

UG

北京市地方标准

DB

编号：DB11/T 1745—2020

---

建筑工程施工技术管理规程

Specification for technical management of  
building engineering construction

2020—07—01 发布

2020—10—01 实施

---

北京市住房和城乡建设委员会

联合发布

北京市市场监督管理局

北京市地方标准

# 建筑工程施工技术管理规程

Specification for technical management of  
building engineering construction

编号：DB11/T 1745-2020

主编部门：北京建工集团有限责任公司  
北京市第三建筑工程有限公司  
北京城建科技促进会

批准部门：北京市市场监督管理局

施行日期：2020年10月01日

2020 北京

## 前 言

根据原北京市质量技术监督局《关于印发 2018 年北京市地方标准制修订项目计划的通知》（京质监标发[2018]20 号）的要求，规程编制组经过深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内相关标准，在广泛征求意见的基础上，制定本规程。

本规程的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 技术标准管理；5 图纸与设计变更管理；6 施工组织设计管理；7 施工方案与专项施工方案管理；8 技术交底管理；9 深化设计管理；10 试验管理；11 计量管理；12 施工测量管理；13 施工资料管理；14 新技术管理；15 技术培训管理。

本规程由北京市住房和城乡建设委员会和北京市市场监督管理局共同管理，北京市住房和城乡建设委员会归口并负责组织实施，北京建工集团有限责任公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请寄送至北京建工集团有限责任公司（地址：北京市西城区广莲路 1 号建工大厦；邮箱：kxjsglb@bcegc.com；联系电话：010-63928811）。

本规程主编单位：北京建工集团有限责任公司

北京市第三建筑工程有限公司

北京城建科技促进会

本规程参编单位：北京建工四建工程建设有限公司

北京建工博海建设有限公司

北京市第五建筑工程集团有限公司

北京市住房和城乡建设科技促进中心

中国建筑一局集团第三建筑有限公司

中建一局集团建设发展有限公司

北京城建五建设集团有限公司

中国建筑第五工程局有限公司

本规程主要起草人：石 萌 张显来 唐永讯 王 昕

王先龙 郭婷婷 卢 焱 苏中帅

尹 强 侯 博 杨化军 赵继刚

刘 兵 张政委 陈硕晖 张莉莉

郭剑飞 李素霞 刘万鸣 齐 翰

彭 宇 赵育华 梅晓丽 屈 虹

付 亮 高海涛 刘海莉 彭其兵

李全智 解江涛

本规程主要审查人：王 甦 雷丽英 程 峰 高 杰

张 军 侯 俊 周 静

# 目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	3
4 技术标准管理.....	4
5 图纸与设计变更管理.....	5
5.1 图纸会审管理.....	5
5.2 设计变更与工程洽商管理.....	5
5.3 图纸与设计变更文件收发管理.....	5
5.4 设计变更文件交底.....	5
6 施工组织设计管理.....	6
6.1 一般规定.....	6
6.2 施工组织设计编制与审批.....	6
6.3 实施与检查.....	6
7 施工方案与专项施工方案管理.....	7
7.1 一般规定.....	7
7.2 施工方案、专项施工方案编制与审批.....	7
7.3 实施与检查.....	7
8 技术交底管理.....	9
8.1 一般规定.....	9
8.2 施工组织总设计交底和单位工程施工组织设计交底.....	9
8.3 施工方案交底和专项施工方案交底.....	9
8.4 施工作业交底.....	10
9 深化设计管理.....	11
10 试验管理.....	12
11 计量管理.....	13
12 施工测量管理.....	14
13 施工资料管理.....	16
14 新技术管理.....	17
14.1 新技术推广应用管理.....	17
14.2 技术创新管理.....	17
14.3 新技术应用示范工程管理.....	17
15 技术培训管理.....	18
本规程用词说明.....	19
引用标准名录.....	20
条文说明.....	21

# Contents

<b>1 General Provisions</b> .....	1
<b>2 Terms</b> .....	2
<b>3 Basic Requirements</b> .....	3
<b>4 Management of Technical Standards</b> .....	4
<b>5 Drawing and Design Change Management</b> .....	5
5.1 Examination of working drawing management .....	5
5.2 Design change and project negotiation management .....	5
5.3 Drawing and design change document management .....	5
5.4 Design change document disclosure .....	5
<b>6 Construction Organization and Design Management</b> .....	6
6.1 General requirements .....	6
6.2 Construction organization plan preparation and approval .....	6
6.3 Implementation and inspection .....	6
<b>7 Construction scheme and Special construction program Management</b> .....	7
7.1 General requirements .....	7
7.2 Preparation and approval of general & special method statement .....	7
7.3 Implementation and inspection .....	7
<b>8 Management of Technical Disclosure</b> .....	8
8.1 General requirements .....	8
8.2 General design disclosure of Construction scheme and special construction program .....	8
8.3 General design disclosure of general & special method statement .....	8
8.4 Disclosure of Construction Work .....	9
<b>9 Development Design Management</b> .....	11
<b>10 The Test Management</b> .....	11
<b>11 Measuring Management</b> .....	13
<b>12 Construction Survey Management</b> .....	14
<b>13 Construction Data Management</b> .....	16
<b>14 New Technologies Management</b> .....	15
14.1 Management of New Technology Promotion and Application .....	16
14.2 Management of Technological Innovation .....	16
14.3 Management of New Technology Application Demonstration Project .....	16
<b>15 Technical Training Management</b> .....	17
<b>Explanation of Wording in This Specification</b> .....	18
<b>List of Quoted Standards</b> .....	19
<b>Explanation of Provisions</b> .....	21

## 1 总则

**1.0.1** 为加强北京市建筑工程施工技术管理工作，进一步提升建筑工程施工技术管理的标准化工作水平，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于北京市行政区域内建筑工程施工技术管理工作。

**1.0.3** 建筑工程施工技术管理工作除应符合本规程的规定外，尚应符合国家、行业和北京市现行有关标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 技术标准 technical standard

对标准化领域中需要协调统一的技术事项所制定的标准。

### 2.0.2 设计变更文件 design change document

图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录的统称。

### 2.0.3 施工组织设计文件 documents of construction organization plan

以建筑工程施工项目为对象编制的，贯穿于施工全过程，用以指导各项施工的技术、经济和管理综合性文件。

### 2.0.4 施工方案 construction scheme

以分部分项工程或某项施工内容为对象编制的，用以具体指导其施工过程的技术文件。

### 2.0.5 专项施工方案 special construction scheme

以危险性较大的分部分项工程为对象，单独编制的安全技术措施文件。

### 2.0.6 技术交底 technical disclosure

工程施工前，由管理人员向参与施工的相关人员讲解并沟通安全、质量及技术要求的活动。包括施工组织总设计交底、单位工程施工组织设计交底、施工方案和专项施工方案交底、施工作业交底等。

