道等设施的，桥梁布跨应当满足相应级别被跨越设施的建设条件，桥梁底高程应当满足相应级别被跨越设施的通行（航）净空要求。地道通道的最小净空为 2.5 米。

8.3 控制宽度

立体过街设施的通道净宽，应根据设计年限内高峰小时人流量及设计通行能力计算。天桥桥面净宽不宜小于 3.0 米，地道通道净宽不宜小于 3.75 米。考虑

兼顾自行车推车通过时，一条推车带宽按 1.0 米计，天桥或地道净宽按自行车流量计算增加通道净宽，梯(坡)道的最小净宽为 2.0 米。考虑推自行车的梯道，应采用梯道带坡道的布置方式，一条坡道宽度不宜小于 0.4 米，坡道位置视方便推车流向设置。自行车推行坡道坡度不应大于 1:4。

8.4 其他要求

立体过街设施应与城市道路上布设的步行与非机动车通行空间、城市内的绿道系统顺畅衔接。新建的立体过街设施步梯出入口不宜占用人行道，当确需占用人行道宽度时，应保障人行通行需求，宽度不应小于 2.0 米。

9 城市轨道

9.1 等级划分

城市轨道分为大运能轨道交通和中低运能轨道交通。其中，大运能轨道交通主要包括地铁、市域快速轨道等，中低运能轨道主要包括轻轨、单轨、有轨电车等。

9.2 线路宽度

9.2.1 新建大运能轨道交通一般地下段线路宽度应结合设计方案考虑，不宜超过 23 米且不应超过规划控制线宽度。

9.2.2 新建中、低运能轨道交通结合系统制式、线路敷设方式等确定线路宽度。

9.2.3 过渡段、车辆场（段）、车站附属等设施，其线路宽度结合服务功能、规范标准研究确定。

9.2.4 市域（郊）铁路根据系统制式按照铁路、轨道规范要求确定线路宽度。

9.3 净空及跨越

9.3.1 城市轨道地下线路、车站的通行净空和净宽应满足轨道交通限界标准，结构覆土厚度宜结合道路管线敷设要求、技术经济分析等因素综合确定，一般不宜小于 3 米。

9.3.2 城市轨道跨越铁路、公路、道路、河道等设施的，桥梁布跨应当满足相应级别被跨越设施的建设条件，桥梁底高程应当满足相应级别被跨越设施的通行（航）净空要求。

9.4 其他要求

9.4.1 车站位置应根据线路功能、用地布局、沿线建设条件、交通衔接水平等因素综合确定。位于津城核心区、滨海新区核心区车站间距宜为 0.8 至 1.2 千米，超长线路应适当加大平均车站间距，并采用灵活的运营组织模式。

9.4.2 线路下穿、临近建（构）筑物的，应当满足城市轨道有关规范、标准，符合安全、社会稳定、环境影响等有关技术文件和管理要求。

- 9.4.3 车站应充分利用地下、地上空间，位于道路下方的，应在道路两侧分别设置出入口，且具有人行过街功能，具备条件的，应当设置双向自动扶梯。
- 9.4.4 出入口布局应符合站点周边客流集散需求，尽量分散、多向布设，一般沿道路绿化带设置，确需占用道路空间的，应当进行技术论证，保障剩余道路空间满足各类交通通行需求。
- 9.4.5 出入口紧邻商业、办公等公共设施的，宜结合建设或者预留连通条件。
- 9.4.6 风亭与建筑间距应满足相关规范及环评、安评等要求，有条件的应与建筑结合设置。
- 9.4.7 出入口宜设置客流集散广场，面积不宜小于 30 平方米。突发性客流敏感车站的集散广场根据客流需求综合设置。
- 9.4.8 车站配套的非机动车停车规模应满足建设项目配建停车场（库）的有关规定。
- 9.4.9 城市轨道外围地区车站或者末端车站，可根据交通需求、用地条件设置机动车接驳停车设施。
- 9.4.10 鼓励城市轨道的车辆场（段）、站点根据相关规划，结合周边土地条件，开展地上地下空间综合开发。

10 公路

10.1 等级划分

公路按照技术等级分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路和四级公路；按照在公路路网中的功能分为国家级公路、省级公路、农村公路，农村公路包括县道、乡道、村道。

10.2 线路宽度

10.2.1 公路一般段的线路宽度不宜超过下表要求：

表 3 公路一般段线路宽度上限要求（单位：米）

	高速公路		一级公路		二级公路	三级公路	四级公路
	八车道	六车道	六车道	四车道	双车道	双车道	双车道
线路宽度	86	78	64	56	36	26	22

