

北京建筑大学

研究生教育管理文件

2022 级

博士研究生培养方案

研究生院汇编

二〇二二年八月

## 培养方案编制与使用说明

为深入贯彻落实全国研究生教育大会精神，贯彻落实习近平总书记对研究生教育工作的重要指示，贯彻落实蔡奇同志到北京建筑大学调研讲话精神，推进学校“十四五”规划建设任务的落实，2022 级培养方案的修订和完善坚持德育为先、能力为重、全面发展的教育理念，以国家重大战略和首都经济社会发展需要为导向，体现学科特色和学术前沿，围绕提高研究生创新能力和服务经济社会发展能力培养，注重科教结合和产学研结合，通过教学理念和教学方式的不断转变，构建全面提升研究生综合素质和研究能力的人才培养体系。

2022 级《博士研究生培养方案》收录我校现有 2 个一级学科博士学位授权点培养方案，适用于 2022 级入校的博士研究生培养工作。《博士研究生培养方案》将于 2022/2023 学年第 1 学期起下发使用，同时在我校“研究生教育管理服务系统”中发布，作为编制研究生个人培养计划的依据。

在《培养方案》使用过程中，遇有必须修订的内容，将及时通过我校“研究生教育管理服务系统”更新、发布，请相关单位（部门）和人员遵照执行。

# 目 录

培养方案编制与使用说明.....	1
目 录.....	2
工学门类.....	3
建筑学.....	3
土木工程.....	9

# 工学门类

## 建筑学

### 博士研究生培养方案

一级学科代码：0813

一级学科名称：建筑学

一级学科英文名称：Architecture

授予学位类别：工学博士

#### 研究方向

01 建筑历史与理论/建筑遗产保护理论与技术

02 建筑设计及其理论

03 城市设计及其理论

04 建筑技术科学

#### 学制及学习年限

学制4年，学习年限3~6年。其间，课程学习（含部分专业实践）时间为1~1.5年，学位论文（含专业实践、访学研究等）工作时间累计不少于2年。经毕业审核合格且通过学位论文答辩，授予工学博士学位。

#### 培养目标

1. 建筑学工学博士教育以培养德才兼备、具有国际视野的建筑领域高层次学术创新领军人才为目标。

2. 学位获得者应充分了解本学科的最新学术发展趋势，掌握坚实宽广的基础理论与系统深入的专门知识，具备跨学科开展科研合作与创新的能力，能够独立从事建筑领域高层次科研、教学、创新设计及行业管理工作。

#### 培养方式

1. 实行导师负责制。

2. 博士生应在入学后2个月内，在导师指导下制定个人培养计划。

3. 博士生应在导师指导下，学习有关课程，查阅文献资料，参加学术交流，确定具体课题，独立从事科学研究，取得创造性成果。

### 研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	建筑历史与理论/建筑遗产保护理论与技术	01
2	建筑设计及其理论	02
3	城市设计及其理论	03
4	建筑技术科学	04

### 课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
									01	02	03	04
公共课	学位必修	10210001	中国马克思主义与当代	36		马克思主义学院	秋季	2	○	○	○	○
		10080002	英语	32		人文学院	秋季	2	○	○	○	○
	选修	10080003	英语口语	32		人文学院	秋/春	2				
专业课	学位必修	10010030	当代建筑理论前沿	32		建筑学院	秋季	2	○	○	○	○
		10010032	城市设计理论前沿	32		建筑学院	秋季	2		○	○	
		10010014	文化遗产保护理论	32		建筑学院	春季	2	○			
		10010033	建筑研究方法论	32		建筑学院	春季	2		○		○
		10010034	人居环境前沿	32		建筑学院	春季	2	○		○	
		10010057	建筑技术的设计与应用	32		建筑学院	春季	2				○
	选修	10010035	建筑文献阅读与写作	16		建筑学院	秋季	1	★	★	★	★
		10010037	建筑考古学专题	16		建筑学院	秋季	1	★			
		10010038	中国古代建筑技术史	16		建筑学院	秋季	1	★			
		10010039	近现代建筑遗产保护	16		建筑学院	秋季	1	★	★		
		10010028	住宅建筑专题	16		建筑学院	秋季	1		★		
		10010054	建筑史论专题	16		建筑学院	秋季	1	★			
		10010046	中国传统建筑营造技术	16		建筑学院	秋季	1	★			
		10010053	历史城市与建筑保护理论	16		建筑学院	秋季	1	★			
		10010045	建筑设计方法论	16		建筑学院	秋季	1		★		
		10010052	近现代建筑引论	32		建筑学院	秋季	2		★		
		10010044	建筑空间研究	16		建筑学院	春季	1		★		
		10010050	城市设计专题	16		建筑学院	春季	1			★	
10010056	城市规划理论专题	32		建筑学院	秋季	2			★			