### 2.0.7 深化设计 detailed design

以施工图纸为依据，综合施工实际情况，对施工图纸进行细化、补充及完善的过程。

### 2.0.8 试验 experiment

依据国家有关标准和设计文件对建筑工程的材料和设备性能、施工质量及使用功能等进行测试，并出具检测试验报告的过程。

### 2.0.9 施工资料 construction document

在工程建设过程中由施工单位形成的各种形式的信息记录。

### 3 基本规定

- 3.0.1** 施工单位应建立健全技术管理体系，完善技术管理制度，明确相关岗位技术管理职责。
- 3.0.2** 施工单位应设技术负责人，全面负责本单位的技术管理工作。根据企业规模与实际需要，可设置相关专业技术负责人，负责专业技术工作。
- 3.0.3** 施工单位应设有技术管理的职能部门，负责本单位技术管理工作。
- 3.0.4** 施工单位应按工程设立项目部，项目部应设项目负责人，全面负责施工技术管理工作。
- 3.0.5** 项目部应设项目技术负责人，具体负责施工技术管理工作。项目部可根据实际情况设置专业技术负责人。项目技术负责人的任职资格应与工程的规模及难度相适应。
- 3.0.6** 项目部应有负责技术管理工作的部门或人员，人员数量和能力应与工程的规模及难度相适应。
- 3.0.7** 对总承包的项目，项目部应根据专业分包的施工范围，明确对专业分包的技术管理职责。
- 3.0.8** 专业分包单位与专业承包单位应落实总承包单位的管理要求，明确其项目部相关部门及管理技术人员的技术管理职责。

## 4 技术标准管理

**4.0.1** 施工单位应建立健全技术标准管理制度，明确管理岗位和职责，贯彻执行现行有效技术标准。

**4.0.2** 施工单位对分部分项工程所采用的新技术尚无适用标准的，应编制企业标准。

**4.0.3** 技术标准载体形式可包括纸质书籍、电子文档、影像等。

**4.0.4** 施工单位及项目部应根据需要配备齐全有效的技术标准，技术标准管理应符合下列规定：

1 技术标准应建立齐全、有效的技术标准目录清单，并及时更新；

2 技术标准宜分类存放，并及时收集、整理、发放、借阅、收回；

3 作废版本应及时回收处理。对需留存的作废技术标准，应做出标记，防止误用。

## 5 图纸与设计变更管理

### 5.1 图纸会审管理

**5.1.1** 图纸会审前，项目技术负责人应组织项目部有关人员对手图进行审查，并对所提出的问题按专业整理、汇总后报建设单位。

**5.1.2** 项目技术负责人应组织项目有关人员参加由建设单位组织的设计交底和图纸会审，并形成各专业图纸会审记录。

**5.1.3** 图纸会审记录应由建设单位、设计单位、监理单位和施工单位项目负责人确认。

### 5.2 设计变更与工程洽商管理

**5.2.1** 工程洽商应由项目部按专业办理。

**5.2.2** 分包单位的有关工程洽商记录，应经总承包单位确认后办理。

**5.2.3** 设计变更通知单和工程洽商记录应由建设单位、监理单位、设计单位、施工单位的项目负责人确认并加盖单位印章。

**5.2.4** 项目部应在收到设计变更通知单或工程洽商记录后组织实施。

**5.2.5** 项目部收到设计变更通知单或工程洽商记录后，应在施工图纸上对应部位标注。

**5.2.6** 原设计变更通知单和工程洽商记录内容更改时，应在设计变更通知单和工程洽商记录中写明原设计变更通知单和工程洽商记录的日期、编号、更改内容，并在原设计变更通知单和工程洽商记录被修正的条款上标注。

### 5.3 图纸与设计变更文件收发管理

**5.3.1** 项目部领取施工图纸或设计变更文件后，应填写签收记录，并应发给项目部有关部门和人员，做好发放记录。

**5.3.2** 作废的施工图纸或变更文件应全部收回，并对收回的作废图纸或变更文件及时进行“作废”标记。

**5.3.3** 各类型的图纸、设计变更文件均应按专业进行分类整理。

### 5.4 设计变更文件交底

**5.4.1** 修改量大、变更内容复杂的设计变更文件应进行设计变更文件交底。

**5.4.2** 设计变更文件交底应由项目部技术人员根据变更要求，并结合具体施工步骤、措施及注意事项等相关管理人员进行交底，并形成设计变更文件交底记录。

## 6 施工组织设计管理

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 施工组织设计管理应符合现行地方标准《建筑工程施工组织设计管理规程》DB11/T363 的规定。建筑工程施工前应编制施工组织设计。群体工程或特大型项目应编制施工组织总设计，单位工程应编制单位工程施工组织设计。群体工程中的单体工程，应在已编制施工组织总设计的基础上，分别编制单位工程施工组织设计。

**6.1.2** 编制施工组织设计应采用科学的管理方法、先进的施工技术和成熟的科技成果，优化资源配置和施工部署。

**6.1.3** 施工组织设计应具有指导性，层次清晰、内容全面、重点突出、文字简练、图表结合、装订规范。

**6.1.4** 施工组织设计应实行动态管理。

### 6.2 施工组织设计编制与审批

**6.2.1** 施工组织总设计的编制和审批应符合下列规定：

- 1 施工组织总设计应由项目负责人主持编制，项目技术负责人组织编写；
- 2 施工组织总设计应由施工单位技术负责人审批。

**6.2.2** 单位工程施工组织设计编制和审批应符合下列规定：

- 1 特大型工程可分阶段编制施工组织设计；
- 2 单位工程施工组织设计应由项目负责人主持编制，项目技术负责人组织编写；
- 3 单位工程施工组织设计应由施工单位技术负责人审批。

