

# 卷首语

## 数字化是 建筑产业发展的必然选择

随着云计算、大数据、物联网、人工智能、5G、区块链等数字科技的迅猛发展，数字经济正在全球迅速崛起，加快推动了社会的进步，极大改变了人们的生活方式，也深刻影响了产业端。重塑了商业模式，重塑产业结构和生产模式，激发效率革命，打造了经济发展的新动能。

在社会迈向数字经济的大背景下，在党的十九大明确提出的发展数字经济、建设数字中国的新要求下，数字化转型已成为产业变革的主旋律，万物互联、数据驱动、软件定义、平台支撑、组织重构、智能主导的产业新体系正在形成。数字化转型已经不是可选项，而是产业发展的唯一出路。

通过软件和数据打造的数字化生产线，让项目全生命周期的每个阶段发生新的改变和赋予新的内涵，生产过程也从传统的实体生产和建造，转变为全数字化虚拟建造和虚实融合的工业化建造。以新设计、新建造、新运维为代表的“三新”生产力，驱动了建筑产品、全过程、全要素、全参与方的升级，让建筑产业提升到工业级精细化水平，重构生产关系，形成全新的产业生态。

在数字化变革的大趋势下，建筑产业唯有顺势而为，主动拥抱变革，用科技引领产业变革，才能实现可持续健康发展。作为数字技术与建筑产业有效融合的“数字建筑”，既是项目成功的关键基础，又是建筑产业的创新焦点，也是实现建筑工业化的重要支撑，必然成为建筑产业转型升级的核心引擎。

随着“数字建筑”的应用不断深化，必将为整个建筑业的变革与发展注入新的活力。相信未来数字建筑平台的服务将渗透到整个产业链、每个企业、项目和个人，让每个项目都能像接水、接电一样，接入数字建筑服务。让项目的管理更精益，让企业的经营更集约，让行业的监管与服务更高效，更好地推动与引领建筑产业的转型升级与可持续健康发展。



石家庄市建筑协会

编委会主任

王洪祥

编委会副主任

高景春 聂英海

张天平 刘洪杰

马志强 孙金贵

崔越凯 赵计存

桑卫安 赵占良

张贵玲 陈炳良

孙国根 仝英林

王 跃 张步南

武东辉 王国钢

黄 鹏

内部资料，免费交流。

# 石家庄建筑业

2019年6月 第3期

## 卷首语

1 数字化是建筑产业发展的必然选择

## 政策法规

4 石家庄市住房和城乡建设局关于转发《河北省住房城乡建设行业信用信息管理办法》的通知

10 石家庄市人民政府办公室印发《石家庄市关于推进工程建设项目审批提速的若干措施》的通知

## 行业信息

16 钢结构建筑正在成为“钢需”新的发力点

## 企业风采

19 中土国际科技集团有限公司举办职业化素养内训会

20 石家庄一建集团君乐宝项目智慧工地观摩会顺利召开

21 石家庄建工集团有限公司党委组织“重温入党誓词、重走革命道路接受

思想洗礼再教育” 集体宣誓活动

23 中建一局六公司组织纪念建党 98 周年系列活动暨“两优一先”表彰大会

### 协会工作

25 石家庄市建筑协会组织部分建筑施工企业赴南京高立机械公司参观考察

26 石家庄市建筑协会建材装备专业委员会召开年度工作会议、门窗企业发展趋势暨商业模式研讨会、门窗新技术、新产品交流研讨会

### 建筑文苑

27 最新工程质量控制要点 125 条

31 城市地下综合管廊建设规划技术导则

48 《石家庄建筑业》杂志征稿通知



石家庄市建筑协会

主编

李秀莉

编委

韩军浩 梁会敏

王端婷 王莎莎

编辑部地址

建设南大街 35-1 号

电话

0311-86250211

电子邮箱

Shijianxie@sina.com

网址

<http://www.sjze.com>



石家庄市建筑业微信公众号

# 石家庄市住房和城乡建设局 关于转发《河北省住房城乡建设行业 信用信息管理办法》的通知

局机关各处室、局属各单位、各县（市）区住房和城乡建设管理部门：

《河北省住房城乡建设行业信用信息管理办法》（冀建法改[2019]5号）已经2019年4月29日审议通过，现进行转发，请各部门按照各自职责分别落实，自2019年6月1日起施行。

附件：河北省住房和城乡建设厅关于印发《河北省住房城乡建设行业信用信息管理办法》的通知

石家庄市住房和城乡建设局

二〇一九年五月二十日

# 河北省住房城乡 建设行业信用信息管理办法

## 第一章 总 则

第一条 为加强全省住房城乡建设行业信用体系建设，营造诚实守信的市场环境，促进行业健康发展，制定本办法。

第二条 本省行政区域内住房城乡建设行业信用主体信用信息的征集、记录、查询、使用和管理，以及信用档案数据库、信息系统的建设，适用本办法。

第三条 本办法所称住房城乡建设行业信用信息（以下简称信用信息），是指反映住房城乡建设行业信用主体在行业行为中遵纪守法、履职尽责、奉献社会等情况的记录。

本办法所称住房城乡建设行业信用主体（以下简称行业信用主体），是指在本省行政区域内在勘察设计、房地产业、建筑业、市政公用设施维护和运营、建材装备供应等行业从业的企业、注册执业人员。

企业类别按照《国民经济行业分类标准（GB/T4754-2017）》划分。

第四条 征集、记录和使用信用信息，应当保证信息数据的真实性和完整性，遵循合法、客观、公正和审慎的原则，依法保守国家秘密、商业秘密和个人隐私。

第五条 省住房城乡建设厅负责全省住房城乡建设行业信用信息管理工作。主要履行以下职责：

（一）制定全省统一的信用信息征集、记录、查询和使用管理制度及信用信息行为记录范围目录、信用评价标准，并监督执行；

（二）建设和管理全省统一的信用信息系统和信用档案数据库；

（三）建立与国务院住房城乡建设主管部门、本省相关主管部门和省外住房城乡建设主管部门之间信用信息共享机制；

（四）按照行业管理权限，负责相关信用信息的征集、记录和使用；

(五) 指导下级住房城乡建设系统各部门信用信息管理工作。

第六条 设区市、县(市)住房城乡建设系统各部门分别负责本行政区域内本行业信用信息管理工作。主要履行以下职责:

(一) 落实执行全省统一的信用信息管理制度;

(二) 按照建立全省统一的信用信息系统和信用档案的要求做好相关工作;

(三) 按照行业分级管理权限和本办法规定,负责相关信用信息的征集和记录;

(四) 承办上级交办的其他信用信息管理工作。

## 第二章 信用信息分类

第七条 信用信息分为基本信息、良好行为信息和不良行为信息。

第八条 基本信息包括企业(单位)基础信息和人员基础信息。

企业(单位)基本信息主要包括下列内容:

(一) 企业(单位)身份信息,包括名称、注册地、办公地点、法定代表人姓名等;

(二) 资质资格信息,包括等级、有效期及监督检查记录等;

(三) 省住房城乡建设厅确定的其他基本信息。

注册执业人员基本信息主要包括下列内容:

(一) 个人身份信息,包括姓名、性别、出生年月、工作单位等;

(二) 资格信息,包括资格类别、等级、证号、有效期及监督检查记录信息等;

(三) 省住房城乡建设厅确定的其他基本信息。

第九条 良好行为信息是指行业信用主体从事建设行业生产经营及参与建设行业其他活动时,依法依规办事,行为规范,严格履行社会责任和义务,受到县级以上人民政府、行业主管部门或者行业社团组织表彰、奖励、授予先进称号以及社会公益行为等信息。

第十条 不良行为信息是指行业信用主体从事建设行业生产经营及参与建设行业其他活动时,未执行或者违反有关法律、法规、规章和工程建设强制性标准、执业行为规范等行为,受到的行政处罚、行政处理、通报批评以及拒不履行生效法律文书等信息。

第十一条 良好行为信息、不良行为信息按照省住房城乡建设厅按行业类别制定的信用行为范围目录进行记录。

县级以上住房城乡建设主管部门按照全省统一标准，将严重失信的市场主体列入“黑名单”，加强对严重失信主体的约束和联合惩戒。

第十二条 省住房城乡建设厅根据行业特点和管理需要，按照“谁使用、谁评价”的原则，结合应用领域开展信用评价。

鼓励第三方机构利用全省住房城乡建设行业信息开展信用评价。

### 第三章 信用信息征集和记录

第十三条 基本信息征集和记录：

（一）本省企业由企业注册地住房城乡建设系统各部门根据资质、资格、备案等信息以及掌握的相关材料进行记录；

（二）进冀企业由省住房城乡建设厅根据掌握的相关材料予以记录。

（三）注册执业人员由省住房城乡建设厅根据掌握的相关材料予以记录。

基本信息发生变更的，原记录信息的部门应当及时对变更后的内容进行核实、确认，并对原记录内容予以变更。

第十四条 良好行为信息征集和记录：

（一）县级以上住房城乡建设系统各部门给予表彰、奖励、授予称号的，在决定正式生效后15日内，由作出决定的部门记录；

（二）本条第（一）项规定以外的良好行为信息，由行业信用主体向同级住房城乡建设系统有关部门申报，有关部门核实确认后予以记录。

第十五条 不良行为信息由县级以上住房城乡建设系统各级各部门通过下列渠道征集：

（一）对行业信用主体实施的日常监督；

（二）依法进行的执法检查；

（三）对行业信用主体违法事项举报、投诉和新闻媒体曝光事项的核实；

（四）国务院住房城乡建设主管部门、本省及省外住房城乡建设主管部门作出的行政处罚、行政处理和通报；

（五）行业社团组织的相关文件；

（六）信用信息主管部门推送各部门共享的信用信息。

第十六条 不良行为信息记录：

（一）县级以上住房城乡建设系统各部门作出的行政处罚、行政处理或者通报，由作出部门在决定生效之日或文件印发之日起7日内记录；

(二) 国务院住房城乡建设主管部门、省外住房城乡建设主管部门作出的行政处罚或者行政处理,由省住房城乡建设厅负责记录;

(三) 行业社团组织相关文件涉及行业信用主体不良行为信息的,由同级住房城乡建设系统相关部门负责收集、汇总并记录。

第十七条 信用信息记录时,应当对下列资料进行核实:

(一) 行政机关颁发的资质资格证书、营业执照;

(二) 有关行政机关的审批文件、登记或者备案文书;

(三) 表彰、奖励、授予称号的证书或者书面决定;

(四) 行政机关作出的行政处罚决定书、行政强制执行决定书和其他有关书面决定(责令整改通知书、通报批评文件等);

(五) 行业社团组织的相关文件;

(六) 本部门主管领导的书面确认文件。

第十八条 良好行为和不良行为信息永久保存并计入信用主体信用档案,省住房城乡建设厅根据其重要程度分别设定信息公布的期限,最长为5年,最短为6个月。

第十九条 县级以上住房城乡建设系统各部门应当明确专人负责信用信息的记录。负责记录的人员应当以本办法规定证书、文书、文件等资料为录入依据,不得对有关内容进行歪曲、篡改。

第二十条 行业信用主体对记录的信用信息有异议的,可以持有关证明材料向原信用信息征集部门或者上一级信用信息征集部门提出书面核查申请。原信用信息征集部门或者上一级信用信息征集部门,应当自收到申请之日起10个工作日内进行核查,核查结果书面告知申请人。

经核查信用信息存在错误的,原信用信息征集部门应当立即更正。

第二十一条 行政处罚决定经行政复议、行政诉讼以及行政执法监督被变更或被撤销的,原信用信息征集部门应及时变更或者删除该不良行为记录。

#### 第四章 信用信息查询和使用

第二十二条 住房城乡建设系统各级各部门可以通过信息系统或者省住房城乡建设厅的门户网站查询行业信用主体信用信息。社会公众可以通过省住房城乡建设厅的门户网站查询行业信用主体信用信息。