10.2.2 公路沿线设施、立体交叉以及有特定功能的公路，其线路宽度结合服务功能、规范标准研究确定。

10.3 净空及跨越

10.3.1 新建、扩建公路工程下穿铁路、公路、道路、河道等设施的，公路工程的通行净空应不低于下表：

表 4 公路净空要求（单位：米）

公路类型	高速公路、一级公路、二级公路	三级公路、四级公路
通行净空	5.5	4.5

10.3.2 人行道、自行车道、检修道与行车道分开设置时，其通行净空不低于 2.5 米。有大件通道功能的，其通行净空不低于 7.5 米，具体以行业主管部门要求为准。

10.3.3 新建、扩建公路工程跨越铁路、公路、道路、河道等设施的，桥梁布跨应当满足相应级别被跨越设施的建设条件，桥梁底高程应当满足相应级别被跨越设施的通行（航）净空要求。

10.4 其他要求

10.4.1 新建、扩建公路工程位于城镇化地区的，应当与城市道路、城镇排水系统相衔接，兼顾步行、非机动车和城市公共交通等通行。公路横断面设计宜考虑辅路、非机动车道和人行道需求。

10.4.2 开行公交线路的公路，应结合公路条件统筹考虑设置公交港湾或者错车平台。

11 铁路

11.1 等级划分

铁路分为高速铁路、城际铁路和普速铁路，其中普速铁路分为 I 级、II 级、III 级和 IV 级。

11.2 线路宽度

11.2.1 新建铁路一般结构桥梁用地宽度单线为 13 米，双线为 18 米。

11.2.2 新建铁路区间路基等其他用地指标应符合《新建铁路工程项目建设用地指标》建标[2008]232 号要求。

11.3 净空及跨越

11.3.1 新建、扩建铁路工程下穿铁路、公路、道路、河道等设施的，铁路工程的通行净空和净宽应根据铁路限界标准计算确定。

11.3.2 新建、扩建铁路工程跨越铁路、公路、道路、河道等设施的，桥梁布跨应当满足相应级别被跨越设施的建设条件，桥梁底高程应当满足相应级别被跨越设施的通行（航）净空要求。

12 综合管廊

12.1 综合管廊布置要求

12.1.1 干线综合管廊宜设置在机动车道、道路绿化带下，支线综合管廊宜设置在绿化带、人行道或非机动车道下。综合管廊覆土深度应根据道路施工、行车荷载、其他地下管线、绿化种植以及设计冰冻深度等因素综合确定。

12.1.2 缆线管廊用于容纳电力电缆和通信线缆，可采用浅埋沟槽和排管方式建设。

12.1.3 110 千伏及以上等级电力电缆不应与通信电缆同侧布置。不同电压等级缆线同侧布置时，电压等级高的电缆宜布置在下方。

12.2 综合管廊与航、河道工程交汇要求

确需穿越河道的综合管廊应布置在河床稳定河段，满足航道通航、河道综合整治和综合管廊安全运行的要求，综合管廊顶部高程距航道、河道底设计高程应满足行业主管部门要求。

12.3 综合管廊与相邻地下构筑物最小净距要求

综合管廊与相邻地下管线及地下构筑物的最小净距应根据地质条件和相邻构筑物性质确定，应符合国家现行标准《城市综合管廊工程技术规范》GB50838的有关规定。

13 给排水工程

13.1 给水及再生水管线布设要求

给水管线严禁穿过毒物污染区，通过腐蚀地段的管线应采取安全保护措施。再生水管线不应穿过毒物污染及腐蚀性地段，不能避开时，应采取有效防护措施。

13.2 排水干管布设要求

排水干管应布置在排水区域内地势较低或便于雨污水汇集的地带。排水管线宜沿城镇道路敷设，并与道路中心线平行，宜设在快车道以外。

13.3 其他要求

配水管线宜设置在人行道下。雨水管线出水口宜在桥梁下游 15 米以外设置。

14 电力工程

14.1 电力架空线布设要求

津城核心区、滨城核心区按照《天津市电力空间布局规划》要求，严格控制架空线走廊，不再新增其他架空线路。

14.2 电缆敷设形式要求

14.2.1 新建电力线路，在下列情况下，宜采用地下电缆线路：

- (1) 在津城核心区、滨城核心区、高层建筑群区、市区主干路、人口密集区、繁华街道等；
- (2) 重要风景名胜区的核心区和对架空导线有严重腐蚀性的地区；
- (3) 走廊狭窄、架空线路难以通过的地区；
- (4) 电网结构或运行安全的特殊需要线路。