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
									01	02	03	04
		10010058	城市设计理论史	16		建筑学院	春季	1			★	
		10010055	建筑技术方法	32		建筑学院	秋季	2				★
		10010049	建筑结构形式与逻辑	32		建筑学院	春季	2				★
		10010048	绿色建筑物理环境	32		建筑学院	春季	2				★
		10010059	本土设计实践导论	16		建筑学院	秋季	1	★	★	★	★
		10010060	建筑与城市规划史研究方法	24		建筑学院	秋季	1.5	★			
		10060004	城市时空大数据传感与应用技术	16		测绘学院	秋季	1			★	★
专业环节	学位必修	10010043	学术活动与学术报告	32		建筑学院	答辩前	2	○	○	○	○
		10010042	社会实践	16		建筑学院	答辩前	1	○	○	○	○

### 关于课程设置的几点说明：

1. 培养方案总学分不低于 17 学分，其中公共课学位必修不少于 4 学分，专业课学位必修不少于 6 学分，专业课选修不少于 4 学分；专业环节不少于 3 学分；

2. 课程设置标注“○”为学位必修课；★为对应研究方向限定的专业选修课，学分未满足时须优先选择；

3. 对应研究方向无任何符号标注（空白栏）意为可选择课程；划横杠（“—”）意为不可选择课程；

4. 选修培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到研究生院办理；

5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

### 学位论文工作的安排

#### （一）论文选题与开题

博士生入学后应在导师指导下，掌握学科发展现状和前沿动向，查阅文献资料，深入调查研究，确定论文选题，制定论文工作计划。应在入学后 2 年内完成选题和开题。

开题报告应包含文献综述、论文选题及其意义、国内外在该方向的研究现状及分析、主要研究

内容、工作特色及难点、预期成果及可能的创新点等。选题报告应在学科范围内相对集中、公开地进行，并由具有教授或相当职称的 5 位以上专家（其中至少 3 位是博导），至少 1 位应是校外专家组成的评议小组评审。开题报告会应吸收有关教师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。开题报告的评议结果为“通过”或“不通过”。开题报告不通过者或论文研究过程中更换题目者须重新开题。具体要求详见《博士学位论文开题工作要求》。

## **（二）论文中期检查**

博士学位论文中期检查及专业实践（项目研究与工程实践）考核是保证博士学位论文和专业实践质量的重要措施。博士生所属学科归属学院学位评定分委员会组织论文中期检查（考核）评议小组，对博士学位论文进展情况和专业实践环节完成情况进行审查（考核）评议，形成评议结论。学位论文中期检查主要内容为：论文工作按开题报告与专业实践计划等预定的内容及进度完成情况；已完成的理论研究、试验研究及所获得的初步结论；专业实践内容及成果；目前存在或预期可能出现的问题，论文发表情况等。学位论文中期检查及专业实践考核以答辩的形式进行。中期检查的评议结果为“通过”或“不通过”。学位论文中期检查不通过者须办理延期毕业手续。具体要求详见《博士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

## **（三）论文预答辩**

博士学位论文预答辩是切实检查博士学位论文工作、保证博士学位论文质量的重要环节。博士学位论文初稿完成后，经导师审阅同意，向所在学院提出预答辩申请。由博士生所属学科归属学院按照博士论文的正式答辩程序和质量要求组织博士生进行论文预答辩，对论文质量进行审核、把关。预答辩小组应对博士学位论文初稿、开题报告等材料进行全面、细致、充分的预审，对博士学位论文的创新性、学术水平、论文工作量、理论和试验研究的相关成果或结论等作出评价，并指出论文存在的问题、不足及修改意见。预答辩合格者，根据专家意见对论文进行修改完善、定稿并由导师审阅同意后，可提出正式答辩申请，并进行学位论文匿名评审；预答辩不合格者，作延期处理。具体要求详见《博士研究生预答辩与学位论文匿名评审办法》。