第二十三条 省住房城乡建设主管部门的门户网站提供查询的信用信息应当包括信用主体的基本信息、良好行为信息、不良行为信息、“黑名单”信息等信用记录。

第二十四条 住房城乡建设系统各级各部门在日常监管中，应当建立建设行业信用奖惩机制，在行政许可、行政检查、政府采购、招标投标、政府性资金安排、社会保障、政策支持、评优评先等行政管理工作中使用信用信息，拓展信用评价结果的应用范围，提高公共管理、公共服务水平。

## 第五章 信用信息系统建设

第二十五条 信用信息系统的建设，应当符合国家和本省有关法律、法规和规章的规定以及技术规范的要求，符合国家计算机信息系统安全等级保护要求，实现信用信息系统正常运行和信用信息安全。

第二十六条 省住房城乡建设厅负责信用信息系统的统一规划、研发、建设、运行、维护和管理，制定全系统统一的信用信息数据标准，建立包括企业（单位）信用档案和个人信用档案的信用信息数据库，制定系统维护管理制度。

设区市、县（市）住房城乡建设系统各部门协助做好信用信息系统建设的相关工作，负责征集、记录本行政区域内的信用信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

第二十七条 县级以上住房城乡建设系统各部门应当建立相关制度，保证信用信息系统高效便捷、安全稳定运行，本级信用信息记录及时、准确。

## 第六章 责任义务

第二十八条 行业信用主体应当如实向信用信息征集部门提交有关信用信息及相关证明材料，并对所提交信用信息的真实性负责。信用信息征集部门应当对建设行业信用主体信用信息的真实性、准确性承担审查责任。

行业信用主体提交虚假信用信息的，信用信息征集部门将该行为记入不良行为。

第二十九条 县级以上住房城乡建设系统各部门和其委托的监督管理机构、信息技术服务机构及其工作人员，在信用信息管理工作中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的，依照有关规定给予处理。

## 第七章 附 则

第三十条 行业信用主体自2014年1月1日起产生的良好行为信息和不良行为信息，纳入本办法所称的信用信息征集和记录范围。

第三十一条 建筑业、房地产业、勘察设计业等分行业信用主体的信用评价办法，由省住房城乡建设厅另行制定。

各市可参照本办法，结合本地实际制定市政公用设施维护和运营企业信用评价办法。

第三十二条 本办法自2019年6月1日起施行。有效期5年。

# 石家庄市人民政府办公室

## 印发《石家庄市关于推进工程建设项目 审批提速的若干措施》的通知

各县（市、区）人民政府，高新区、循环化工园区和综合保税区管委会，市政府有关部门：

《石家庄市关于推进工程建设项目审批提速的若干措施》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

石家庄市人民政府办公室

2019年6月11日

（此件公开发布）

# 石家庄市关于推进工程建设项目 审批提速的若干措施

为深化“放管服”改革，全面推进工程建设项目审批提质提速，根据《国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》（国办发〔2019〕11号）、省政府办公厅《关于印发河北省深化工程建设项目审批制度改革实施方案的通知》（冀政办字〔2018〕181号）、省政府办公厅《关于印发河北省全面深化工程建设项目审批制度改革实施方案的通知》（冀政办字〔2019〕42号）及《关于推进工程建设项目审批提速的若干措施的通知》（冀政办字〔2019〕37号）精神，围绕全市优化营商环境的总体要求，结合我市相对集中审批权改革实际，制定以下措施。

## 一、总体目标

在全市工程建设项目（房屋建筑和城市基础设施工程）审批领域，相对集中行政审批事项，推行“双精简、一优化”，即精简审批事项、精简审批时间，优化审批流程。2019年将工程建设项目全流程审批时间压缩至70个工作日以内。

## 二、主要内容

（一）立项用地规划许可阶段。由市自然资源

和规划局牵头，市行政审批局、市发改委、市教育局、市国家安全局、市民政局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城市管理综合行政执法局、市文化广电和旅游局、市应急管理局、市人防办、市园林局、市数据资源管理局、市气象局、市通信办等市直有关部门、主城四区政府等配合；县（市、区）由行政审批局牵头（相关审批事项划转前，由各地政府明确牵头部门），发展改革、自然资源和规划等配合。

立项用地规划许可阶段政府投资类项目审批时限压缩至25个工作日内；核准类社会投资项目审批时限压缩至13个工作日内；备案类社会投资项目审批时限压缩至10个工作日内。

1、列入本级社会发展规划、年度计划、专项规划等“一张蓝图”的政府投资项目，可取消项目建议书审批，直接办理项目选址、用地预审。

2、将政府投资项目的招标方案核准与项目建议书审批同步办理；以划拨方式供地的，将选址意见书与建设项目用地预审同步办理；以出让方式供地的，将建设用地批准书与建设用地（含临时用地）

规划许可证核发同步办理。

3、不涉及新增建设用地，且不改变土地用途的总投资 1000 万元以下的政府投资项目，不再审批项目建议书、可研报告，只审核初步设计（概算）。

4、实行“多书合一”“多评合一”。行政审批部门在批复可研阶段，实行可研报告评估、社会稳定风险评估、节能评估审查集中受理、同时审查、集中评估、一次告知。

5、备案类社会投资项目实行网上申报，备案机关收到全部信息即为备案。

6、取消年度投资计划审批，列入日常工作管理，由项目单位及时向发展改革部门报备计划执行情况。

（二）工程建设许可阶段。由市自然资源和规划局牵头，市行政审批局、市发改委、市教育局、市国家安全局、市民政局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城市管理综合行政执法局、市文化广电和旅游局、市应急管理局、市人防办、市园林局、市数据资源管理局、市气象局、市通信办等市直有关部门、主城四区政府等配合；县（市、区）由行政审批局牵头（相关审批事项划转前，由各地政府明确牵头部门），自然资源和规划、住房城乡建设、人防等部门配合。

工程建设许可阶段审批时限压缩至 14 个工作日内。

1、对以划拨方式供地的政府投资项目，可将用地预审意见作为土地使用证明文件，申请办理建设工程规划许可证，用地批准手续在施工许可前完成

即可。

2、需要政府规委会研究的规划设计方案，应及时组织审查。

3、一般企业投资小型工程建设项目，不再单独组织设计方案审查。

4、建设工程规划许可审批涉及的地形图测绘、土地测绘、日照分析等技术性服务事项，全面开放市场、引入竞争机制。

5、将文物原址保护措施或迁移拆除审批、大型工程文物勘察审批、建设工程文物保护和考古许可、新建改建扩建建设工程避免危害气象探测环境审批（含特殊工程〈场所〉防雷装置设计审核）、人防设施拆除/迁移批准（含人防工程改造拆除、安全范围内设计审批）、涉及国家安全事项的建设项目审批、工程建设涉及城市绿地树木审批、市政设施建设类审批、因工程建设需要拆除（改动、迁移供水、排水与污水处理）设施审核、教育设施配建方案审批、组织联合踏勘、建设工程规划类许可证核发（乡村建设规划许可证核发）12 项审批事项纳入并联审批。

（三）施工许可阶段。由市行政审批局牵头，市发改委、市教育局、市国家安全局、市自然资源和规划局、市民政局、市财政局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城市管理综合行政执法局、市文化广电和旅游局、市应急管理局、市人防办、市园林局、市数据资源管理局、市气象局、市通信办等市直有关部门、主城四区政府等部门配合。县

（市、区）由行政审批局牵头（相关审批事项划转前，由各地政府明确牵头部门），住房城乡建设、人防、应急管理、生态环境等部门配合。

施工许可阶段审批时限压缩至 17 个工作日内。

1、取消审批事项 5 项。取消勘察合同备案、设计合同备案、监理合同备案、建筑工程施工合同备案、建筑节能设计审查备案。

2、合并图审、审核事项 14 项。将消防设计审核、人防设计审查、绿化方案设计审查、防雷装置设计审核、光纤到户通信设计、建筑节能、绿色建筑 7 个事项并入施工图设计文件审查，施工图审查机构进行综合审查，分专业出具联合审查报告，相关部门不再进行独立的技术审查；将建设工程安全生产监督备案、建设工程质量监督备案、人防工程质量监督手续、施工许可 4 个事项合并办理；将建设项目招标要素审查、招标文件备案 2 个事项合并办理。

3、取消申请材料 3 项。在办理施工许可证时，取消资金证明改为提供建设资金落实承诺书；取消无拖欠工程款承诺书、农民工工资预储金缴存凭证或保证保函证明。住房城乡建设、人力资源社会保障部门要建立协调联动机制，加强事中事后监管，落实房屋建筑和市政基础设施工程建设领域农民工工资（劳务费）专用账户管理制度，切实保障农民工合法权益。

4、改变管理方式事项 2 项。不涉及环境敏感区的，不需自建配套污水处理设施的环评文件审批改

变为环境影响事项登记备案；取消施工许可证核发前现场勘验环节，将提交已经基本具备施工条件的证明改为承诺事项。

5、纳入并联审批事项 9 项。将超限高层建筑工程抗震设防审批、施工图抗震设防要求审批、建设工程消防设计审核、防空地下室建设审批、建筑工程施工许可证核发（质量/安全监督手续）、保障性租赁住房配建、城市建筑垃圾处置核准、临时占用挖掘道路审批、影响交通安全的道路施工许可、城市排水许可证核发纳入并联审批。

（四）竣工验收阶段。由市行政审批局牵头，市发改委、市教育局、市国家安全局、市自然资源和规划局、市民政局、市财政局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市城市管理综合行政执法局、市文化和旅游局、市应急管理局、市人防办、市园林局、市数据资源管理局、市气象局、市通信办等市直有关部门、主城四区政府等配合。县（市、区）由行政审批局牵头（相关审批事项划转前，由各地政府明确牵头部门），住房城乡建设、人防、自然资源和规划、生态环境、应急管理等部门配合。

竣工验收阶段审批时限压缩至 14 个工作日内。

1、实行联合验收。依据项目建设单位申请，牵头部门组织相关部门进行联合验收，限时出具验收意见，同步完成验收备案。竣工验收涉及的测量工作，由建设单位委托测绘机构进行综合测绘，将测绘结果与批准的施工图进行审验比对，并出具竣工综合测绘报告及图件，实行“一次委托、统一测绘、

成果共享”。

2、优化环节7个。将供水工程、供热工程、用电项目竣工检验、城镇燃气工程、城市道路工程、环境卫生设施、城镇排水与污水处理设施单独专项竣工验收备案环节并入联合验收环节。

3、取消环境保护设施竣工验收。

4、将特殊工程（场所）防雷装置竣工验收、建设工程消防验收、规划条件核实、涉及国家安全事项的项目验收、抗震设防要求专项竣工验收、防空地下室竣工验收、配建保障房验收、配建教育设施竣工验收、工程档案验收、邮政设施验收、光纤到户通信设施工程验收等11个事项纳入联合验收。将城镇燃气工程、城市道路工程、环境卫生设施、城市排水与污水处理单独专项竣工验收备案并入联合验收环节。

### 三、保障措施

各级各部门要强化组织领导，高度重视工程项目审批制度改革工作，承担改革主体责任，明确责任部门，制定时间表、路线图，高质量完成工作任务。

#### （一）强化机制保障。

1、审批事项再集中。按照“一厅通办、一门服务”的原则，市有关部门和市政公用基础设施配套服务单位要将工程建设项目涉及的事项全部集中到市政务服务大厅全链条、全流程办理，实现“一厅通办”；县（市、区）对涉及投资建设、国土规划、城市管理等领域的行政审批事项，原则上统一划转

至行政审批局，实现工程建设项目同一层级全流程、全链条审批、市政公用基础设施配套服务单位全部进驻县政务服务大厅，实现“一门服务”。

2、审批阶段再优化。按照审批环节“只少不多”的原则，可在4个阶段的基础上进一步优化精简，每个阶段各环节可并行并联推进。各牵头部门根据改革要求，分类制定具体实施细则、审批流程图和示范文本。

3、审批时间再压缩。按照审批时限“只短不长”的原则，进一步压减审批时间。以总体目标为底线，在此基础上进一步梳理，每个阶段、每个环节并联事项都以最长一项计时。

4、审批流程分主副。按照主副结合的原则，最大程度精简事项，形成工程建设项目审批主要流程，其他必要审批事项纳入辅助审批流程，在阶段或环节内完成即可。

#### （二）强化制度保障。

1、推行容缺预受理+并联审批制。各阶段主要要件具备即可预受理，启动本阶段审查程序，审查通过后，一次性出具阶段内所有审批结果文件。建立健全并联审批工作机制，推进并联审批运行。