14.2.2 城市地下电缆线路路径和敷设方式的选择，除应符合现行国家标准《电力工程电缆设计标准》GB50217的有关规定外，尚应根据道路网规划，与道路走向相结合，并应保证地下电缆线路与城市其他工程管线间的安全距离，同时根据电网发展需求，城市主、次干道可以排管、沟槽形式预留电缆敷设的位置。

14.3 其他要求

14.3.1 穿越（跨越）公路、铁路等交通设施时，杆塔与交通设施水平间距与垂直间距应满足国家及地方相关规范的有关规定。

14.3.2 电力架空线与各类厂房、加油加气站等的间距应满足《建筑设计防火规范》GB50016和《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156的相关要求。

14.3.3 钢质管线与高压直流换流站接地极、变电站等强干扰源应相互避让远离。

14.3.4 钢质管线与110千伏及以上高压交流输电线路交叉角度不宜小于55度。在不能满足要求时，宜根据工程实际情况进行管线安全评估，结合防护措施，交叉角度可适当减小。

15 通信工程

15.1 通信管线布设要求

通信管线应结合通信局站位置合理布局，完善核心、汇聚局站间的网络联系，统筹多方使用场景，统一规划，集约共享，并应留有余量，满足全光网络发展以及交通、市政等领域数字化、智能化改造需求，助力智慧城市建设。

通信管线宜沿市政道路敷设，一般敷设在道路绿化带、非机动车道或人行步道下。

15.2 其他要求

通信管线与建构筑物和其他设施、管线的最小净距应符合现行国家标准《城市工程管线综合规划规范》GB50289的规定。

16 供热工程

16.1 供热管线敷设形式要求

16.1.1 供热管线应采用地下敷设方式。工业园区的蒸汽管网在环境景观、安全条件允许时可采用地上架空敷设方式。

16.1.2 地上敷设的供热管线可与其他管线敷设在同一管架上，但应便于检修，且不得敷设在腐蚀性介质管线的下方。

16.2 其他要求

当供热管线穿跨越铁路、公路、市政主干道路及河流管渠等水域时，应采取防护措施，不得影响交通、水利设施的使用功能和供热管线的安全。

17 城镇燃气工程

17.1 城镇燃气管线压力分级

城镇燃气管线按照燃气设计压力分为下列等级（4.0MPa 及以下等级）。

表 5 城镇燃气管线设计压力分级表

名称		压力 (MPa)
高压燃气管线	A	$2.5 < P \leq 4.0$
	B	$1.6 < P \leq 2.5$
次高压燃气管线	A	$0.8 < P \leq 1.6$
	B	$0.4 < P \leq 0.8$
中压燃气管线	A	$0.2 < P \leq 0.4$
	B	$0.01 < P \leq 0.2$
低压燃气管线		$P \leq 0.01$

17.2 燃气管线布置要求

17.2.1 城镇燃气管线应减少对城镇用地的分割和限制，同时方便管道的巡视、抢修和管理，与建(构)筑物的水平净距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028 和《城市工程管线综合规划规范》GB50289 的规定。城镇燃气主干管线应沿城镇规划道路敷设，减少穿跨越河流、铁路及其他不宜穿越的地区。

17.2.2 城镇高压燃气管线不应通过军事设施、易燃易爆仓库、历史文物保护区、飞机场、火车站、港口码头等地区。当受条件限制，确需在本款所列区域内通过时，应采取有效的安全防护措施。城镇高压燃气管线进入城镇四级地区时，应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028 的有关规定。

17.2.3 城镇中压燃气管线宜沿道路布置，一般敷设在道路绿化带、非机动车道或人行步道下。

17.2.4 城镇低压燃气管线不应在市政道路上敷设。

17.3 燃气管线与交通设施交汇要求

17.3.1 燃气管线需要穿越既有公路的，宜选择在非桥梁结构的公路路基地段，采用埋设方式从路基下方穿越通过。

17.3.2 严禁燃气管线利用公路桥梁跨越河流，燃气管线穿越河流时，与公路桥的间距应符合现行国家标准《公路路线设计规范》JTG D20 及其他有关的规定。

17.3.3 燃气管线与铁路的并行间距和穿越形式应满足《城镇燃气设计规范》GB50028 和相关规范的要求。

17.2.4 燃气管线与地铁交汇的要求应满足相关规范和我市有关管理办法的规定。

17.4 燃气管线与建（构）筑物和其他设施的要求

燃气管线不得影响周边建（构）筑物的结构安全，且不得从建筑物和大型构筑物（架空的建（构）筑物除外）的下面穿越。燃气管线与建（构）筑物和其他设施的水平净距应符合现行国家标准《燃气工程项目规范》GB55009、《城镇燃气设计规范》GB50028 和《城市工程管线综合规划规范》GB50289 的规定。