**6.2.3** 建设规模和技术难度较大的工程项目，其施工组织设计应由施工单位技术负责人组织专家评审。

**6.2.4** 施工组织设计按有关规定应报项目监理机构，经总监理工程师审查批准后实施。

**6.2.5** 经修改的施工组织设计应重新审批。

### 6.3 实施与检查

**6.3.1** 项目部应按经审批的施工组织设计组织施工。项目负责人应在施工现场组织、协调施工组织设计的实施。

**6.3.2** 施工单位应对施工组织设计的实施情况进行检查。

## 7 施工方案与专项施工方案管理

### 7.1 一般规定

**7.1.1** 施工方案与专项施工方案管理应符合现行地方标准《建筑工程施工组织设计管理规程》DB11/T363的规定。施工方案、专项施工方案应在施工前完成编制和审批。施工方案、专项施工方案应具有针对性。

**7.1.2** 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案，应组织专家论证。

**7.1.3** 施工方案、专项施工方案应实行动态管理。

### 7.2 施工方案、专项施工方案编制与审批

**7.2.1** 施工方案应由项目技术负责人组织编制并审批。重要、复杂、特殊的分部分项工程等施工方案，应由施工单位技术负责人审批。

**7.2.2** 专项施工方案应由项目负责人主持编制，项目技术负责人组织编写，由施工单位技术负责人审批，并加盖公章。

**7.2.3** 专业分包工程的施工方案、专项施工方案编制和审批应符合下列规定：

1 施工方案应由专业分包单位项目负责人主持编制，由专业分包单位技术负责人审批后加盖单位公章，报总承包单位项目部核查备案；

2 专项施工方案可由专业分包单位项目负责人主持编制，应由专业分包单位技术负责人及施工总承包单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章。

**7.2.4** 专业承包工程的施工方案、专项施工方案编制和审批应符合下列规定：

1 施工方案应由专业承包单位项目负责人主持编制，由专业承包单位技术负责人审批后加盖单位公章，报总承包单位项目部核查备案；

2 专项施工方案应由专业承包单位项目负责人主持编制，由专业承包单位技术负责人及建设单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章，由施工总承包单位技术负责人审核签字。

**7.2.5** 施工方案、专项施工方案按有关规定应报项目监理机构，经总监理工程师审查批准后实施。

**7.2.6** 经修改补充的施工方案、专项施工方案应按审批权限重新履行审批程序。

**7.2.7** 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案，应由负责工程安全质量的建设单位代表审批签字。

### 7.3 实施与检查

**7.3.1** 项目部应按经审批的施工方案、专项施工方案组织施工，在实施过程中应符合下列规定：

1 项目专职安全生产管理人员应当对专项施工方案实施情况进行现场监督，对未按照专项施工方案施工的，应立即整改；

2 项目部技术人员应对施工方案、专项施工方案的实施情况进行技术复核；

3 项目负责人应在施工现场组织、协调专项施工方案的实施。

**7.3.2** 施工单位应对重要、复杂、特殊的分部分项工程等施工方案和专项施工方案的实施情况进行检查。

**7.3.3** 施工单位、监理单位应组织相关人员对危险性较大的分部分项工程进行验收，并经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序施工。

## 8 技术交底管理

### 8.1 一般规定

**8.1.1** 在施工前应进行技术交底，形成书面交底记录，并由交底人和接受交底人签字确认，不得补签和代签。

**8.1.2** 技术交底应具有可操作性。应根据施工过程的变化，及时补充新内容。施工组织设计、施工方案的主要内容发生变化时应进行重新交底。

**8.1.3** 两种及以上技术交底同时进行的，交底内容应分别予以记录。

**8.1.4** 施工总承包单位分包的专业工程，由专业分包单位技术交底编制人员或项目技术负责人对相关人员进行交底。总承包单位应对专业分包工程的技术交底工作进行核查。

**8.1.5** 建设单位自行发包的专业工程,建设单位应对专业承包工程的技术交底工作进行核查；施工总承包单位应当按照安全生产管理协议、施工现场统一管理协议约定，对专业承包工程的技术交底进行统筹管理。

### 8.2 施工组织总设计交底和单位工程施工组织设计交底

**8.2.1** 施工组织总设计交底应包括下列内容：

- 1 工程项目概况；
- 2 施工管理目标；
- 3 施工部署；
- 4 总体资源配置；
- 5 施工总进度计划；
- 6 施工总平面布置要求。

**8.2.2** 单位工程施工组织设计交底应包括下列内容：

- 1 工程概况；
- 2 施工部署；
- 3 施工准备；
- 4 主要施工方法；
- 5 主要施工管理措施；
- 6 主要经济技术指标；
- 7 施工现场平面布置。

**8.2.3** 施工组织总设计交底单位工程施工组织设计交底文件应由项目技术负责人组织编制，经项目负责人审核后，由项目负责人或项目技术负责人对项目主要管理人员进行交底。

### 8.3 施工方案交底和专项施工方案交底

**8.3.1** 施工方案交底应包括下列内容：

- 1 施工部位概况与分析；
- 2 施工安排；

- 3 施工准备;
- 4 施工工艺要求;
- 5 质量要求;
- 6 季节性施工措施;
- 7 其他要求。

**8.3.2** 专项施工方案交底应包括下列内容:

- 1 工程概况;
- 2 施工计划;
- 3 施工工艺措施;
- 4 施工安全保证措施;
- 5 施工管理及作业人员配备和分工;
- 6 验收要求;
- 7 应急处置措施。

**8.3.3** 施工方案交底应经项目技术负责人审核后, 由方案编制人员向施工现场管理人员进行交底。

**8.3.4** 专项施工方案交底应经项目技术负责人审核后, 由项目技术负责人或编制人员向施工现场管理人员进行方案交底, 并由双方共同签字确认。施工现场管理人员应向作业人员进行安全技术交底, 并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。