2、完善评估评价机制。加强中介服务管理，保障技术审查质量和效率，组建与审批有关的专家库和中介库，实现审批与审查分离。鼓励由审批机关委托施工图审查机构进行综合审查。

3、实行告知承诺制。对通过事中事后监管能够纠正不符合审批条件的行为且不会产生严重后果的

审批事项，实行告知承诺制。申请人按照要求作出书面承诺的，审批部门可根据申请人信用等情况直接作出审批决定。

4、落实一张清单制。统一全市工程建设项目审批事项清单，实现清单之外无审批。市、县综合政务服务大厅要设立工程建设项目审批统一受理窗口，建立完善“前台受理、后台审核”机制，实现统一收件、统一出件。

### （三）强化要素保障。

1、建立统一平台。利用“互联网+政务服务”模式，依托石家庄政务服务网，整合各类平台资源，建设统一的全市工程建设项目全流程审批监管平台，与省、国家平台对接，实现市、县“一网通办”。

2、完善多规合一。市自然资源和规划局 2019 年 9 月底前完成现有“多规合一”系统业务协同功能。将主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划等空间规划融合为统一的国土空间规划，加快“多规合一”全域覆盖。

3、加强人员保障。市、县有关部门和市政公用基础设施配套服务部门，要选派骨干人员进驻市级政务服务大厅集中办理有关事项；县（市、区）按照“人随事走”的原则，集中划转审批人员；加强行政审批系统业务培训，增进业务交流，提升业务水平。

4、加强经费保障。对改革举措中涉及审批提速

必要的工作经费和审批平台升级改造项目，相关部门加快评审、市财政部门和县（市、区）政府要给予保障。

### （四）强化监管保障。

1、建立与工程建设项目审批制度改革相适应的监管体系和监管制度。发展改革、住房城乡建设、自然资源、生态环境、应急管理等部门要严格履行法律法规赋予的监管职责，加强后续监管。对取消的事项，审批部门要立即停止审批，监管部门制定监管措施，防止监管缺位。对实行告知承诺制的事项，审批部门及时推送信息，监管部门对申请人履行承诺的情况进行检查。

2、建立审批与监管联动机制。审批部门要依法履行职责，直接实施行政审批职能，并承担相应法律责任；监管部门要强化监管职责，落实监管责任，完善监管制度，主动做好事中事后监管工作。

3、建立信息双向反馈机制。充分利用发展改革部门投资在线监管平台和全全市工程建设项目审批监督管理平台，审批部门主动推送审批信息，监管部门主动在平台上获取相关信息并介入监督，及时录入监管、处罚信息，实现信息共享，确保审批、监管无缝对接。全面推行“双随机、一公开”监管，加大监督检查力度，严肃查处违法违规行为，实施诚信联合惩戒。

# 钢结构建筑正在成为“钢需”

## 新的发力点

据国家统计局统计数据，2019年1月-5月份，我国粗钢产量为40488万吨，同比增加10.2%。同期，钢材产量为48036万吨，同比增加11.2%。粗钢和钢材产量出现两位数增长，这让寻找“钢需”成为钢铁行业不得不面对的一个问题。

与此同时，钢结构显示出巨大的发展潜力。“2018年，钢结构产量为0.6874亿吨，钢结构产量占钢产量的7.4%，产量增幅为11.84%；完成海外出口钢结构产量达111.7万吨。”日前，中国建筑金属结构协会副秘书长、建筑钢结构分会会长党保卫在全国钢铁结构建筑行业大会上向全行业公布了去年建筑钢结构行业发展数据。

同样两位数的增幅，预示着钢结构正在成为“钢需”新的发力点。

### 利好政策频出 钢结构热度不减

2019年的全国住房和城乡建设工作会议提出要大力发展钢结构装配式建筑，积极开展钢结构装配式住宅建设试点；在试点地区的保

障性住房、装配式住宅建设和农村危房改造、易地扶贫搬迁中，明确一定比例的工程项目采用钢结构装配式建造方式，跟踪试点项目推进情况，完善相关配套政策，推动建立成熟的钢结构装配式住宅建设体系。

同时，按照“十三五”装配式建筑行动方案要求，到2020年我国要发展50个以上的装配式建筑示范城市，建立200个以上的装配式建筑产业基地和30个以上的装配式建筑科技创新基地，建设500个以上的装配式建筑示范工程，装配式建筑占新建建筑比例将达到15%以上。可以说，钢结构在建筑业中的热度不减。

2018年钢结构建筑完工项目用钢量为276万吨，建筑面积为2450万平方米，占2018年全国房屋竣工面积（41.35亿平方米）的0.6%。钢结构建筑完工项目主要集中在副省级及以上城市，数量占比超过全部完工项目的70%，建筑面积占比超过81%。

“值得一提的是，近两年装配式建筑示范城市钢结构建筑和钢结构住宅都有新的增长。

同时，在相关标准方面，2018 年度装配式钢结构建筑和住宅技术、产品标准得到了大幅度完善。”党保卫介绍。

自 2016 年国办文件出台，到 2017 年底，全国已有 31 个省(直辖市、自治区)和部分地市印发了发展装配式建筑的实施意见或者指导意见，出台了各类的优惠、鼓励、支持政策。可以说，地方政府的高度重视是装配式建筑快速发展的一个重要基础。

“在国家顶层设计和产业政策的有力推进下，装配式钢结构建筑作为装配式建筑的重要体系，将迎来新的发展机遇和挑战。”党保卫指出。

#### 环保可持续 工厂化装配式建筑优势明显

在建造方式上，传统的现浇体系在我国改革开放后的城乡建设中，曾发挥过重要作用，技术、标准也日趋完善。“但现浇体系存在的严重弊端必将导致其逐渐被新兴的装配式建筑所取代。”中国建筑业协会会长、中国住房和城乡建设部原总工程师王铁宏指出。

据他介绍，事实已经证明，现浇体系存在诸多弊端。一是粗放式施工。建筑材料运到现场需要二次加工，钢铁水泥浪费严重。二是用水量过大。据不完全统计，高层平均每一平方米要消耗 12 吨水，且不可循环利用。三是环境问题突出。建筑过程会产生大量可吸入颗粒物，造成环境污染。四是有严重质量通病，如

开裂、渗漏问题等。五是新生代农民工短缺，工地上全是“农一代”，平均年龄超 45 岁。

“经过近 10 年的艰苦努力，我国工厂化装配式建筑已经取得突破性进展，在很多方面处于世界领先地位。在这里，我负责任地说，只要是中国应用的技术，一定都是最好的技术。”王铁宏表示。

相对于传统的现浇模式，装配式建筑优势极其明显。从目前普遍存在的 3 种模式看，一是钢筋混凝土预制装配式建筑(PC)，适用于量大面广的小高层办公、住宅建筑；二是钢结构预制装配式建筑，适用于高层、超高层办公，宾馆建筑，部分应用到住宅式建筑上；三是全钢结构装配式建筑，适用于高层、超高层办公，宾馆、公寓建筑。这 3 种模式可完全替代传统技术、更加节能、节钢、节混凝土、节水，部品化率可达 80%~90%，且得房率高，没有开裂渗漏问题。

“从建安成本来看，我国超高层建筑有 11 栋，平均建安成本高达 1.3 万元/平方米到 1.9 万元/平方米，不包括土地成本等，如果用全钢结构替代，可节省建安成本 1/3~1/2。”王铁宏说。

从市场竞争来看，钢结构意味着更大的市场范围。PC 运输半径为 150~300 公里，钢结构为 300~500 公里。“企业到外地投资，对于地方政府来说，是增加 GDP，增加税收，解决

劳动力就业问题，自然会高接远送。”王铁宏表示。

如何发展装配式建筑，王铁宏认为要关注三个“绝配”组合。一是装配式+BIM(建筑信息模型)。青岛上合组织会场是全钢结构全装配式建筑，仅用6个月就建成了，这其中BIM功劳巨大。二是装配式+EPC(工程总承包模式)。使用EPC模式可节省装配式建筑成本。三是装配式+超低能耗被动式。被动式超低能耗建筑是指适应气候特征和自然条件，保温隔热性能和气密性能更高的围护结构，能耗极低。王铁宏强调，超低能耗被动式有广阔的发展前景。

#### 发展空间大钢结构住宅“钢需”潜力无限

钢结构作为装配式建筑的一种重要的结构形式，实际上在装配式建筑当中所占的比例仅为30%左右。大部分钢结构装配式建筑都是公共建筑，住宅占比不到1%，几乎可以忽略不计。“钢结构建筑占整个建筑业的比例一直不到3%，我们计划‘十三五’期间能达到10%左右。”党保卫说。由此可见，钢结构建筑、钢结构住宅仍有巨大的发展空间。

住房与城乡建设部标准定额司处长何任飞指出：“下一步，我们将重点推进钢结构住宅的试点工作。”

据他介绍：“为什么要大力发展钢结构住宅？首要是资源问题，比如现在沙石涨价又短

缺。每年我国生产的水泥可能占世界总产量的一半左右，而石灰石储量大概为960亿吨，按照目前的消耗量来看，可采的石灰石大概能支撑30年。所以我们要未雨绸缪，发展钢结构建筑，减少对资源的消耗和对环境的破坏。”

如何进一步促进钢结构发展？何任飞建议要确定钢结构住宅或者钢结构建筑所用型材的标准，只有这样才有利于降低钢厂的生产成本，提高钢结构住宅的市场竞争力。他同时建议钢结构企业需和钢厂加强交流，一是生产构配件时，可与上游钢铁生产厂家多交流，使生产出来的型材能直接用于钢结构建筑，减少中间加工量。二是对于耐候钢等一些特殊钢材，需要钢结构企业跟钢厂多交流，使得防腐、防火等性能能够在钢铁本体的材料性能上得到解决，减少大家的疑虑。

因此，下一步要发挥钢结构本身的优势，解决好大家关心的防腐、防火、地震等问题，同时发挥钢结构住宅在大跨度灵活分割方面的优势，逐步取得市场认可。

对此，曾勇表示：“对于具有巨大市场潜力的钢结构住宅来说，钢铁生产企业通过与建筑钢结构企业建立紧密的生产加工、联合研发、市场开发等联系，可以有效地抓住这一潜在市场需求热点。”

# 中土国际科技集团 有限公司举办职业化素养内训会



6月14日——6月15日中土国际科技集团举办了为期两天的职业化素养内训会。此次内训会邀请到了中旭股份专家张雪元老师授课，集团各部门、各公司共计170余人参加。

在培训过程中张雪元老师通过讲授式教学与引导式教学相结合的方式，辅之以情景故事、案例演示、提问讨论等多种互动方式，从多方面剖析了职业化素养的定义以及如何提高职业化素养，让学员在了解掌握理论知识的基础上，能有效结合自身工作引发深入思考，从而实现知识的活学活用。

在培训过程中，学员们跟随老师的授课节奏，认真听讲，以高度的热情积极参与活动、积极讨论交流、踊跃回答问题。

培养和提高员工的职业化素养是中土国际现阶段发展的重要任务，是集团领导视为重中之重的战略发展阶段，是集团公司加大力度切实推进的重点工作。员工职业化素养的提升与公司未来的进一步发展相辅相成，集团公司也将陆续组织各种专业培训，着力提升公司的凝聚力与竞争力，让每一位员工都能在中土国际这个平台上得到更优质的资源、更广阔的发展空间。