18 石油天然气长输管线工程

18.1 石油天然气长输管线布设要求

18.1.1 石油长输管线不应通过饮用水水源一级保护区、飞机场、火车站、海（河）港码头、军事禁区、国家重点文物保护范围、自然保护区的核心区。

18.1.2 天然气长输管线宜避开环境敏感区，当路由受限需要通过环境敏感区时，应征得其主管部门同意并采取保护措施；线路应避开军事禁区、飞机场、铁路及汽车客运站、海（河）港码头等区域。

18.2 石油天然气长输管线与交通设施交汇要求

18.2.1 石油长输管线与公路并行敷设时，应在公路用地范围边线以外，距用地边线不应小于 3 米，与铁路并行敷设时，管道应敷设在铁路用地范围边线 3 米以外，且原油、成品油管线距铁路线不应小于 25 米。如受制于地形或其他条件限制不满足要求时，应征得公路或铁路管理部门的同意。

18.2.2 天然气长输管线与公路并行敷设时，宜在公路用地界 3 米以外，与铁路并行敷设时，宜在铁路用地界 3 米以外。如地形受限或其他条件限制的局部地段不满足要求时，应征得公路或铁路管理部门的同意。

18.2.3 石油天然气长输管线需要穿越既有公路的，宜选择在非桥梁结构的公路路基地段，采用埋设方式从路基下方穿越通过。受地理条件影响或客观条件限制，必须与公路桥梁交叉的，可采用埋设方式从桥梁自然地面以下空间通过。禁止利用自然地面以上的公路桥下空间铺（架）设石油天然气长输管线。

18.2.4 石油天然气长输管线与公路相交时，以正交为宜。必须斜交时，其交叉的锐角不应小于 30 度。

18.2.5 严禁石油天然气长输管线利用公路桥梁跨越河流。管线穿越河流时，距特大桥、大桥、中桥的距离应不小于 100 米，距小桥的距离应不小于 50 米。

18.2.6 石油天然气长输管线与铁路顺行敷设和穿越的要求应满足《油气输送管线与铁路交汇工程技术及管理规范》和相关规范的要求。

18.3 石油天然气长输管线并行敷设要求

18.3.1 石油天然气长输管线与已建管线并行敷设时，土方地区管线净间距不应小于 6 米，如受制于地形或其他条件限制不能保持 6 米间距时，应对已建管线采取保护措施。

18.3.2 同期建设的石油天然气长输管线，受地形限制时局部地段可采用同沟敷设，管线同沟敷设时其最小净间距不应小于 0.5 米。

18.4 石油天然气长输管线与建（构）筑物和其他设施的要求

18.4.1 天然气长输管线应布置在规划城镇区域外围；当必须在城镇内布置时，应按现行国家标准《输气管道工程设计规范》GB50251 和《城镇燃气设计规范》GB50028 的规定执行。天然气长输管线中心线与建（构）筑物的距离不应小于 5 米。

18.4.2 石油长输管线与城镇居民点或重要公共建筑的距离不应小于 5 米。

18.4.3 石油天然气长输管线与学校、医院等特定场所的距离应严格落实安全环保等相关专业要求。

19 安全、生态、环保要求

19.1 一般规定

19.1.1 交通市政项目应牢固树立安全发展理念，坚持安全底线思维，将安全发展要求贯穿规划管理各环节。

19.1.2 交通市政项目应完整、准确、全面贯彻新发展理念，强化资源环境约束，按照“集约高效、经济适用、智能绿色”原则，推进基础设施生态优先、绿色发展，不断完善基础设施体系，实现与生态环境协调、可持续发展。

19.1.3 交通市政项目应考虑对项目沿线的各类影响，协调好项目与安全、生态、环境、文物保护等关系。

19.1.4 按照有关法律法规、规范标准，在安全、生态、环境、文物保护等方面有相应管理要求的建设项目，申报单位履行相应审批程序，组织开展评价、论证、报审等相关工作，落实住建、发改、环保、应急等行业主管部门要求；相关设计、勘察、测绘或者咨询单位应确保技术合规可行；规划资源管理部门应在规划实施管理工作中严格落实上位规划要求，并在相应审批环节做好意见征询等工作。