## **8.4 施工作业交底**

**8.4.1** 专业工长应依据审批通过后的施工方案向操作者进行交底。施工作业交底文件应按各分部分项工程的顺序、进度, 独立编写。

**8.4.2** 施工作业交底应包括下列内容:

- 1 作业准备;
- 2 操作工艺;
- 3 质量要求;
- 4 成品保护;
- 5 职业健康安全及环境。

**8.4.3** 施工作业交底应由专业工长编制, 经项目专业技术负责人审核后, 由专业工长对施工作业班组长及专业作业人员进行交底。

**8.4.4** 当施工过程中出现间歇较长时间、施工作业班组人员变化或施工作业条件发生较大变化时, 应重新进行施工作业交底。

**8.4.5** 专业工长应对施工全过程进行监控。

## 9 深化设计管理

- 9.0.1 总承包单位应设置专人负责深化设计工作。
- 9.0.2 总承包单位应根据工程建设总体进度安排，制定深化设计出图计划，并组织实施。
- 9.0.3 专业分包单位应根据所承包工程的范围进行深化设计工作。
- 9.0.4 各专业深化设计人员应根据设计文件开展深化设计工作。
- 9.0.5 工程总承包项目的深化设计工作宜与施工图设计结合进行。
- 9.0.6 总承包单位应统一深化设计的制图标准和制图深度。
- 9.0.7 深化设计应包括设计说明、图纸目录、平面图、立面图、剖面图、节点图等内容。
- 9.0.8 深化设计宜采用 BIM 技术。
- 9.0.9 深化设计应结合各专业施工顺序、细部工艺进行综合排布，细部尺寸应根据实测实量值确定。
- 9.0.10 深化设计应根据项目建筑与结构条件，结合已批准使用的材料、设备产品对各专业设施进行合理布局。
- 9.0.11 深化设计应满足建筑物净空间或工艺设备安装高度等的要求。
- 9.0.12 深化设计的构件、管件等材料尺寸应为标准模数，并应遵循空间布置科学合理、因地制宜的原则。
- 9.0.13 深化设计完成后总承包单位项目技术负责人应组织相关人员进行各专业图纸综合审核工作。
- 9.0.14 深化设计图纸应经原设计单位审核签字。

## 10 试验管理

**10.0.1** 工程施工前，施工单位应与建设单位、监理单位共同确定具有相应资质的检测单位，按规定需见证取样的项目和工程实体质量、使用功能的检测项目由建设单位委托检测。

**10.0.2** 项目部应建立健全现场试验的管理制度。工程开工前，项目部应结合工程实际情况编制工程试验计划。

**10.0.3** 项目部应配备满足工程规模和实际工作需要的试验管理人员，试验管理人员应培训合格。

**10.0.4** 项目部应按工程规模建立现场试验室，配备与工程相适应的检定合格的试验仪器、设备和工具。现场试验室应设有操作间，对于混凝土结构工程应按需设置标准养护室或标准养护箱，其环境条件应满足相应标准的规定。

**10.0.5** 现场试验室应建立试验台账和记录。台账应按类别分别编号、装订成册，试样编号应按取样时间顺序连续编号，不得空号、重号。

**10.0.6** 施工单位应定期对项目部试验管理工作进行检查，对现场试验室进行验收。

**10.0.7** 现场试验管理人员应按工程试验计划取样和标识。各种材料取样和试样（件）制作应真实、可靠，具有代表性，试样（件）应有唯一性标识。

**10.0.8** 对于需见证取样的试验项目，现场试验人员应在建设单位或工程监理人员的见证下进行取样、封样、送样。

**10.0.9** 试验资料应真实、完整，施工单位不得篡改、伪造、抽撤检验试验报告。

**10.0.10** 按规定需现场试验的，试验管理人员应按要求进行试验、检测，并做好试验台帐、检测记录。

**10.0.11** 对检测试验结果不合格的材料、设备和工程实体，项目部应依据相关规定进行处理，在试验台帐中注明不合格材料处理意见，不得删除台帐中的相应内容，同时应建立不合格项目台账。

## 11 计量管理

**11.0.1** 施工单位应建立健全计量管理制度,明确各级计量管理部门和人员职责,并设专人负责指导、监督项目部计量管理工作。

**11.0.2** 施工单位应建立计量器具管理目录、检定周期表,并进行动态管理。

**11.0.3** 计量器具应按国家有关规定,明确检定周期,并定期检定。

**11.0.4** 计量器具的数量和性能应满足管理需要,并符合工程规模和特点的要求。

**11.0.5** 计量器具应根据不同工作状态进行标识,并设专人保管计量检定合格证。

**11.0.6** 首次使用、借调使用和新购置的计量器具在使用前应进行检定或校准。在有效检定周期内发生失准或故障的,应立即停止使用,重新进行检定或校准。

**11.0.7** 对于计划较长时间不使用的计量器具,应及时封存。已封存的计量器具在开封使用前,应送检定机构检定合格后使用。

**11.0.8** 计量器具在经修理、检定或校准未达到原精确等级或个别参数不合格,但可以满足低等级使用要求时,对于非强制性检定计量器具可降低等级使用;确认不合格的计量器具应予报废。

**11.0.9** 计量器具的使用管理应符合下列规定:

1 计量器具的搬运、贮存、使用应按操作规程、使用说明书进行,使用前进行外观、零位调整等常规检查;

2 计量器具出现失准或其他问题时应校准或送有关部门检定,不应擅自拆卸;

3 计量器具应由专人定期维护、保养,并做维修保养记录。

## 12 施工测量管理

**12.0.1** 建筑工程的施工测量应包括下列内容：

- 1 工程定位测量；
- 2 基槽放线；
- 3 楼层平面放线；
- 4 楼层标高抄测；
- 5 建（构）筑物垂直度及标高测量；
- 6 变形测量。

**12.0.2** 项目部应配备测量负责人，其能力和技术水平应与所承担项目的规模及难度相适应。

**12.0.3** 施工测量仪器的配备应满足项目测量内容和精度的要求。

**12.0.4** 施工测量前，应具有相关单位提供的下列主要资料：

- 1 测绘成果；
- 2 工程勘察报告；
- 3 施工设计图纸及相关变更文件；
- 4 施工组织设计或施工方案；
- 5 施工场区地下管线、建（构）筑物等测绘成果资料。

**12.0.5** 建筑物平面位置和高程应以测绘成果为依据。

**12.0.6** 项目部测量负责人应在收到测绘成果正式文件后，及时进行控制点的交接工作并进行校测。满足标准要求后用于施工测量工作，定位依据桩点数量应不少于 3 个。场地内的各类测量点应采取有效的保护措施，标识应准确、清楚和醒目。

**12.0.7** 项目部测量负责人应在施工过程中复核设计文件、测量起始点位和测量数据。

**12.0.8** 规模较大的建筑工程，应根据施工组织设计中拟定的方案编制计划分别针对分部、子分部工程或分项工程编制专项施工测量方案。

**12.0.9** 施工测量时应有原始记录。记录应真实、完整、正确、工整，并妥善保管，对于需要归档的各种资料应及时整理存档。

**12.0.10** 项目施工过程中，测量人员变动、工序交接时，应保证测量资料的连续性及完整性。工作交接单应记录清楚交接的内容并签署完备。

**12.0.11** 施工测量放线完成后，测量人员应及时填写各项施工测量资料，并与相关部门进行测量验收。

**12.0.12** 施工测量过程中的施测依据、施工图纸、图纸变更、测量资料等应妥善保管。

**12.0.13** 基坑变形监测应由建设单位委托具有相应资质的第三方监测单位实施。监测单位应编制变形监测方案，经建设、设计、监理等单位认可后实施。建设单位委托的第三方监测不可取代施工单位自身的监测，施工单位应组织具备相应资质的单位进行基坑变形监测。