# 石家庄一建集团

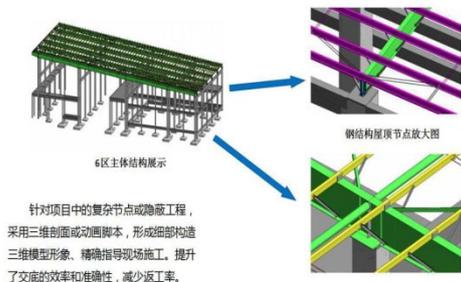
## 君乐宝项目智慧工地观摩会顺利召开



6月22日上午,石家庄一建建设集团承建的君乐宝乳业年产5万吨奶粉生产线项目智慧工地观摩会顺利召开,20家施工企业共计150余人参加了本次观摩会。

该项目总建筑面积为46891.96 m<sup>2</sup>,工程结构施工复杂,结构分区多且层高不一

施工阶段—复杂节点三维交底



致,预留洞口及配件的预埋数量多;系统多、

管材型号多,安装工程量大,造成安装难度大,各工艺安装交叉多。为有效推进项目的智慧化、信息化管理,施工现场采用了大量的信息化成果,包括广联达智慧工地平台、项目劳务实名制系统、质量安全巡检系统、智能安全帽、安全VR体验式教育、视频监控、环境监测等系统。参会人员身临其境,深入浅出的了解智慧工地如何运用在施工现场,对现场精细的施工管理和BIM+智慧工地应用给予了极高的评价,对我市建筑业的发展起到了一定的推动意义。

# 石家庄建工集团有限公司

## 党委组织“重温入党誓词、重走革命道路接受思想洗礼再教育” 集体宣誓活动



在党的 98 岁生日来临之际，石家庄建工集团有限公司党委组织总支、支部书记、新发展党员、党员发展对象、入党积极分子等 40 余人，于 2019

年 6 月 14 日赴邢台前南峪抗大纪念馆，

举行“重温入党誓词、重走革命道路接受思想洗礼再教育”集体宣誓活动。在写有“坚定正确的政治方向，艰苦朴素的工作作风，灵活机动的战略战术”的抗大教育方针主题雕塑前，

全体人员面向鲜红的党旗，面对革命烈士雕塑，郑重高举右手庄严宣誓：

“我志愿加入中国共产党，拥护党的纲领……永不叛党”。铿锵有力的宣誓声在广场上久久回荡。

宣誓礼毕，大家在讲解员的带领下逐一参观了抗大四个展厅。一幅幅图片、一件件实物、一段段讲解，生动再现了抗大人在艰苦卓绝的环境下学习、战斗的情景，充分展现了革命先辈艰苦奋斗、不怕牺牲的抗大精神。老一辈共产党员的爱国主义精神、高尚情操和远大理想感动了在场的每一个人，参观后大家纷纷表示深受教育和触动。

下午，大家参观了前南峪生态观光园。漫步在绿树成荫、果树芬芳的

林荫小道上，大家看到了改革开放以来老区人民继承和发扬抗大的优良传统，治山治水，绿化荒山，使前南峪发生了可喜的变化，被誉为“太行山最绿的地方”，成为了今天的生态经济试验区。

通过这次参观学习，回顾和重温先辈事迹，大家收获颇丰，纷纷表示要向革命先辈学习，珍惜来之不易的幸福和平生活，把老一辈的接力棒接过来、传下去，像他们一样，面对困难不退缩、不灰心，不负重托，直面挑战，勇于开拓，做一名合格的共产党员，在各自的工作岗位上，以实际行动为党旗增辉，为集团公司添彩。



# 中建一局六公司 组织纪念建党 98 周年系列活动暨 “两优一先”表彰大会



6月26日，为纪念中国共产党成立98周年，深入学习贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，六公司党委组织了包括专题党课、“学习强国”学习经验交流和知识竞赛及“两优一先”表彰等系列活动。公司党委副书记杜影进行主持。她首先带领大家在鲜红的国旗下重温了入党誓词，再次提醒着每名党员应永葆入党初心，坚定理想信念，牢记责任使命，践行党员标准，彰显

党员本色，以更加饱满的热情投身干事创业之中，充分发挥共产党员的先锋模范作用。

公司党委书记张琳以“不忘初心勇担当 牢记使命实作为”为题讲授了专题党课。党课中，她从“不忘初心、牢记使命”的精神实质、丰富内涵、重要意义以及当前开展的主题教育进行了阐述，并和大家交流了对初心和使命的理解和感悟，使与会人员更加坚定了信念、明确了方向、清晰了目标、增强

了自信，纷纷表示将以实际行动守初心、担使命，携手共拓幸福空间。

公司第五大项目部党支部组织委员张瑞虎作了“学习强国”学习经验交流。他介绍了党支部总体情况、使用管理“学习强国”平台的具体举措，从定制度、立规矩，晒积分、红红脸，互提醒、共进步，成习惯、挤时间等几个方面进行了分享，使大家受到启迪的同时激发了学习动力。主持人杜影对其进行了现场采访，并肯定了张瑞虎目前遥遥领先的学习成绩和整个党支部的学习成果。

“学习强国”知识竞赛环节，参赛的五支队伍均是由各党支部书记、副书记及支委抽签组合而成。他们分工协作、热情饱满，为大家献上了一场紧张激烈、精彩纷呈的竞赛。此次竞赛的试题全部选自“学习强国”中的答题，但无论是对于党章党规、

时政政策、还是党建国史、传统文化，都未能难住参赛的“高规格”选手，他们均能胸有成竹、快速作答，充分展示了他们的学习成果和精神风貌。

会上，杜影宣读了《关于表彰公司“两优一先”的决定》，播放了“两优一先”的相关事迹。张琳等班子成员分别为优秀共产党员、优秀党务工作者和先进基层党组织代表颁发了证书和奖牌，为获得知识竞赛一、二、三等奖的团队颁发了证书和奖杯。

杜影作了总结讲话，她分别从不忘初心、牢记使命，落实党建工作新要求；提升站位、落实责任，开创党建工作新局面；加强培训，打造品牌，增进党建工作新成效三个方面提出要求，同时希望大家知行合一、砥砺奋进，以昂扬的精神和扎实的工作，为企业党的建设和生产经营高质量发展贡献智慧和力量。（文：丁玉满 图：马亮）



# 石家庄市建筑协会

## 组织部分建筑施工企业赴南京高立机械 公司参观考察



近年来，建筑施工升降机事故频出，尤其是4月25日，衡水市一在建工地发生施工升降机发生折断倾覆，不仅造成大量人员伤亡，也给企业带来巨大的经济损失。

为加强施工升降机作业安全管理，了解施工升降机制造工艺、产品特点，市建筑协会于2019年6月24日-26日组织部分建筑施工企业一行19人，由常务副会长兼秘书长王洪祥带队赴国内知名施工升降机厂家南京高立工程机械有限公司进行了参观考察学习，考察团受到了高立公司的热情接待。

在高立总经理朱海洋的陪同下参观了高立施工升降机制造车间，并详细地介绍了高立的装备工艺、生产产能、产品创新和研发能力等情况。随后在会议室高立朱总详细介绍了现阶段公司的发展情况，以及公司未来发展方向，并着重介绍了公司核心主营产品及创新技术，并就产品特点，安全管理展开详细讨论，王会长对高立公司的高速发展和取得的成绩给予了高度评价和肯定。

通过参观考察交流，让考察团对施工升降机有了全新的认知，也为今后的合作奠定了基础。

# 石家庄市建筑协会 建材装备专业委员会召开年度工作会议 门窗企业发展趋势暨商业模式研讨会 门窗新技术、新产品交流研讨会

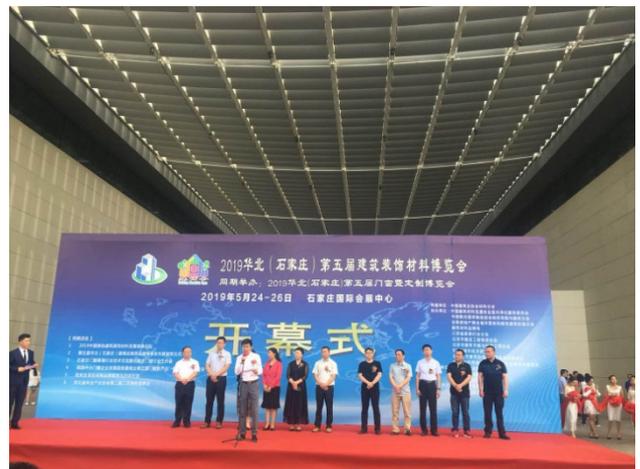
2019 华北（石家庄）第五届建博会于 2019 年 5 月 24-26 日在石家庄国际会展中心召开。同期，石家庄市建筑协会建材装备专业委员会召开了年度大会并与北京中视蓝海共同举办了门窗企业发展趋势暨商业模式研讨会、门窗新技术、新产品交流研讨会。我市门窗幕墙、建材配件企业代表 200 余人参加了本次会议。

本届展会分设门窗幕墙、橱柜衣柜、林产工业三大主展区，另分设智能家居、装饰五金、地板地毯地砖各类地面辅材、集成吊顶、灯饰等分展区。在历届展会的基础上扩大了展览规模，展览范围更广，分区更细，为参展企业提供了更为详细的展示机会。

市建筑协会常务副会长王洪祥、专业委员会主任王国钢等为开幕式剪彩。会上王国钢对建材装备专业委员会 2018 年的工作作了汇报，对 2019 年

的工作进行了安排和部署。并对 2017-2018 年度石家庄市建筑门窗诚信企业和 2018 年度石家庄市建筑门窗十强企业进行了表彰。随后，相关配套企业做了技术演讲交流。

此次活动，展品全面，演讲内容丰富，对门窗企业发展趋势及商业模式进行了探讨和研究，对门窗行业新技术和新产品进行了广泛的交流，为门窗幕墙行业人提供了行业发展思路。



# 最新工程质量控制要点 125 条

## 一、地基基础工程

- 1、按照设计和规范要求进行基槽验收。
- 2、按照设计和规范要求进行轻型动力触探。
- 3、地基强度或承载力检验结果符合设计要求。
- 4、复合地基的承载力检验结果符合设计要求。
- 5、桩基础承载力检验结果符合设计要求。
- 6、对于不满足设计要求的地基，应有经设计单位确认的地基处理方案，并有处理记录。
- 7、填方工程的施工应满足设计和规范要求。

## 二、钢筋工程

- 1、确定细部做法并在技术交底中明确。
- 2、清除钢筋上的污染物和施工缝处的浮浆。
- 3、对预留钢筋进行纠偏。
- 4、钢筋加工符合设计和规范要求。
- 5、钢筋的牌号、规格和数量符合设计和规范要求。
- 6、钢筋的安装位置符合设计和规范要求。
- 7、保证钢筋位置的措施到位。
- 8、钢筋连接符合设计和规范要求。
- 9、钢筋锚固符合设计和规范要求。

- 10、箍筋、拉筋弯钩符合设计和规范要求。
- 11、悬挑梁、板的钢筋绑扎符合设计和规范要求。
- 12、后浇带预留钢筋的绑扎符合设计和规范要求。
- 13、钢筋保护层厚度符合设计和规范要求。

## 三、混凝土工程

- 1、模板板面应清理干净并涂刷脱模剂。
- 2、模板板面的平整度符合要求。
- 3、模板的各连接部位应连接紧密。
- 4、竹木模板面不得翘曲、变形、破损。
- 5、框架梁的支模顺序不得影响梁筋绑扎。
- 6、楼板支撑体系的设计应考虑各种工况的受力情况。
- 7、楼板后浇带的模板支撑体系按规定单独设置。
- 8、严禁在混凝土中加水。
- 9、严禁将洒落的砼浇筑到混凝土结构中。
- 10、各部位混凝土强度符合设计和规范要求。
- 11、墙和板、梁和柱连接部位的混凝土强度符合设计和规范要求。
- 12、混凝土构件的外观质量符合设计和规范要求。
- 13、混凝土构件的尺寸符合设计和规范要求。
- 14、后浇带、施工缝的接茬处应处理到位。