## **（四）论文答辩**

攻读博士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容并考核合格，完成学位论文撰写并通过预答辩，学术成果达到相应要求，经导师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。博士研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。导师应对申请者的学位论文进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对其申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文匿名评审完成

并通过后进行论文答辩。具体要求详见《博士学位论文答辩及学位授予程序》。

### **学位论文写作要求**

详见《北京建筑大学全日制博士研究生手册》。

### **社会实践**

攻读博士学位的研究生在校期间，需要积极参加学术活动和社会实践。社会实践主要指学生参加导师的科研课题、政府或行业主管部门行业管理实践、企业工程项目或作为导师助教等。攻读博士学位的研究生社会实践的学分由导师认定。

### **在学期间取得成果的基本要求**

#### **(一) 学术活动要求**

博士研究生在学期间应至少参加境内或境外合计两次学术会议，其中应至少包括一次学术会议宣讲或收录论文，记录在学术活动记录中。

博士研究生应积极跟踪听取与研究方向相关的前沿学术报告。在学期间，应至少听取 20 次以上校内外学术报告，每次撰写不少于 500 字小结，经导师签字后随学术报告信息（报告海报、通知或新媒体通知）作为证明，记录在学术活动记录中。

#### **(二) 学术成果要求**

博士研究生在学期间学术成果满足以下条件，可申请答辩。

在《北京建筑大学建筑学科补充指定的重要期刊目录》（以下简称《补充目录》）所列期刊中发表学术论文 4 篇。具体详见《建筑与城市规划学院全日制博士研究生学术活动要求（试行）》的通知，此类目不接受任何增刊、专刊及出版证明等非正式出版的刊物。

在 SCIE、SSCI、A&HCI、EI、CSSCI（核心版）、CSCD（核心版）、《中文核心期刊要目总览》来源期刊发表学术论文 1 篇，按《补充目录》期刊文章 2 篇计算（以学术论文见刊时期刊所属检索目录为准）。若为该类目增刊，按《补充目录》期刊文章 0.5 篇计算。

受邀参加国内外组织的学术会议并在正式出版的学术论文集发表论文 1 篇（有正式会议邀请函），或受邀参加国内外组织的学术会议并进行主题报告 1 次（有正式会议邀请函），按《补充目录》期刊文章 0.5 篇计算，本项会议类学术成果最多可累计计算《补充目录》期刊文章 1 篇。

获国家、各部委、各省或直辖市颁发的规划设计奖或科技奖且有个人获奖证书者，按下表计算《补充目录》期刊文章数（原则上需排序前 2），本项设计奖或科技成果最多可累计计算《补充目录》期刊文章 3 篇：

	一等奖		二等奖		三等奖		其他等级及排序
	排序 1	排序 2	排序 1	排序 2	排序 1	排序 2	
国家级	3 篇	2 篇	2 篇	1 篇	1 篇	0.5 篇	以学术委员会审议为准
省部级	2 篇	1 篇	1 篇	0.5 篇	0.5 篇	-	以学术委员会审议为准

获得国际国内重要设计或建造竞赛奖且有个人获奖证书者，按下表计算《补充目录》期刊文章数（原则上需排序前 2），本项设计奖或竞赛奖给成果最多可累计计算《补充目录》期刊文章 2 篇：

	一等奖		二等奖		三等奖		其他等级及排序
	排序 1	排序 2	排序 1	排序 2	排序 1	排序 2	
国家级	2 篇	1.5 篇	1.5 篇	1 篇	1 篇	0.5 篇	以学术委员会审议为准
省部级	1 篇	0.5 篇	0.5 篇	-	-	-	以学术委员会审议为准

获得授权国家发明专利一件，按以下表格计算《补充目录》期刊文章数（原则上需排序前 2），本项发明专利成果最多可累计计算《补充目录》期刊文章 1 篇：

	排序 1	排序 2
国家发明专利	1 篇	0.5 篇

策划或以个人作品参加国际国内重要建筑展，有个人参展证书者，按以下表格计算《补充目录》期刊文章数（原则上需排序前 2），本项策展或参展成果最多可累计计算《补充目录》期刊文章 2 篇：

	策展		建筑类展品		美术类展品		其他展览、作品
	排序 1	排序 2	排序 1	排序 2	排序 1	排序 2	
国际级	2 篇	1.5 篇	1.5 篇	1 篇	1 篇	0.5 篇	以学术委员会审议为准
国家级	2 篇	1 篇	1 篇	0.5 篇	0.5 篇	-	以学术委员会审议为准