19.2 相关要求

19.2.1 强化交通市政项目生态选线选址，合理避让永久性保护生态区域、生态保护红线以及永久基本农田，确需占用的应严格履行相关管理程序。强化生态环保设计，将生态环保理念贯穿交通市政项目规划、建设、运营和维护全过程。

19.2.2 交通市政项目应避让不可移动文物，因特殊情况不能避开的，对文物保

护单位应当尽可能实施原址保护。在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌，并应当与文物保护单位的建筑风格相协调。

19.2.3 建设项目规划、设计审批部门应当严格审查石油天然气长输管线建设项目安全距离并征求同级安全生产监督管理部门及行业主管部门的意见。城镇燃气项目应就安全间距征求行业主管部门意见。

19.2.4 对燃气发展规划范围内的燃气设施建设工程，规划资源管理部门进行规划审查时，应当就燃气设施建设是否符合燃气发展规划征求同级城市管理部门的意见。

19.2.5 在历史文化街区、名镇、名村核心保护范围内，新建、扩建必要的交通市政基础设施的，城市各级人民政府城乡规划主管部门核发建设工程规划许可证前，应当征求同级文物主管部门的意见。

在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据文物保护单位的级别，经相应的文物行政部门同意后，报城乡建设规划部门批准。

19.2.6 涉及大运河沿线的交通市政项目，应满足《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则》管控要求，并履行相应的管理程序。

19.2.7 在公路、铁路、轨道交通等沿线开展国土空间规划、相关建设时，应符合公路安全保护、铁路运输安全保护、轨道交通安全保护相关要求，满足相应的公路建筑控制区、铁路安全保护区、轨道安全保护区相关管理要求。

19.2.8 交通市政项目线路方案应满足相关法律、法规，与沿线现状建（构）筑物、公路、铁路、轨道、电力通道、河道及管线（含架空线）等设施符合安全间距要求。

19.2.9 地铁车站出入口及敞口低风井应当满足防淹要求，设置相应安全装置。

19.2.10 城市主、次干路设置的非机动车道，应通过与机动车道设置物理分隔的形式，保障骑行者的安全。

19.2.11 在电力空间走廊内不得设置顺行燃气石化管线，确需占用电力空间走廊的，须征得电力行业主管部门同意。

19.2.12 禁止在油气管道的加压站、加热站、计量站、集油站、集气站、输油站、输气站、配气站、处理场、清管站、阀室、阀井、放空设施、油库、储气库、装卸栈桥、装卸场的上方架设电力线路、通信线路。

20 智能化、信息化要求

20.1 一般规定

20.1.1 鼓励有条件的地区或建设项目结合未来发展需求，在规划建设过程中探索尝试利用数字技术和智能化手段，推动交通市政基础设施数字转型、智能升级，提升安全保障能力和运行效率。

20.2 相关要求

20.2.1 交通市政项目具备条件的应考虑预留智能化基础设施建设条件，为未来开展车路协同、自动驾驶、市政管线智能化管理等提供基础服务支撑。

20.2.2 申报单位应在建设项目投入运营前组织做好规划核实工作，规划资源管理部门应做好规划许可及验收等规划审批数据的收集、管理及应用工作，并积极推动数据共享，为城市建设提供规划许可、验收数据支持。

20.2.3 建设单位在提交技术文件时，应同时提交相应的电子数据成果。电子数据成果应保持其准确性和规范性，有关要求详见附录 A。

附录 A

(资料性)

技术文件信息化成果要求

电子数据成果包括文本文件和图形文件。

——文本文件：采用含有编排信息的 Word/Wps 格式，“文本”文件名宜为 ***WB.doc 或 ***WB.docx；

——图形文件：包括相关技术文件附图等内容。图形的位图、矢量图数据成果提交格式分别采用 PDF 格式和 CAD 格式文件。CAD 格式文件坐标系应采用 2000 天津城市坐标系。

技术文件所涉及的图形文件应符合下表要求。

技术文件图纸图形文件要求

技术文件	涉及图纸	图形文件
选址申请书	选址位置图	PDF 格式
市政工程施工方案	项目位置图	PDF 格式
	规划方案图	CAD 格式
核定用地图 (划拨宗地界限图)	项目位置图	PDF 格式
	核定用地图	CAD 格式
	核定用地条件图	CAD 格式
	划拨宗地平面界限图	CAD 格式
	竖向界限图	PDF 格式
建设工程设计方案	位置示意图	PDF 格式
	平面布置图	CAD 格式
	断面图	CAD 格式
建设工程规划竣工测量 技术报告	位置示意图	PDF 格式
	规划核实对比图	CAD 格式