15、后浇带的混凝土按设计和规范要求的时间进行浇筑。

16、按规定设置施工现场试验室。

17、混凝土试块应及时进行标识。

18、同条件试块应按规定在施工现场养护。

19、楼板上的堆载不得超过楼板结构设计承载力。

#### 四、钢结构工程

1、焊工应当持证上岗，在其合格证规定的范围内施焊。

2、一、二级焊缝应进行焊缝内部缺陷检验。

3、高强度螺栓连接副的安装符合设计和规范要求。

4、钢管混凝土柱与钢筋混凝土梁连接节点核心区的构造应符合设计要求。

5、钢管内混凝土的强度等级应符合设计要求。

6、钢结构防火涂料的粘结强度、抗压强度应符合设计和规范要求。

7、薄涂型、厚涂型防火涂料的涂层厚度符合设计要求。

8、钢结构防腐涂料涂装的涂料、涂装遍数、涂层厚度均符合设计要求。

9、多层和高层钢结构主体结构整体垂直度和整体平面弯曲偏差符合设计和规范要求。

10、钢网架结构总拼完成后及屋面工程完成后，所测挠度值符合设计和规范要求。

#### 五、装配式混凝土工程

1、预制构件的质量、标识符合设计和规范要求。

2、预制构件的外观质量、尺寸偏差和预留孔、预留洞、预埋件、预留插筋、键槽的位置符合设计和规范要求。

3、夹芯外墙板内外叶墙板之间的拉结件类别、数量、使用位置及性能符合设计要求。

4、预制构件表面预贴饰面砖、石材等饰面与混凝土的粘结性能符合设计和规范要求。

5、后浇混凝土中钢筋安装、钢筋连接、预埋件安装符合设计和规范要求。

6、预制构件的粗糙面或键槽符合设计要求。

7、预制构件与预制构件、预制构件与主体结构之间的连接符合设计要求。

8、后浇筑混凝土强度符合设计要求。

9、钢筋灌浆套筒、灌浆套筒接头符合设计和规范要求。

10、钢筋连接套筒、浆锚搭接的灌浆应饱满。

11、预制构件连接接缝处防水做法符合设计要求。

12、预制构件的安装尺寸偏差符合设计和规范要求。

13、后浇混凝土的外观质量和尺寸偏差符合设计和规范要求。

#### 六、砌体工程

1、砌块质量符合设计和规范要求。

2、砌筑砂浆的强度符合设计和规范要求。

- 3、严格按照规定留置砂浆试块，做好标识。
- 4、墙体转角处、交接处必须同时砌筑，临时间断处留槎符合规范要求。
- 5、灰缝厚度及砂浆饱满度符合规范要求。
- 6、构造柱、圈梁符合设计和规范要求。

## 七、防水工程

- 1、严禁在防水混凝土拌合物中加水。
- 2、防水混凝土的节点构造符合设计和规范要求。
- 3、中埋式止水带埋设位置符合设计和规范要求。
- 4、水泥砂浆防水层各层之间应结合牢固。
- 5、地下室卷材防水层的细部做法符合设计要求。
- 6、地下室涂料防水层的厚度和细部做法符合设计要求。
- 7、地面防水隔离层的厚度符合设计要求。
- 8、地面防水隔离层的排水坡度、坡向符合设计要求。
- 9、地面防水隔离层的细部做法符合设计和规范要求。
- 10、有淋浴设施的墙面的防水高度符合设计要求。
- 11、屋面防水层的厚度符合设计要求。
- 12、屋面防水层的排水坡度、坡向符合设计要求。
- 13、屋面细部的防水构造符合设计和规范要求。
- 14、外墙节点构造防水符合设计和规范要求。
- 15、外窗与外墙的连接处做法符合设计和规范要求。

## 八、装饰装修工程

- 1、外墙外保温与墙体基层的粘结强度符合设计和规范要求。
- 2、抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应粘结牢固。
- 3、外门窗安装牢固。
- 4、推拉门窗扇安装牢固，并安装防脱落装置。
- 5、幕墙的框架与主体结构连接、立柱与横梁的连接符合设计和规范要求。
- 6、幕墙所采用的结构粘结材料符合设计和规范要求。
- 7、应按设计和规范要求使用安全玻璃。
- 8、重型灯具等重型设备严禁安装在吊顶工程的龙骨上。
- 9、饰面砖粘贴牢固。
- 10、饰面板安装符合设计和规范要求。
- 11、护栏安装符合设计和规范要求。

## 九、给排水及采暖工程

- 1、管道安装符合设计和规范要求。
- 2、地漏水封深度符合设计和规范要求。
- 3、PVC 管道的阻火圈、伸缩节等附件安装符合设计和规范要求。
- 4、管道穿越楼板、墙体时的处理符合设计和规范要求。
- 5、室内、外消火栓安装符合设计和规范要求。
- 6、水泵安装牢固，平整度、垂直度等符合设计和规范要求。

7、仪表安装符合设计和规范要求。阀门安装应方便操作。

8、生活水箱安装符合设计和规范要求。

9、气压给水或稳压系统应设置安全阀。

## 十、通风与空调工程

1、风管加工的强度和严密性符合设计和规范要求。

2、防火风管和排烟风管使用的材料应为不燃材料。

3、风机盘管和管道的绝热材料进场时，应取样复试合格。

4、风管系统的支架、吊架、抗震支架的安装符合设计和规范要求。

5、风管穿过墙体或楼板时，应按要求设置套管并封堵密实。

6、水泵、冷却塔的技术参数和产品性能符合设计和规范要求。

7、空调水管道系统应进行强度和严密性试验。

8、空调制冷系统、空调水系统与空调风系统的联合试运转及调试符合设计和规范要求。

9、防排烟系统联合试运行与调试后的结果符合设计和规范要求。

## 十一、建筑电气工程

1、除临时接地装置外，接地装置应采用热镀锌钢材。

2、接地（PE）或接零（PEN）支线应单独与接地（PE）或接零（PEN）干线相连接。

3、接闪器与防雷引下线、防雷引下线与接地装置应可靠连接。

4、电动机等外露可导电部分应与保护导体可靠连接。

5、母线槽与分支母线槽应与保护导体可靠连接。

6、金属梯架、托盘或槽盒本体之间的连接符合设计要求。

7、交流单芯电缆或分相后的每相电缆不得单根独穿于钢管内，固定用的夹具和支架不应形成闭合磁路。

8、灯具的安装符合设计要求。

## 十二、智能建筑工程

1、紧急广播系统应按规定检查防火保护措施。

2、火灾自动报警系统的主要设备应是通过国家认证（认可）的产品。

3、火灾探测器不得被其他物体遮挡或掩盖。

4、消防系统的线槽、导管的防火涂料应涂刷均匀。

5、当与电气工程共用线槽时，应与电气工程的导线、电缆有隔离措施。

# 城市地下综合管廊建设规划技术导则

## 前 言

为贯彻落实党的十九大提出的高质量发展要求，指导各地进一步提高城市地下综合管廊建设规划编制水平，因地制宜推进综合管廊建设，特制定本导则。

本导则共分为 6 章，主要内容包括：总则、术语、基本要求、规划方法、编制内容及技术要点、编制成果。

本导则由住房和城乡建设部组织编制。主要起草单位：住房和城乡建设部城乡规划管理中心、中国城市规划设计研究院、上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司、北京市市政工程设计研究总院有限公司、北京城建设计发展集团股份有限公司、中国市政工程华北设计研究总院有限公司、中冶京诚工程技术有限公司、深圳市城市规划设计研究院、深圳市市政设计研究院有限公司、河南省城乡规划设计研究院有限公司。

本导则编制主要依据《中共中央 国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》(国办发〔2014〕27 号)、《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》(国办发

(2015) 61 号)、《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838)、《城市工程管线综合规划规范》(GB50289) 等。

本导则由住房和城乡建设部城市建设司负责指导实施与监督管理，住房和城乡建设部城乡规划管理中心、中国城市规划设计研究院负责技术解释。

## 1 总 则

1.0.1 为提高城市地下综合管廊建设规划编制水平，指导各地因地制宜推进综合管廊建设，形成干、支、缆线综合管廊建设体系，特制定本导则。

1.0.2 本导则适用于综合管廊建设规划编制相关工作。

1.0.3 综合管廊建设规划编制应符合《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838)、《城市工程管线综合规划规范》(GB50289)、各类工程管线行业标准等相关标准规范的规定。

## 2 术 语

2.0.1 综合管廊体系 utility tunnel system。  
地下综合管廊是建于城市地下用于容纳两类及以上城市工程管线的构筑物及附属设施，是由干线综合

管廊、支线综合管廊和缆线综合管廊组成的多级网络衔接的系统。

**2.0.2 系统布局 system layout。**不同类型综合管廊在规划范围内的统筹布局。

**2.0.3 三维控制线 3D control line。**综合管廊建设规划中确定并应控制的综合管廊平面及竖向位置界线。

**2.0.4 附属设施 accessorial works。**为保障综合管廊本体、内部环境、管线运行和人员安全，配套建设的消防、通风、供电、照明、监控与报警、给排水和标识等设施。

### 3 基本要求

#### 3.1 编制原则

编制综合管廊建设规划应遵循以下原则：

**3.1.1 政府组织、部门合作。**充分发挥政府组织协调作用，有效建立相关部门合作和衔接机制，统筹协调各部门及管线单位的建设管理要求。

**3.1.2 因地制宜、科学决策。**从城市发展需求和建设条件出发，合理确定综合管廊系统布局、建设规模、建设类型及建设时序，提高规划的科学性和可实施性。

**3.1.3 统筹衔接、远近结合。**从统筹地上地下空间资源利用角度，加强相关规划之间的衔接，统筹综合管廊与相关设施的建设时序，适度考虑远期

发展需求，预留远景发展空间。

#### 3.2 规划组织

综合管廊建设规划由城市人民政府组织相关部门编制，编制中应充分听取道路、轨道交通、供水、排水、燃气、热力、电力、通信、广播电视、人民防空、消防等行政主管部门及有关单位、社会公众的意见。

#### 3.3 重点内容

综合管廊建设规划应合理确定综合管廊建设区域、系统布局、建设规模和时序，划定综合管廊廊体三维控制线，明确监控中心等设施用地范围。

#### 3.4 规划统筹

**3.4.1 新老城区统筹。**综合管廊建设规划应统筹兼顾城市新区和老城区，应与新区规划同步编制，老城区应结合棚户区改造、道路改造、河道治理、管线改造、架空线入地、地下空间开发等编制。

**3.4.2 地下空间统筹。**综合管廊建设规划的编制，应做到与地下管线、道路、轨道交通、人民防空、地下综合体等工程的统筹衔接，实施地下空间分层管控，促进城市地下空间的科学合理利用。

**3.4.3 管线统筹。**应结合实际需求、建设条件及综合效益分析，因地制宜将综合管廊建设区域内的管线纳入综合管廊。

### 3.5 规划期限

综合管廊建设规划期限应与上位规划及相关专项规划一致，原则上 5 年进行一次修订，或根据上位规划及相关专项规划和重要地下管线规划的修编及时调整。

### 3.6 规划范围

综合管廊建设规划范围应与上位规划及相关专项规划保持一致。

## 4 规划方法

### 4.1 技术路线

编制综合管廊建设规划可遵循以下技术路线：

4.1.1 依据上位规划及相关专项规划，合理确定规划范围、规划期限、规划目标、指导思想、基本原则。

4.1.2 开展现状调查，通过资料收集、相关单位调研、现场踏勘等，了解规划范围内的现状及需求。

4.1.3 确定系统布局方案。主要包括：

1 根据规划建设区现状、用地规划、各类管线专项规划、道路规划、地下空间规划、轨道交通规划及重点建设项目等，拟定综合管廊系统布局初始方案。

2 对相关道路、城市开放空间、地下空间的可

利用条件进行分析，并与各类管线专项规划相协调，分析系统布局初始方案的可行性及合理性，确定综合管廊系统布局方案，提出相关专项规划调整建议。

3 根据城市近期发展需求，如新区开发和老城改造、轨道交通建设、道路新改扩建、地下管线新改扩建等重点项目建设计划，确定综合管廊近期建设方案。

4.1.4 分析综合管廊建设区域内现状及规划管线情况，并征求管线单位意见，进行入廊管线分析。

4.1.5 结合入廊管线分析，优化综合管廊系统布局方案，确定综合管廊断面选型、三维控制线、重要节点、监控中心及各类口部、附属设施、安全及防灾、建设时序、投资估算等规划内容。