在读期间所完成学术成果，至少应包含 1 篇上述第 1 项或第 2 项要求的学术期刊论文。

上述学术会议、设计获奖、建筑展览所属类别、等级及重要性，由建筑与城市规划学院学术委员会负责认定。如博士生已发表学术成果不属于上述类别，申请博士学位答辩前，需将学术成果提交建筑与城市规划学院学术分委员会进一步裁定。

### （三）学术成果署名

上述学术成果第一单位署名应为北京建筑大学。

# 土木工程

## 博士研究生培养方案

**一级学科代码：**0814

**一级学科名称：**土木工程

**一级学科英文名称：**Civil Engineering

**授予学位类别：**工学博士

### 研究方向

01 岩土工程

02 结构工程

03 市政工程

04 供热、供燃气、通风及空调工程

05 防灾减灾工程及防护工程

06 桥梁与隧道工程

07 智能建造工程

### 学制及学习年限

学制4年，学习年限3~6年。其间，课程学习（含部分专业实践）时间为1~1.5年，学位论文（含专业实践、访学研究等）工作时间累计不少于2年。经毕业审核合格且通过学位论文答辩，授予工学博士学位。

### 培养目标

1. 土木工程工学博士培养注重跨学科知识的兼容、学术能力与应用能力的双修，使学位获得者具有严谨的学风，实事求是和勇于创新的科学精神。
2. 通过培养，使学位获得者充分了解本学科的最新学术发展趋势，掌握坚实宽广的基础理论与系统深入的专门知识，具备跨学科开展科研合作与创新的能力，能够独立从事相关领域高层次科研、教学、创新设计及行业管理工作。

### 培养方式

1. 培养实行“专任导师负责，专业导师和项目导师辅导、导师组集体把关”的方式，确保博士研究生的培养质量，学校将定期指导和检查博士研究生的培养工作。

2. 整个培养过程中贯彻“实题、实地、实操”的教学模式。

3. 注重理论学习、项目研究及工程实践三位一体的培养方式。特别注意培养博士研究生的独立从事工作的能力、应对实际问题的能力、适应行业需求的创新能力。特别强调培养博士研究生在土木工程领域的某一方向或专题上进行独立操作、分析、规划、设计的能力和解决实际问题的能力，鼓励开展跨学科的探索性研究或学术前沿的挑战性研究。

### 培养特点及要求

1. 在理论学习方面，根据培养方案采取课堂讲授、专题研讨、文献阅读、国内外交流等方式开展。特别注重国际化意识的培养和对前沿学术动态的了解和响应，以及针对不同专业背景下土木工程相关学科的基本理念框架、政策与法规的把握。注重理论教学的科学性和整体性，在打好土木工程学科坚实理论的基础上，拓展个人的专题研究。

2. 在工程实践方面，根据培养方案采取实验室学习、现场学习、实例调研、参与研究课题与工程项目等方式展开。发挥导师组积极引导的作用、通过行业实践培养应用能力，充分发挥博士研究生独立思考与积极参与的能动性。

3. 学位论文的选题必须源自于参与的项目实践，或是国家、行业的特殊需求，应充分发挥博士研究生多专业背景及专项研究特长。鼓励不同学科之间导师与研究生的互动。将学科交叉与融合作为突破点开展选为论文的选题，不断拓宽和深化土木工程学科理论与技术的专项研究内容。

4. 要求博士研究生能够熟练地运用 1~2 门外国语阅读土木工程相关领域的外文文献资料、能够运用外语进行学术写作和学术交流。

### 研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	岩土工程	01
2	结构工程	02
3	市政工程	03
4	供热、供燃气、通风及空调工程	04
5	防灾减灾工程及防护工程	05
6	桥梁与隧道工程	06
7	智能建造工程	07