**12.0.14** 建筑物变形监测应由建设单位委托具有相应资质的单位进行监测。

**12.0.15** 项目部应配合建设单位委托的第三方监测单位开展监测，并协助第三方监测单位做好监测

点位的保护工作。

**12.0.16** 项目部应做好监测期间的安全巡视记录，定期收集监测单位的监测数据报告，及时与监测单位比对数据，并根据监测报告采取相应的安全措施。

## 13 施工资料管理

**13.0.1** 施工资料管理应符合现行地方标准《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695 的规定。施工资料可采用纸质资料、电子资料和影像资料。

**13.0.2** 施工单位应建立各级施工资料管理岗位责任制。项目部应配备满足工程规模和实际需要的专职资料员，负责收集和整理施工资料。资料管理人员应经过相应的培训，合格后方可上岗。

**13.0.3** 项目部宜设立独立的资料室存储施工资料。资料的存储设施应具备防火、防盗、防雨、防潮、防虫、防鼠条件。

**13.0.4** 施工资料编制应符合下列规定：

- 1 工程各参建单位应在合同中对施工资料的编制要求、套数、费用和移交期限等；
- 2 施工资料应真实反映工程建设过程和工程质量实际情况，应与工程进度同步形成、收集和整理；施工资料严禁伪造或故意撤换；由多方共同形成的资料，应分别对各自所形成的资料内容负责；
- 3 应建立施工资料总目录、卷内（盒内）目录和分项目录三级目录；
- 4 施工资料应字迹清晰、内容齐全、结论明确，并有相关人员签字，需要加盖公章的应有相关印章；施工资料中签字人员应具备相应的资格，保证资料的有效性；
- 5 施工资料不得随意修改，当需要修改时，应实行划改，并由划改人签字；
- 6 施工资料应为原件，当不能提供原件时，复印件应加盖提供单位公章，注明复印日期，并有经办人签字；
- 7 专业分包单位和专业承包单位应负责其承包范围内施工资料的编制、收集与整理，需要报审报验的资料应交由总承包单位审核确认，并由总承包单位报项目监理机构审批。施工资料上的施工单位应填写专业分包或专业承包单位名称，签字人员应为专业分包或专业承包单位人员。

**13.0.5** 施工过程中，项目技术负责人应定期组织施工资料检查。

**13.0.6** 施工资料归档应符合下列规定：

- 1 施工单位应至少留存一套施工资料存档，工程档案保存期限可根据相关规定及管理需要自行合理确定；
- 2 施工资料应按单位工程进行组卷，可根据工程大小及资料多少等具体情况选择按专业或按分部、分项等进行整理和组卷，专业分包单位和专业承包单位的施工资料应单独组卷；
- 3 专业分包单位和专业承包单位应按照合同约定向总承包单位移交完整的工程档案，移交数量不应少于 1 套，并办理相关移交手续；
- 4 施工总承包单位应按照合同约定向建设单位移交完整的工程档案，移交数量不应少于 1 套，并办理相关移交手续。

## **14 新技术管理**

### **14.1 新技术推广应用管理**

**14.1.1** 施工单位应当建立新技术推广管理体系，明确负责此项工作的岗位与职责。从事新技术推广应用的有关人员应当具备相应的专业知识技能和工程实践经验。

**14.1.2** 施工单位应当在施工组织设计中制定新技术应用计划，对于拟采用的新技术，应对其安全性、技术参数、施工工艺、质量标准及措施等提出具体要求。

**14.1.3** 新技术实施过程中，项目部应组织对新技术实施情况进行现场复核和应用总结工作。

### **14.2 技术创新管理**

**14.2.1** 技术创新应重点解决工程中的技术难点、提高工程质量、节约材料、提高工效、降低成本、改善劳动条件、促进环境保护等。

**14.2.2** 施工单位应对工程项目实施中形成的自主创新技术进行总结，宜组织鉴定或评价，形成工法、专利等科技成果。

**14.2.3** 施工单位应对技术创新工作提供必要的经费、人员、设备投入。

### **14.3 新技术应用示范工程管理**

**14.3.1** 大型或复杂工程根据工程条件和技术特点可作为新技术应用示范工程。

**14.3.2** 示范工程应符合下列规定：

1 示范工程应能代表施工单位当前技术水平和质量水平，并带动施工单位整体技术水平的提高，质量优良、技术经济效益显著；

2 示范工程施工手续应齐全，施工单位应具有相应的技术能力和规范管理制度；

3 示范工程中应用的新技术项目应符合国家和北京市有关规定，在推广应用成熟技术成果的同时，应加强技术创新；

4 创建示范工程应与质量创优、绿色施工相结合。

**14.3.3** 示范工程实施过程中应进行阶段性总结和中间检查，实施完成后应进行总结验收。

## 15 技术培训管理

**15.0.1** 施工单位应组织进行技术人员继续教育培训，并建立技术培训登记、考核、评价制度。

**15.0.2** 施工单位应保证技术人员培训时间、必要的经费和学习条件。

**15.0.3** 施工单位及项目部应根据需求制定技术培训计划，组织实施，并评价培训效果。

**15.0.4** 培训对象应包括管理层、作业层技术人员。

**15.0.5** 培训内容应包括入职培训、系统业务知识培训、企业标准化管理培训等。

**15.0.6** 培训方式可结合互联网及手机终端等信息化手段，采取面授、视频学习等形式。

## 本规程用词说明

**1** 为了便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件允许时首先这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

**2** 本条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| 1 《建筑工程施工组织设计管理规程》 | DB11/T 363 |
| 2 《建筑工程资料管理规程》     | DB11/T 695 |

# 北京市地方标准

## 建筑工程施工技术管理规程

Specification for technical management of

building engineering construction

DB11/T 1745-2020

条文说明

2020 北京

## 目 次

1 总则.....	23
2 术语.....	24
3 基本规定.....	25
4 技术标准管理.....	26
5 图纸与设计变更文件的管理.....	27
6 施工组织设计管理.....	28
7 施工方案与专项施工方案管理.....	29
8 技术交底管理.....	30
9 深化设计管理.....	31
10 试验管理.....	32
11 计量管理.....	34
12 施工测量管理.....	35
13 技术资料管理.....	36
14 新技术新管理.....	37
15 技术培训管理.....	38