4.1.6 提出综合管廊建设规划实施保障措施。具体技术路线如图 4-1 所示。

图 4-1 综合管廊建设规划编制技术路线图

### 4.2 现状调查

编制综合管廊建设规划应注重现状调查。现状调查主要工作内容包括资料收集、相关单位调研以及规划区域实地踏勘。

4.2.1 资料收集。主要收集以下资料：

1 城市总体规划、控制性详细规划、管线综合规划、各类管线专项规划，以及道路、地下空间、轨道交通、人民防空等上位规划及相关专项规划。

2 城市近期建设规划和重要市政设施近期建设计划。

3 管线普查及道路网、已建综合管廊等现状地下设施资料。当地经济发展状况、地质勘查、地震和水文资料、地形图等。

#### 4.2.2 相关单位调研。主要开展以下调研：

1 对住房和城乡建设、规划、发展改革、财政、城市管理、市政等相关部门调研，了解综合管廊规划建设的实际需求、基础条件，以及综合管廊建设的经济、技术支撑能力。

2 对管线单位、综合管廊建设及运营管理单位调研，了解各类管线建设现状及规划情况、入廊需求、建设运营情况及设想。

3 对道路、轨道交通、人民防空、地下空间等相关工程建设管理主管部门进行调研，了解相关工程设施的现状及规划情况，综合管廊与相关设施统筹建设的需求和可行性，以及对综合管廊规划建设的意见建议等。

#### 4.2.3 实地踏勘。主要包括：

1 调查现状水厂、污水厂、热电厂、变电站、燃气场站等重要市政设施，核实军用、输油输气、电力、供水、排水等对综合管廊规划建设有较大影响的重要管线设施，避免线位冲突。

2 了解现状道路建设使用及改扩建计划，调查周边交通状况，分析综合管廊建设对交通的影响。

3 调查现状综合管廊建设路由、断面、埋深、

平面位置、入廊管线种类及规模等情况，梳理综合管廊建设和运营的需求及问题。

4 分析规划范围内的工程地质、水文地质条件，查明不良地质条件所在位置，尤其是地震断裂带位置。

5 通过地形图或现场测量图统计综合管廊规划建设路段沿线现状建筑情况，调研周边各类管线建设情况，分析综合管廊规划的可行性。

### 4.3 规划衔接

编制综合管廊建设规划，应做好与相关规划的衔接。

**4.3.1 与上位规划及相关专项规划衔接。**综合管廊建设规划应依据上位规划及相关专项规划确定的发展目标和空间布局，评价综合管廊建设的可行性，提出综合管廊建设的目标，确定综合管廊系统布局。综合管廊建设规划应与上位规划及相关专项规划中的地下空间规划、各类管线规划、管线综合规划以及道路、轨道交通、人民防空等相关规划的内容充分衔接。

综合管廊建设规划的主要技术内容应纳入上位规划及相关专项规划。上位规划及相关专项规划如发生调整且调整内容影响综合管廊的，需要对综合管廊建设规划做相应调整。

**4.3.2 与详细规划衔接。**综合管廊建设规划确定的规划目标和规模、建设区域、系统布局、监控

中心等技术内容应与详细规划充分协调。依据详细规划对各路段综合管廊进行断面设计，细化三维控制线和重要节点的控制要求，对监控中心进行选址和布置。

详细规划中应包含综合管廊建设规划相应技术内容，统筹各类市政管线，提升规划地块基础设施服务水平。

**4.3.3 与地下空间利用相关规划衔接。**综合管廊建设规划应与城市地下空间利用规划衔接，促进地下空间科学、有序利用。

城市地下空间利用规划应统筹考虑综合管廊工程相关内容，实现综合管廊与各类地下设施的平面与竖向协调。

**4.3.4 与各类管线规划和地下管线综合规划衔接。**编制综合管廊建设规划，应结合给水厂、污水厂、热电厂、变电站、燃气场站等重要市政场站以及重要市政廊道的布局和需求，合理确定综合管廊路由。与各类管线规划和地下管线综合规划衔接，确定综合管廊平面及竖向位置、入廊管线等内容，并实现与直埋管线系统的衔接和联通。

城市地下管线综合规划应包含综合管廊建设规划相关内容，因地制宜确定不同区域、各类管线的敷设方式，统筹城市不同敷设方式的管线布局。编制或修订各类专业管线规划，应明确管线纳入综合管廊敷设的路段，并依据综合管廊建设规划，优化管网系统布局。

**4.3.5 与道路、轨道交通、人民防空等相关规划衔接。**编制综合管廊建设规划，应统筹考虑城市道路系统等级划分及其交通量大小、道路横断面规划设计等，确定综合管廊系统布局、断面选型、三维控制线划定、重要节点控制等内容。应结合道路建设和改造时序，合理安排综合管廊建设时序。

编制综合管廊建设规划，应与轨道交通、人民防空等相关规划衔接，研究统筹建设可行性。可同步建设的，应做到同步规划，明确重要节点控制要求；无法同步建设的，应预留建设和发展空间。

**4.3.6 对相关规划的反馈。**综合管廊建设规划方案确定后，应对相关规划提出优化和调整意见。

## 5 编制内容及技术要点

### 5.1 编制内容

**5.1.1 规划编制层级。**综合管廊建设规划宜根据城市规模及规划区域的不同，分类型、分层级确定规划内容及深度。

1 特大及以上规模等级城市，可分市、区两级编制综合管廊建设规划。

市级综合管廊建设规划，应在分析市级重大基础设施、轨道交通设施、重要人民防空设施、重点地下空间开发等现状、规划情况的基础上，提出综合管廊布局原则，确定全市综合管廊系统总体布局方案，形成以干线、支线管廊为主体的、完善的骨

干管廊体系，并对各行政分区、城市重点地区或特殊要求地区综合管廊规划建设提出针对性的指引，保障全市综合管廊建设的系统性。

区级综合管廊建设规划是市级综合管廊工程规划在本区内的细化和落实，应结合区域内实际情况对市级综合管廊规划确定的系统布局方案进行优化、补充和完善，增加缆线管廊布局研究，细化各路段综合管廊的入廊管线，以此细化综合管廊断面选型、三维控制线划定、重要节点控制、配套及附属设施建设、安全防灾、建设时序、投资估算、保障措施等规划内容。

2 大城市及以下城市综合管廊建设规划是否分层级编制，可根据实际情况确定。

3 城市新区、重要产业园区、集中更新区等城市重点发展区域，根据需要可依据市级和区级综合管廊建设规划，编制片区级综合管廊建设规划，结合功能需求，按建设方案的内容深度要求，细化规划内容。

#### 5.1.2 综合管廊建设规划编制内容。主要包括：

1 分析综合管廊建设实际需求及经济技术等可行性。

2 明确综合管廊建设的目标和规模。

3 划定综合管廊建设区域。

4 统筹衔接地下空间及各类管线相关规划。

5 考虑城市发展现状和建设需求，科学、合理确定干线管廊、支线管廊、缆线管廊等不同类型综

合管廊的系统布局。

6 确定入廊管线，对综合管廊建设区域内管线入廊的技术、经济可行性进行论证；分析项目同步实施的可行性，确定管线入廊的时序。

7 根据入廊管线种类及规模、建设方式、预留空间等，确定综合管廊分舱方案、断面形式及控制尺寸。

8 明确综合管廊及未入廊管线的规划平面位置和竖向控制要求，划定综合管廊三维控制线。

9 明确综合管廊与道路、轨道交通、地下通道、人民防空及其他设施之间的间距控制要求，制定节点跨越方案。

10 合理确定监控中心以及吊装口、通风口、人员出入口等各类口部配置原则和要求，并与周边环境相协调。

11 明确消防、通风、供电、照明、监控和报警、排水、标识等相关附属设施的配置原则和要求。

12 明确综合管廊抗震、防火、防洪、防恐等安全及防灾的原则、标准和基本措施。

13 根据城市发展需要，合理安排综合管廊建设的近远期时序。明确近期建设项目的建设年份、位置、长度等。

14 测算规划期内的综合管廊建设资金规模。

15 提出综合管廊建设规划的实施保障措施及综合管廊运营保障要求。

## 5.2 规划可行性分析

5.2.1 根据城市经济发展水平、人口规模、用地保障、道路交通、地下空间利用、各类管线建设及规划、水文地质、气象等情况，科学论证管线敷设方式，分析综合管廊建设可行性，系统说明是否具备建设综合管廊的条件。对位于老城区的近期综合管廊规划项目，应重点分析其可实施性。

5.2.2 从城市发展战略、安全保障要求、建设质量提升、管线统筹建设及管理、地下空间综合利用等方面，分析综合管廊建设的必要性，针对城市建设发展问题，分析综合管廊建设实际需求。

## 5.3 规划目标和规模

5.3.1 综合管廊建设规划应明确规划期内综合管廊建设的总目标和总规模，明确近、中、远期的分期建设目标和建设规模，以及干线、支线、缆线等不同类型综合管廊规划目标和规模。

5.3.2 规划目标应秉承科学、合理、可实施的原则，综合考虑城市需求和发展特点，因地制宜予以确定。

5.3.3 依据系统布局规划方案，统计综合管廊规划总规模。结合新区开发、老城改造、棚户区改造、道路改造、河道治理、管线改造、轨道交通建设、人民防空建设和地下综合体建设等时机，合理确定不同时期的建设规模。

## 5.4 建设区域

5.4.1 综合管廊建设规划应合理确定综合管廊建设区域。建设区域分为优先建设区和一般建设区。城市新区、更新区、重点建设区、地下空间综合开发区和重要交通枢纽等区域为优先建设区域。其他区域为一般建设区域。

5.4.2 综合管廊建设宜结合道路新改扩建、轨道交通建设、重大市政管线更新、功能区及老旧小区改造、架空线入地等开展。

## 5.5 系统布局

5.5.1 综合管廊建设规划应根据城市功能分区、空间布局、土地使用、开发建设等，结合管线敷设需求及道路布局，确定综合管廊的系统布局和类型等。

5.5.2 综合管廊系统布局应综合考虑不同路由建设综合管廊的经济性、社会性和其他综合效益。综合管廊系统布局应重点考虑对城市交通和景观影响较大的道路，以及有市政主干管线运行保障、解决地下空间管位紧张、与地铁、人民防空、地下空间综合体及其他地下市政设施等统筹建设的路段。管线需要集中穿越江、河、沟、渠、铁路或高速公路时，宜优先采用综合管廊方式建设。

5.5.3 干线管廊宜在规划范围内选取具有较强贯通性和传输性的建设路由布局。如结合轨道交通、

主干道路、高压电力廊道、供给主干管线等的新改扩建工程进行布局。

5.5.4 支线管廊宜在重点片区、城市更新区、商务核心区、地下空间重点开发区、交通枢纽、重点片区道路、重大管线位置等区域，选择服务性较强的路由布局，并根据城市用地布局考虑与干线管廊系统的关联性。

5.5.5 缆线管廊一般应结合城市电力、通信管线的规划建设进行布局。缆线管廊建设适用于以下情况：

1 城市新区及具有架空线入地要求的老城改造区域。

2 城市工业园区、交通枢纽、发电厂、变电站、通信局等电力、通信管线进出线较多、接线较复杂，但尚未达到支线管廊入廊管线规模的区域。

5.5.6 综合管廊系统布局应从全市层面统筹考虑，在满足各区域综合管廊建设需求的同时，应注重不同建设区域综合管廊之间、综合管廊与管网之间的关联性、系统性。

5.5.7 综合管廊系统布局应在满足实际规划建设需求和运营管理要求前提下，适度考虑干线、支线和缆线管廊的网络连通，保证综合管廊系统区域完整性。

5.5.8 综合管廊系统布局应与沿线既有或规划地下设施的空间统筹布局和结构衔接，处理好综合管廊与重力流管线或其他直埋管线的空间关系。

## 5.6 管线入廊分析

5.6.1 供水、雨水、污水、再生水、天然气、热力、电力、通信等城市工程管线可纳入综合管廊。

5.6.2 管线入廊时序的确定应统筹考虑综合管廊建设区域道路、供水、排水、电力、通信、广播电视、燃气、热力、垃圾气力收集等工程管线建设规划和新（改、扩）建计划，以及轨道交通、人民防空、其他重大工程等建设计划，分析项目同步实施的可行性。

5.6.3 入廊管线的确定应考虑综合管廊建设区域工程管线的现状、周边建筑设施现状、工程实施征地拆迁及交通组织等因素，结合社会经济发展状况和水文地质等自然条件，分析工程安全、技术、经济及运行维护等因素。

5.6.4 供水管线入廊主要分析入廊需求，管线敷设、检修和扩容的需求等。

1 根据供水专项规划和管线综合规划，应优先将输配水给水干线纳入综合管廊。

2 管径超过 DN1200mm 的输水管线入廊，需进行经济技术比较研究。

5.6.5 排水管线入廊主要分析排水相关规划、高程系统条件、地势坡度、管线过流能力、支线数量、配套设施、施工工法、安全性及经济性，及入廊后对现状管线系统的影响等。

1 雨水管渠、污水管道规划设计应符合《室外

排水设计规范》(GB50014)等标准规范的有关规定。

2 污水管道入廊,需在廊内配套硫化氢和甲烷气体监测与防护设备。

3 雨水、污水管道的检查及疏通设施应满足管道安装、检修、运行和维护的要求。重力流管道同时应考虑外部排水系统水位及冲击负荷变化等对综合管廊内管道运行安全的影响。并考虑雨、污水舱与其他舱室关系。

4 利用综合管廊结构本体排除雨水时,雨水舱应加强廊体防渗漏措施。

5.6.6 电力、通信管线入廊主要分析电压等级,电力和通信管线种类及数量,入廊需求,管线敷设、检修和扩容需求,保障城市生命线运行安全需求,对城市景观的影响等。

5.6.7 热力管线入廊应综合分析城市集中供热系统现状,具体包括:热水管道、蒸汽管道及凝结水管道的建设及应用情况;近5年城镇热力事故分析,并需要对蒸汽管道事故进行重点描述及分析;热源厂规划、管网规划,尤其是热力主干管线的规划情况。

1 根据供热相关专项规划,应将供热主干管道纳入综合管廊,并考虑尽量减少分支口;DN1200mm及以上规格管径的供热管道入廊需进行安全性、经济性分析。

2 热力管道入廊还应考虑热力管道介质种类(热水、蒸汽)、管径、压力等级、管道数量、管道

敷设、检修和扩容、运行安全等需求,以及对城市景观、地下空间、道路交通的影响,综合分析含热力舱的综合管廊建设效益。

5.6.8 燃气管线入廊应综合分析城镇燃气系统现状,具体包括:城市气源条件;输配系统现状,需说明系统组成及系统特点;燃气管网规划,特别是城市主干燃气管线的规划情况;近5年城市燃气事故分析。

1 根据燃气相关专项规划,宜将燃气输配主干管道纳入综合管廊,并尽量减少分支口;入廊燃气管道设计压力不宜大于1.6MPa,大于1.6MPa燃气管道入廊需要进行安全论证。

2 燃气管道入廊还应结合入廊燃气管道的管径、压力等级、管道数量、管道敷设、检修和扩容、运行安全、用地条件等因素,提出含燃气舱室以及燃气管道配套设施的有关要求,考虑对城市景观、地下空间、道路交通的影响等,综合分析含燃气舱室的综合管廊建设效益。

5.6.9 其他管线入廊,如再生水管、区域空调管线及气力垃圾输送管道等,主要分析入廊需求、管线规模、运营管理、经济效益等。

## 5.7 综合管廊断面选型

5.7.1 综合管廊建设规划应根据入廊管线种类及规模、建设方式、预留空间,以及地下空间、周边地块、工程风险点等,合理确定综合管廊分舱、

断面形式及控制尺寸。

5.7.2 综合管廊断面选型应遵循集约原则，并为未来发展适度预留空间。

5.7.3 综合管廊断面尺寸应满足现行《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838)等相关标准规范规定，并考虑以下因素：

1 应满足入廊管线安装、检修、维护作业及管线更新等所需要的空间要求，以及照明、通风、排水等设施所需空间。

2 各类口部的结构形式。

3 道路及相邻的地下空间、轨道交通等现状或规划条件。

4 现状地下建(构)筑物及周围建筑物等条件。

5.7.4 舱室布置。应综合考虑综合管廊空间、入廊管线种类及规模、管线相容性以及周边用地功能和建设用地条件等因素，对综合管廊舱室进行合理布置。从运营角度考虑宜尽量整合舱室。建设条件受限时，多舱综合管廊可采用双层或多层布置形式，各个舱室的位置应考虑各种管线的安装敷设及运行安全需求。当舱室采用上下层布置时，燃气舱宜位于上层。

5.7.5 断面形式。采用明挖现浇施工时宜采用矩形断面；采用明挖预制施工时宜采用矩形、圆形或类圆形断面；采用盾构施工时宜采用圆形断面；采用顶管施工时宜采用圆形或矩形断面；采用暗挖施工时宜采用马蹄形断面。

5.7.6 干线管廊断面布置。一般位于道路机动车道或绿化带下方，主要容纳城市工程主干管线，向支线管廊提供配送服务，不直接服务于两侧地块，一般根据管线种类设置分舱，覆土较深。

5.7.7 支线管廊断面布置。一般位于道路非机动车道、人行道或绿化带下方，主要容纳城市工程配给管线，包括中压电力管线、通信管线、配水管线及供热支管等，主要为沿线地块或用户提供供给服务，一般为单舱或双舱断面形式。

5.7.8 缆线管廊断面布置。一般位于道路的人行道或绿化带下，主要容纳中低压电力、通信、广播电视、照明等管线，主要为沿线地块或用户提供供给服务。可以选用盖板沟槽或组合排管两种断面形式。采用盖板沟槽形式的，断面净高一般在1.6m以内，不设置通风、照明等附属设施，不考虑人员在内部通行。安装更换管线时，应将盖板打开，或在操作工井内完成。

## 5.8 三维控制线划定

5.8.1 三维控制线划定应明确综合管廊的平面位置和竖向控制要求，引导综合管廊工程设计和地下空间管控与预留。

5.8.2 综合管廊规划设计条件应确定综合管廊在道路下的平面位置及与轨道交通、地下空间、人民防空及其他地下工程的平面和竖向间距控制要求。

5.8.3 综合管廊平面线形宜与所在道路平面线

形保持一致，平面位置应与河道、轨道、桥梁以及地下空间建筑物的桩、柱、基础的平面位置相协调。

1 干线管廊宜结合道路断面布置于机动车道或道路绿化带下。对于有较宽中央绿化带的主干道，可布置于中央绿化带下。

2 支线管廊宜结合道路断面布置于道路绿化带、人行道或非机动车道下。

3 缆线管廊宜布置在人行道下。

5.8.4 综合管廊与外部工程管线的最小水平净距应符合现行《城市工程管线综合规划规范》(GB50289)有关规定；与邻近建(构)筑物的间距应满足施工及基础安全间距要求。

5.8.5 综合管廊竖向控制应合理确定综合管廊的覆土深度、竖向间距和交叉避让控制要求。

1 覆土深度。应根据当地水文地质条件、地下设施竖向规划、行车荷载、绿化种植、冻土深度、管廊施工方式等因素综合确定。

2 竖向间距。规划综合管廊需考虑避让地下空间、规划河道、规划轨道交通及横向交叉管线。同时应符合现行《城市工程管线综合规划规范》(GB50289)有关要求。

3 交叉避让。与非重力流管线交叉，非重力流管线避让综合管廊。与重力流管线交叉，应根据实际情况，经过经济技术比较后确定解决方案。穿越河道时，综合管廊一般从河道下部穿越，对河床较深的地区可采取从河道上部跨越，经经济技术比较

后确定解决方案。

## 5.9 重要节点控制

5.9.1 综合管廊建设规划应明确综合管廊与道路、轨道交通、地下通道、人民防空及其他设施之间的间距控制要求。提出综合管廊保护区域范围及基础性的保护要求。

5.9.2 综合管廊与道路交叉，应整体考虑工程规划建设方案，在规划有地下交通廊道的区域，综合管廊可与地下交通廊道相结合。

5.9.3 综合管廊与轨道交通交叉，应根据施工区域地质条件、施工工法、相邻设施性质及有关标准要求等，合理确定控制间距。与新建轨道交通车站、区间交叉时，宜优先结构共构或共享施工场地；与已运行的轨道交通车站、区间交叉时，须进行安全性评估等工作，以避免对既有轨道交通造成不利影响。

5.9.4 当综合管廊兼具人民防空功能要求时，应会同人民防空主管部门，明确功能定位、技术标准。因地制宜增设连通口，使综合管廊成为联系周边地块人民防空工程的联络通道。

5.9.5 综合管廊与地下综合体衔接，应分析相关规划中地下空间的功能定位、重点建设区域、地下分层功能设置要求等。与新建地下综合体衔接，宜采用共构或共用施工场地等实施；与已建地下综合体衔接，应评价地下空间结构安全要求，采取保

护措施穿越或避让。

5.9.6 综合管廊与铁路交叉宜垂直穿越，受条件限制时可斜向穿越，最小交叉角不宜小于 60 度。综合管廊人员出入口、逃生口、吊装口、通风口及管线分支口等不宜设置在铁路安全保护区内。综合管廊与铁路基础之间的净距应符合现行《城市工程管线综合规划规范》(GB50289)、《公路与市政工程施工下穿高速铁路技术规程》(TB10182) 等标准规范有关规定。

5.9.7 综合管廊与河道交叉宜垂直穿越，受条件限制时可斜向穿越，最小交叉角不宜小于 60 度。综合管廊顶部高程应符合现行《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838) 有关规定。

5.9.8 综合管廊与重力流管线交叉，应根据实际情况，经过经济技术比较后确定解决方案。如需综合管廊避让重力流管线，应对既有管线采取保护措施，并满足安全施工要求。

## 5.10 监控中心及各类口部

5.10.1 综合管廊建设规划应合理确定监控中心、吊装口、通风口、人员出入口等各类口部的规模、用地和建设标准。

5.10.2 监控中心及各类口部应与综合管廊主体构筑物同步规划，充分利用综合管廊主体构筑物周围地下空间，提高土地使用效率。

5.10.3 监控中心及各类口部应与临近地下空

间、道路及景观相协调。

5.10.4 监控中心规划要点如下：

1 监控中心设置应满足综合管廊运行管理、城市管理、应急管理需要。监控中心应设置在安全地带，并满足安全与防灾要求。

2 监控中心应结合综合管廊系统布局、分区域建设规划进行设置。当城市规划建设多区域综合管廊时，宜建立市级、组团级两级管理机制。

特大及以上规模城市可增设区级监控中心，形成市级、区级、组团级三级监控中心的管理模式。

3 按照建设时序，有近期综合管廊建设项目的片区，监控中心应在近期建设，并应预留发展空间，满足本区域远期的监控要求。

4 监控中心宜与临近公共建筑合用。

5.10.5 各类口部规划要点如下：

1 综合管廊每个舱室均应规划建设人员出入口、逃生口、吊装口、通风口等口部。

2 各类出地面口部宜集中复合设置，以便管理和减少对环境景观的影响。

3 各类出地面口部的设置应符合《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838) 有关规定。

4 逃生口应布置在绿化带或人行道范围内，其他孔口应布置在绿化带、人行道或非机动车道内。各类口部露出地面部分应与环境景观协调，同时不得影响交通通行。

5 综合管廊分支口布局应结合管线入廊需求、各地块管线接入需求、道路布局等统筹设置。

### 5.11 附属设施

5.11.1 综合管廊建设规划应明确消防、通风、供电、照明、监控和报警、排水、标识等相关附属设施的配置原则和要求。

5.11.2 附属设施配置应注重近远期结合，结合已建、在建综合管廊附属设施设置情况，保证近期建设综合管廊的使用以及远期综合管廊附属系统的完整性。

5.11.3 附属设施配置应符合现行《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838)有关规定。