## 1 总则

**1.0.1** 本规程依据有关国家现行的工程技术管理法规编制。编制目的是为了保证工程质量，加强建筑工程技术管理，促进技术管理工作的标准化、规范化。

**1.0.2** 本规程适用于北京市各级施工企业针对建筑工程的技术管理工作，不包含市政工程。

## 2 术语

**2.0.4** 施工方案的编制对象包括分部分项工程、临时用电、临水消防、测量、试验、季节性施工以及其他管理类方案。

**2.0.5** 危险性较大的分部分项工程（以下简称“危大工程”）是指在施工过程中，容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程，分为危大工程和超过一定规模的危大工程，其范围参考国家或北京市相关文件的要求。

**2.0.9** 按照《建筑工程资料管理规程》DB11/T695 中的规定，工程资料包括基建文件、监理资料、施工资料和竣工图。施工资料主要是对施工单位在工程建设过程中形成的各种形式的信息记录。施工资料是施工单位在工程施工过程中形成的文字和影像材料，分为施工管理、施工技术、施工测量、施工物资、施工记录、施工试验、过程验收及工程竣工质量验收资料等 8 种。

### 3 基本规定

**3.0.2** 本条规定了施工单位技术负责人及专业技术负责人的设置要求，具体管理职责应根据施工单位的相关管理制度制定。

**3.0.4** 本条规定了项目部负责人的技术管理责任，具体职责应根据施工单位的相关管理制度制定。

**3.0.5** 本条规定了项目部应根据工程规模、难易程度配备相应任职资格的技术负责人。项目技术负责人的管理职责应根据施工单位的相关管理制度制定。

**3.0.6** 项目部技术人员数量及能力应符合北京市相关法律、法规等文件的要求。

**3.0.8** 专业分包单位是指施工总承包单位将其所承包工程中的专业工程发包给具有专业工程施工资质的其他施工单位。专业承包单位是指建设单位在相关规定允许范围内，直接将专业工程自行发包给具有专业工程施工资质的其他施工单位。

## 4 技术标准管理

**4.0.2** 应用于建筑工程的新技术，要进行专业评价鉴定，并经建设、设计、施工、监理单位共同认可。对于没有适用标准的新技术，施工单位负责组织制定相应的企业标准，明确施工工艺标准、质量验收标准，在施工前组织专家论证，并通过全国标准信息公共服务平台、本企业网站等途径主动向社会公开。

**4.0.4** 施工单位和项目部的技术标准按照国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准分类存放。技术标准及时编号，并进行有效版本标识。技术标准借阅及发放时要有记录。工程竣工后，项目技术部门要对工程使用过的技术标准进行回收、整理和保管，有效技术标准在新工程中重复使用。

## 5 图纸与设计变更文件的管理

### 5.1 图纸会审管理

**5.1.1** 审查图纸的有关人员包括技术、质量、生产、安全、物资、商务、分包方等人员，审查图纸注意以下内容：

- 1 确认图纸有效性，是否加盖强审章，如未盖强审章，是否在图纸封面加盖“本套图与强审图一致”的印章及建设单位公章；
- 2 总体审查，包括图纸是否齐全，图签、比例、总体尺寸、定位数据是否完整、准确等；
- 3 施工图纸的内容是否符合国家有关技术规范标准规定；
- 4 主要分部、分项工程的做法和要求是否明确，是否符合规范要求，是否符合工程特点要求；
- 5 不同专业、不同分部、分项工程之间，全图与详图之间是否协调一致；
- 6 是否注明涉及危大工程的重点部位和关键环节，涉及结构安全的重大施工工序和工艺要求，新技术应用情况；
- 7 是否使用限制或禁止使用建筑材料；
- 8 在图纸审查时，可结合工程实际情况，向设计提出新技术推广应用的合理化建议。

**5.1.3** 图纸会审记录经确认后不得擅自自在图纸会审记录上涂改或变更其内容。

### 5.2 设计变更与工程洽商管理

**5.2.1** 办理工程洽商时注意以下内容：

- 1 坚持审图先行、办理及时的原则，为施工生产创造有利条件；
- 2 坚持先算后洽、先洽后干的原则，需设计变更的项目，在收到有效的设计变更通知或办理工程洽商后再进行施工，杜绝变而不洽、洽而不变的现象发生；
- 3 设计变更和工程洽商涉及重大变更的，按相关规定进行合同评审。

**5.2.3** 单位印章是单位公章或专用章的统称，专用章需经单位授权。

**5.2.4** 未经签字确认或签字不齐全的，未加盖单位印章或加盖单位印章不齐全的设计变更通知单或工程洽商记录，不得用于工程项目。

### 5.3 图纸与设计变更文件收发管理

**5.3.1** 签收记录内容包括签收时间、图纸或文件名称、图纸或文件套数、图纸或文件编号、提供单位、提供人等；发放记录内容包括发放时间、图纸或文件名称、图纸或文件套数、图纸或文件编号、接收部门（单位）、接收人签字等，收发记录按专业分别建立台账。