5.11.4 消防设施规划要点如下：

1 综合管廊主体结构、各舱室分隔墙、内装修材料、防火分隔应符合《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838)有关规定。

2 综合管廊舱室内含有两类及以上管线时，舱室火灾危险性类别应按火灾危险性较大的管线确定。

3 热力管道舱、容纳电力电缆舱及燃气管道舱人员逃生口及消防措施设置，应结合城市景观、施工工法、安全影响等确定，对于较长距离区间应进行可行性论证。

5.11.5 通风设施规划要点如下：

1 综合管廊通风方式及通风系统设置应根据综合管廊建设规模、平面位置及周边环境关系，经过

经济技术比较后确定。

2 通风区间应考虑城市景观、施工工法、周边环境、投资及运行维护经济性要求，经综合比较后确定。

3 通风设备、风量计算与通风系统控制及运行模式应符合现行《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838)有关规定。

5.11.6 供电设施规划要点如下：

1 供电设施规划主要包括预测用电负荷，确定变配电所位置等。

2 综合管廊供配电系统方案、电源供电电压、供电点、供电回路数、容量等应依据综合管廊建设规模、周边电源情况、综合管廊运行管理模式，经经济技术比较后确定。

3 连片布局或长距离综合管廊宜按供电服务半径不超过1000米划分10(20)/0.4KV供电分区，并在负荷中心设置变电所。

4 综合管廊分区变电所可根据当地供电部门规定采用集中供电模式或多点就地供电模式。

5 当采用集中供电模式时，综合管廊中压配电所向分区变电所配电，10(20)KV供电服务半径不宜超过8(10)公里。

6 综合管廊变配电所宜结合综合管廊主体结构设置，并应有通道连通。地面街道用地紧张、景观要求高、易受台风侵袭等地区，综合管廊变配电所宜考虑与周边景观协调，并应做好防洪措施。

5.11.7 照明设施规划要点如下：

1 综合管廊内的照度、灯具、导线等应符合《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838)有关规定。

2 综合管廊内应设正常照明和应急照明。

5.11.8 监控和报警设施规划要点如下：

1 综合管廊监控与报警系统应设置环境与设备监控系统、安全防范系统、通信系统、预警与报警系统和统一管理平台。预警与报警系统应根据所纳入管线的种类设置火灾自动报警系统、可燃气体探测报警系统。

2 监控与报警系统的架构、系统配置应根据综合管廊的建设规模、纳入管线的种类、综合管廊运行维护管理模式等确定。

3 监控与报警系统应根据综合管廊运行管理需求，预留与各专业管线配套检测设备、控制执行机构或专业管线监控系统联通的信号传输接口。

5.11.9 排水设施规划要点如下：

1 综合管廊内宜设置清扫冲洗水系统及自动排水系统。每个排水分区至少设置1处冲洗水点。

2 综合管廊内废水主要包括综合管廊清扫冲洗水、消防排水、结构渗透水、管道维护的放空水、各出入口溅入的雨水等，宜经沉淀等初步处理后排入城市排水系统。

3 综合管廊的排水分区不宜跨越防火分区。确需跨越，应提出有效的阻火防烟措施。燃气管道舱不应与其他舱室合并设置排水系统，排水系统压力

释放井也应单独设置。

5.11.10 标识规划要点如下：

1 标识类型应包括导向标识、功能管理标识、专业管道标识、警示禁止标识、设备提示标识等。

2 明确各类标识设置原则、安装位置等规划要求，保证综合管廊功能使用要求。

## 5.12 安全防灾

5.12.1 应根据城市抗震设防等级、防洪排涝要求、安全防恐等级、人民防空等级等要求，结合自然灾害因素分析提出综合管廊抗震、消防、防洪排涝、安全防恐、人民防空等安全防灾的原则、标准和基本措施，并考虑紧急情况下的应急响应措施。

5.12.2 抗震方面应根据地区地震动峰值加速度明确结构抗震等级要求。地震时可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂、泥石流等地段及发育断层带上可能发生地表错位的部位严禁建设综合管廊。

5.12.3 消防方面应明确综合管廊火灾防控的安全管理体系，特别是火灾应急处置体系建立要求及重点措施。

5.12.4 防洪排涝方面应确定综合管廊的人员出入口、进风口、吊装口等露出地面的构筑物的防洪排涝标准。露出地面的构筑物应避免设置在地形低洼凹陷区，构筑物周边应根据地形考虑截水设施。应考虑综合管廊的出入口、通风口、吊装口高程同区域地形高程关系，防止区域低点的综合管廊相关口部被雨水淹没。

5.12.5 安全防恐方面应结合城市安全防恐风险评估体系和安全规划，明确防恐设防对象、设防等级等技术标准。

5.12.6 人民防空方面应结合当地实际，对综合管廊兼顾人民防空需求进行规划分析。综合管廊需兼顾人民防空需求的，应明确设防对象、设防等级等技术标准。

### 5.13 建设时序

5.13.1 应根据城市发展需要，合理安排综合管廊建设的近、中、远期时序。

5.13.2 应综合考虑城市市政基础设施存在问题、现状实施条件和城市建设计划等因素，确定近期建设项目，一般以5年为宜。明确近期建设项目的年份、位置、长度、断面形式、建设标准等，达到可以指导工程实施的深度要求。

5.13.3 应根据城市中远期发展和建设计划，确定中远期建设综合管廊项目的位置、长度等。

### 5.14 投资估算

5.14.1 投资估算应明确规划期内综合管廊建设资金总规模及分期规划综合管廊建设资金规模，近期规划综合管廊项目需按路段明确投资规模。

5.14.2 应具体说明投资估算编制所依据的标准规范、有关文件，以及使用的定额和各项费用

取定的依据及编制方法等。

5.14.3 可参照《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）、《城市地下综合管廊工程投资估算指标》（ZYA1-12(11)）测算规划综合管廊项目工程所需建设资金。

### 5.15 保障措施

5.15.1 保障措施应提出组织、制度、资金、管理、技术等方面措施和建议，以保障规划有效实施。

5.15.2 组织保障应提出保障综合管廊工程实施的组织领导、管理体制、工作机制等措施建议。

5.15.3 制度保障应提出保障综合管廊规划建设管理的地方法规、规章制度、政策文件、标准规范等措施建议。

5.15.4 资金保障应依据规划期内综合管廊投资估算，结合城市经济总量、运营管理基础条件等特征，以科学合理的收费机制为前提，提出建议选择综合管廊投融资模式，形成与收费机制相协调的、多元化的融资格局。

5.15.5 管理保障应提出保障综合管廊运营维护 and 安全管理需要的管理模式、标准、安全运营制度等措施建议。

5.15.6 技术保障应依据规划综合管廊系统布局，结合规划范围实际情况，提出推荐采取的综合管廊施工工艺和技术。

## 6 编制成果

综合管廊建设规划编制成果由文本、图纸与附件组成。成果形式包含纸质成果和电子文件。

### 6.1 文本

6.1.1 文本应以条文方式表述规划结论，内容明确简练，具有指导性和可操作性。

6.1.2 文本应包括以下内容：

- 1 总则
- 2 规划可行性分析
- 3 规划目标和规模
- 4 建设区域
- 5 规划统筹
- 6 系统布局
- 7 管线入廊分析
- 8 综合管廊断面选型
- 9 三维控制线划定
- 10 重要节点控制
- 11 监控中心及各类口部
- 12 附属设施
- 13 安全防灾
- 14 建设时序
- 15 投资估算
- 16 保障措施

6.1.3 特大及以上城市的市级综合管廊建设规划文本，可根据规划重点内容，适当简化 8 至 12 部分内容。

## 6.2 图纸

6.2.1 图纸应能清晰、规范表达相关规划内容。

6.2.2 主要应绘制以下图纸：

1 综合管廊建设区域范围图，应表达规划范围、四至边界、内部分区范围。

2 综合管廊建设区域现状图，应表达与国土空间规划保持一致的土地利用现状及现状综合管廊位置、类型等。

3 管线综合规划图，应以规划道路为基础，表达各类主干管线的敷设路由。

4 综合管廊系统规划图，应表达干线、支线管廊及缆线管廊的位置、市政能源站点的位置、综合管廊监控中心的位置及规模等。

5 综合管廊断面示意图，应表达综合管廊标准断面布置，尤其是近期建设目标标准断面设计方案。标注所在的路段名称及范围，内部管线规格、数量，预留管线布置等。

6 三维控制线划定图，应表达规划的综合管廊所在道路、周边直埋管线、综合管廊的水平和竖向断面图，并标注所在的路段名称及范围。

随道路建设综合管廊，图纸应表达道路横断面详细布置及尺寸；综合管廊在道路横断面的位置及控制深度；未入廊管线在横断面布置及控制深度；道路两侧重要规划或既有设施位置关系。

与轨道交通统筹建设综合管廊，图纸应表达轨道交通断面布置；综合管廊与轨道交通位置关系。

与地下空间开发统筹建设综合管廊，图纸应表达

地下空间的断面布置；综合管廊与地下空间设施的空间位置关系等。

7 重要节点竖向控制及三维示意图，应表达重要的综合管廊之间、综合管廊与地下空间、综合管廊与轨道交通、综合管廊与河道等设施的穿越节点的关系。

8 综合管廊分期建设规划图，应表达综合管廊的近远期的建设范围、位置以及相关附属设施布置。

6.2.3 图纸还可包含分析图和背景图，以增加规划成果的全面性和实用性。

6.2.4 特大及以上城市的市级综合管廊建设规划，可根据重点内容，适当精简综合管廊断面、三维控制线、重要节点等图纸。

### 6.3 附件

附件包括规划说明书、专题研究报告、基础资料汇编等。

6.3.1 规划说明书应与文本条文相对应，对文本做出详细说明。

6.3.2 专题研究报告应结合城市特点，体现针对性，增强规划的科学性和可操作性。

6.3.3 基础资料汇编应包括规划涉及的相关基础资料、参考资料及文件。

### 附录 本导则引用的主要法律法规、政策文件及标准规范

1 《中华人民共和国城乡规划法》

2 《中共中央 国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》

3 《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）

4 《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号）

5 《城市综合管廊工程技术规范》（GB50838）

6 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289）

7 《室外给水设计规范》（GB50013）

8 《室外排水设计规范》（GB50014）

9 《城镇燃气设计规范》（GB50028）

10 《城镇供热管网设计规范》（CJJ34）

11 《电力工程电缆设计规范》（GB50217）

12 《综合布线系统工程设计规范》（GB50311）

13 《城镇综合管廊监控与报警系统工程技术标准》（GB/T51274）

14 《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）

15 《城市地下综合管廊工程投资估算指标》（ZYA1-12(11)）

16 《城市抗震防灾规划标准》（GB50413）

17 《城市消防规划规范》（GB51080）

18 《城市防洪规划规范》（GB51079）

19 《城市居住区人民防空工程规划规范》（GB50808）

20 《城乡建设用地竖向规划规范》（CJJ83）

21 《公路与市政工程下穿高速铁路技术规程》（TB10182）

## 《石家庄建筑业》杂志征稿通知

各会员企业：

《石家庄建筑业》是由石家庄市建筑协会创办的双月期刊。会刊由政策法规、行业信息、企业风采、协会工作、建筑文苑几个板块构成，系免费赠阅，供会员企业和兄弟协会间相互交流。

为了提高办刊质量，更好的为会员企业服务，加大为会员企业的宣传力度，增强会员企业之间的交流学习。向会员单位征集稿件，望大家积极参与，踊跃投稿。

会刊“企业风采”栏目是为宣传报导会员单位设立的版块，企业近期发生的重要工作、重要会议、重大活动以及反映公司新事物、新动向、新思想和新趋势等，均可采用简讯、纪实、报导的形式通过电子邮件发到我刊编辑部，审阅后刊登在《石家庄建筑业》企业风采栏目。

通讯地址：石家庄市建设南大街 35 号副 1 号北 5 楼

联系人：李秀莉

联系电话：0311-86250211

联系邮箱：[312659192@qq.com](mailto:312659192@qq.com)

石家庄市建筑协会编辑部