### 5.4 设计变更文件交底

**5.4.2** 在交底文件中明确主要变化内容及相关要求，设计单位确认的变更单作为交底文件的附件一同下发给相关管理人员。

## **6 施工组织设计管理**

### **6.1 一般规定**

**6.1.1** 建筑工程包含新建、扩建、改建工程等，其中“改建工程”包括了对既有建筑的装饰装修、翻新、加固和改造工程。

**6.1.4** 施工组织设计内容发生变化的，要及时进行修改补充。变化内容包括有关法律、法规、标准和规范性文件发生重大调整，工程设计或施工合同有重大变更，主要施工方法或主要施工资源配置有重大调整，或施工环境有重大变化等。

### **6.2 施工组织设计编制与审批**

**6.2.1** 施工组织总设计由项目负责人主持，项目技术负责人、生产经理、商务经理以及各职能部门共同参与编制。

### **6.3 实施与检查**

**6.3.2** 施工单位参与施工组织设计会审的相关管理部门要对施工组织设计的实施情况进行检查。

## 7 施工方案与专项施工方案管理

### 7.1 一般规定

**7.1.2** 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程实行施工总承包的，专项施工方案由施工总承包单位组织召开专家论证会。

**7.1.3** 施工方案、专项施工方案内容发生变化的，要及时进行修改补充。变化内容包括包括施工组织设计发生重大调整，工程设计有重大变更，主要施工方法有重大调整或施工环境有重大变化等。

### 7.2 施工方案、专项施工方案编制与审批

**7.2.2** 专项施工方案首先由施工单位组织内部审核，符合要求后由企业技术负责人审批。

**7.2.3** 专业分包是指施工总承包单位将其所承包工程中的专业工程发包给具有专业工程施工资质的其他建筑业企业的行为。专业分包工程的专项施工方案由施工总承包单位技术负责人和专业分包单位技术负责人共同签字。

**7.2.4** 专业承包是指建设单位在相关规定允许范围内，直接将专业工程自行发包给具有专业工程施工资质的其他建筑业企业的行为。专业承包工程的专项施工方案由专业承包单位技术负责人和建设单位技术负责人共同签字。

### 7.3 实施与检查

**7.3.1** 项目部技术人员复核内容包括主要施工方法、技术参数、作业条件等是否满足施工方案和专项施工方案要求。

**7.3.2** 施工单位参与施工方案、专项施工方案会审的相关管理部门要对施工方案、专项施工方案的实施情况进行检查。

## 8 技术交底管理

### 8.1 一般规定

**8.1.1** 技术交底采用书面形式并结合会议方式进行。交底形式可采用现场演示、样板展示、图像、视频、悬挂标牌和可视化交底等方式进行。

随着信息化技术的应用，部分施工现场进一步发展了交底的方式，采用样板、3D 模型、BIM 等方式进行，也有采用将主要交底内容制作成标牌，悬挂于现场等方式。施工单位可根据工程特点和施工需要确定。不管采用何种方式进行交底，均应留存相应的技术交底记录。

**8.1.2** 技术交底文件的内容应具有可操作性，并明确相关责任。所涉及的技术要求内容具体，交待清楚，提出的指标应量化或有明确要求，不可照抄标准规范条款。

### 8.4 施工作业交底

**8.4.2** 施工作业交底内容包括下列内容：

- 1 作业准备，此部分应包含机具准备，材料准备，以及作业条件等。
- 2 操作工艺，此部分包括工艺流程、操作工艺措施及主要做法要求，要求中应详细说明每个分项工程各道工序的具体施工方法、操作要点并配以节点详图。

## 9 深化设计管理

**9.0.1** 总承包单位根据工程规模及复杂程度，设置深化设计人员或部门。

**9.0.4** 设计文件包括但不限于设计图纸、设计交底、洽商变更等，做到最大限度的理解原设计。

**9.0.5** 工程总承包项目有“设计施工一体化”的天然优势，可减少深化设计的工作量和深化设计对施工进度的制约。

**9.0.6** 制图标准包括深化设计图纸出图的版次、篇幅、编号、图层、图块、颜色、线型、线宽、图框、会签栏等的设置要求等。制图深度包括深化设计说明内容；系统设备、系统标注详细程度；详图采用比例等。

**9.0.8** BIM 技术可用来提升项目深化设计水平，充分发挥 BIM 技术具有“可视化、协调性、模拟性、优化性、可出图性”等五大优势特性。

**9.0.13** 综合审核工作包括：

**1** 专业审核：各专业深化设计人员在完成本专业的深化设计后，首先进行自审，合格后报施工总承包单位项目技术负责人。

**2** 综合审核：在各专业深化设计完成基础上，施工总承包单位项目技术负责人组织进行相关专业图纸综合审核工作，解决交叉、碰撞等问题。

## 10 试验管理

**10.0.1** 确定检测单位时要核实检测单位的检测范围是否符合该单位资质认定和计量认证证书附表的内容。

**10.0.2** 试验计划编制后履行相关审批手续。当施工进度计划或材料等发生变更时及时调整试验计划。

**10.0.5** 试验台账和记录的要求包括下列内容：

- 1 试验台账的内容包括试件编号、使用部位、品种规格、厂家、代表数量、送检日期和试验日期、试验编号、试验结果、报告领取人等；
- 2 按照不同品种分别编号建立原材料送试台账；
- 3 按照单位工程建立混凝土试块台账；
- 4 计量器具试验设备台账和检定记录；
- 5 砂、石含水率检测记录；
- 6 坍落度测定记录；
- 7 养护室温湿度测定记录，每日上、下午应各测定一次，并记录测定时间、测定值、检测人签字；
- 8 现场自检回填土干密度试验记录；
- 9 大气测温记录。

**10.0.7** 试样(件)的标识内容包括试样(件) 编号、材料的规格、型号、制样或成型日期等内容（其中混凝土试件用于拆模的同条件、结构实体、抗冻临界强度可分别后缀 T、ST、DT 等），但不注明施工单位和工程名称；试样(件)标识字迹清晰、附着牢固，混凝土试件的标识建议采用植入芯片、粘贴二维码等电子信息标记法。

**10.0.8** 封样要标明样品名称和数量、工程名称、取样部位、取样日期，并有取样人和见证人签字；北京地区混凝土试块制作在监理和搅拌站人员共同见证下制作，并留有影像资料，在影像资料中体现混凝土试件对应的混凝土搅拌车车牌号，监理见证人员、搅拌站人员等。

见证取样和送检的项目包括下列内容：

- 1 用于承重结构的混凝土试块；
- 2 用于承重墙体的砌筑砂浆试块；
- 3 用于承重结构的钢筋及连接接头试件；
- 4 用于承重墙的砖和混凝土小型砌块；预拌混凝土进场检验
- 5 用于拌制混凝土和砌筑砂浆的水泥；
- 6 用于承重结构的混凝土中使用的掺合料和外加剂；
- 7 防水材料；
- 8 预应力钢绞线、锚夹具、波纹管；
- 9 道路、桥梁工程用无机结合料稳定材料、沥青、沥青混合料、土工合成材料、混凝土路面砖、路缘石、检查井用模块、支座、井盖、篦子、排水管；

10 加固材料；

11 建筑节能工程用建筑外窗、塑料及金属型材、保温材料、绝热材料、粘结材料、增强网、幕墙玻璃、隔热型材、散热器、风机盘管机组、低压配电系统选择的电缆、电线、活动外遮阳设施、太阳能热水集热设备、配电和照明节能工程所用的照明器具及其附属装置等；

12 钢结构工程用钢材及焊接材料、高强度螺栓连接副和网架节点；

13 装饰装修用铝塑复合板、涂料、腻子、胶粘剂、人造板、饰面板、石材、瓷质砖等；

14 管材、管件；

15 灌浆套筒连接接头、灌浆料；

16 国家、行业及地方标准、规范规定的其他进场复验项目。

**10.0.9** 各种试验原始记录不能涂改；试验委托单、试验原始记录、试验报告单等统一编号，编号连续、不重号、不漏号。

**10.0.11** 材料不合格做退场或降级使用处理，退场材料有退场记录；施工试验不合格，制定解决问题方案；北京地区钢材、保温材料、防水卷材见证取样检验不合格的，不再进行二次复试，相应批次的材料进行退场处理。

## 11 计量管理

**11.0.1** 计量管理制度包括且不限于下列内容：

1 计量器具流转制度，内容包括：计量器具购置、验收、保管、配备使用、定期检定、标识、维护保养、封存、限制使用、报废处理等；

2 计量技术档案和文件资料、器具档案管理制度，包括存档内容及存档年限；

3 合格检测数据处理、事故处理、计量纠纷和仲裁制度；

4 各级人员岗位责任制；

5 计量监督、检查制度；

6 计量培训制度。

**11.0.2** 计量器具管理目录包括计量器具名称、规格型号、准确度、生产厂家、出厂编号、使用地点（或使用人）、检定周期和检定日期等。

**11.0.3** 计量器具包括现场试验室检测、试验用仪器、设备；测量放线仪器；检验用仪器、仪表、量具、称重设备；环境、安全检测仪器设备；施工中量测用量具等与工程施工有关的计量器具。

**11.0.5** 计量器具工作状态分为合格、封存、报废、限用。

**11.0.7** 较长时间是指计量器具停用的时间超出其规定的检定日期。

## 12 施工测量管理

**12.0.2** 施工测量人员持证上岗。一般工程测量主管为测量高级工及以上，大型工程、异形工程测量主管应为测量工程师或测量技师及以上，市级以上重点工程测量主管为测量高级工程师或测量高级技师。

**12.0.6** 测绘成果、工程勘察报告、施工设计图纸及变更文件、施工场区管线及构筑物测绘成果等资料必须含有纸版盖章文件。施工测量人员得到变更后的图纸及时更新测量数据，废弃原有图纸文件并做好详细说明。测量点布设要符合施工组织设计或施工方案的要求。在进行临建、堆料场、塔吊、加工棚等大型场区布置时充分考虑现场测量工作需要，避免遮挡测量点位通视。施工测量定位依据点及水准点交接完成后不便于立即进行复核、保护的，项目部要及时将依据点引测至合适位置并建立保护标识，并定期校核引测后点位。施工测量标识注明级别、点号、坐标、高程数据及负责人。

**12.0.7** 点位复核内容包括平面位置和高程位置，数据复核内容包括尺寸和角度。起始定位依据是唯一的，在出现依据互相矛盾时，按照控制点的等级、精度、适用性进行依次取舍，并由建设单位及监理单位确定，三方认可后使用；若出现意见不统一，由建设单位指定具备资质的测绘单位进行起始依据的重新定位，以重新定位后的依据进行施工测量工作，相关变更文件由三方确认签字后留存。

**12.0.8** 施工测量方案编制完成后进行技术交底工作，施工测量技术交底时对现场控制网布设情况、等级、精度要求进行详细介绍，对施工测量中平面及高程控制网的布设做出具体要求，对测量放样点位、轴线、高程的实施方法及限差要求做出明确规定。

**12.0.14** 建筑物变形监测的项目、频次、精度根据设计和规范要求制定。

**12.0.15** 项目部如因现场施工造成点位损坏，要及时联系监测单位进行补点补测工作。

**12.0.16** 安全巡视时重点巡查有无裂缝、渗水等对基坑安全影响较大的情况，对监测报告中提到的预警区域重点巡视，并针对不同的预警情况采取不同的解决措施。

## 13 技术资料管理

**13.0.5** 施工资料过程检查内容包括资料收集及时性、内容准确与完整性、签字应齐全有效，与工程实际相符合等。

## **14 新技术新管理**

### **14.1 新技术推广应用管理**

**14.1.1~14.1.3** 工程在实施每项新技术之前，要根据新技术推广计划、施工组织设计编制该项技术应用方案，并经项目技术负责人审批。对于具有较大风险的新技术方案，项目部按相关规定组织专家进行论证，并由施工单位审批后实施推广应用。推广应用之前需要进行试验的项目，项目部组织进行施工前技术试验，并根据试验结果对技术应用方案进行调整，经项目技术负责人审批后实施。推广应用的新材料，进场时根据规定进行性能抽检，合格后使用。

### **14.2 技术创新管理**

**14.2.1~14.2.3** 鼓励施工单位和项目部对施工技术进行自主创新，并对形成的技术创新成果进行总结和推广。技术创新成果的表现形式有技术研究报告、工法、知识产权、论文等，施工单位根据需要组织成果完成人员向成果主管部门申请认可，以保护自有的科技成果。对使用他人的科技成果，要遵守国家有关对专利、软件著作权等知识产权的保护要求，避免发生侵权行为。

### **14.3 新技术应用示范工程管理**

**14.3.1~14.3.3** 对于大型、复杂工程建议施工单位组织申报国家或北京市新技术应用示范工程，示范工程的申报以住建部或北京市住建委对示范工程管理的要求为准。

示范工程在总结推广应用新技术的基础上重点总结创新性技术，进行工法开发、专利申报和论文发表，在经济社会效益方面起到示范作用。

## 15 技术培训管理

**15.0.2** 技术人员教育培训的学时需满足工程技术管理要求。

**15.0.3** 培训计划包括培训对象、培训方式、培训内容、培训要求、考核内容、时间安排等。施工单位按培训计划、培训内容制定考核内容及考核权重，明确合格标准，并对培训效果进行评价。施工单位在培训过程中收集培训记录、台账、考核、评价等培训资料，并定期对培训计划执行情况进行总结，持续改进培训管理工作。

**15.0.5** 培训涉及下列内容：

- 1 相关法律、法规和标准规范；
- 2 企业技术质量管理体系；
- 3 专业知识与技能；
- 4 新技术、新材料、新工艺、新设备。

**15.0.6** 施工单位要结合网络化和信息化现状及其发展趋势，采用信息化、多媒体手段，组织技术人员进行便捷、快速、高效地学习。