## 课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码						
									01	02	03	04	05	06	07
公共课	学位必修	10210001	中国马克思主义与当代	36		马克思主义学院	秋季	2	○	○	○	○	○	○	○
		10080002	英语	32		人文学院	秋季	2	○	○	○	○	○	○	○
	选修	10080003	英语口语	32		人文学院	秋/春	2							
专业课	学位必修	10090001	矩阵论	32		理学院	秋季	2							
		10020023	高等路面结构分析与设计	32		土木学院	秋季	2			—	—			
		10020022	高等土力学	32		土木学院	春季	2			—	—			
		10020021	高等弹塑性力学	48		土木学院	秋季	3			—	—			
		10020020	结构动力学	48		土木学院	秋季	3			—	—			
		10020017	智能交通系统	32		土木学院	春季	2			—	—			
		10070001	现代测试信号处理理论	32		机电学院	秋季	2	—	—	—	—	—	—	
		10070003	系统动力学及其控制	32		机电学院	春季	2	—	—	—	—	—	—	
		10040001	机器学习与数据挖掘	32		电信学院	春季	2	—	—	—	—	—	—	
		10040002	先进模式识别算法及应用	32		电信学院	春季	2	—	—	—	—	—	—	
		10030007	蓝色经济下的水技术	32		环能学院	春季	2	—	—	○		—	—	—
		10030019	高级水处理化学	32		环能学院	秋季	2	—	—	○		—	—	—
		10030022	气液相传质学	32		环能学院	秋季	2	—	—		○	—	—	—
	10030023	建筑碳中和和科技发展前沿	32		环能学院	秋季	2	—	—		○	—	—	—	
	选修	10030018	计算传热学	32		环能学院	秋季	2	—	—			—	—	—
		10030017	气固表面反应与传递	32		环能学院	秋季	2	—	—			—	—	—
		10030016	量子化学基础与应用	32		环能学院	秋季	2	—	—			—	—	—
		10020018	土动力学	16		土木学院	春季	1	★	★	—	—	★	★	—
		10020024	地下工程施工	24		土木学院	秋季	1.5	★	★	—	—	★	★	—
		10020019	土木工程学科发展前沿	32		土木学院	秋季	2	★	★			★	★	
		10020016	现代钢结构	32		土木学院	秋季	2	★	★	—	—	★	★	
		10020015	钢筋混凝土非线性分析	32		土木学院	春季	2	★	★	—	—	★	★	—
		10020025	地震工程学	24		土木学院	秋季	1.5	★	★	—	—	★	★	—
10020026		结构抗震与隔震减震理论	24		土木学院	春季	1.5	★	★	—	—	★	★	—	
10020012	道路工程材料本构理论	32	4	土木学院	秋季	2	★	★	—	—	★	★	—		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码						
									01	02	03	04	05	06	07
		10020011	高等路面工程	16		土木学院	秋季	1	★	★	—	—	★	★	—
		10020005	道路无损检测技术	16	4	土木学院	春季	1	★	★	—	—	★	★	—
		10020006	道路设计与交通规划理论	32		土木学院	春季	2	★	★	—	—	★	★	—
		10020007	交通仿真技术	32	4	土木学院	春季	2	★	★	—	—	★	★	—
		10020008	交通安全评价理论与方法	32		土木学院	春季	2	★	★	—	—	★	★	—
		10030020	现代城市水文学与雨水 管理前沿	32		环能学院	春季	2							
		10030014	热能动力工程前沿	32		环能学院	秋季	2							
		10030015	中国可持续发展的能源 战略	32		环能学院	秋季	2							
		10070002	智能建造讲座	32		机电学院	春季	2							
		10070004	接触力学与应用	32		机电学院	秋季	2	—	—	—	—	—	—	
		10070005	新能源理论及技术	32		机电学院	秋季	2	—	—	—	—	—	—	
		10040003	智慧建筑与智能建造前沿	32		电信学院	秋季	2							
		10090002	最优化方法	32		理学院	春季	2							
		10090003	应用数理统计	32		理学院	春季	2							
专业 环节	学位 必修	10020009	学术活动与学术报告	32		土木学院	答辩前	2	○	○			○	○	○
		10020010	专业实践	16		土木学院	答辩前	1	○	○			○	○	○
		10030011	学术活动与学术报告	32		环能学院	答辩前	2			○	○			
		10030012	专业实践	16		环能学院	答辩前	1			○	○			

### 关于课程设置的几点说明：

1. 培养方案总学分不低于 13 学分，其中公共必修学位课不少于 4 学分；专业课不少于 6 学分，其中专业学位必修课不少于 2 学分；专业环节不少于 3 学分；专业选修课不做限定。
2. 课程设置标注“○”为必选学位课；★为对应研究方向限定的专业选修课，学分未满足时须优先选择；
3. 对应研究方向没有任何标注栏（空白栏）意为可选择课程；划横杠（“—”）意为不可选择课程；
4. 选修培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到研究生院办理；
5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体

育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

## **学位论文工作的安排**

### **(一) 论文选题与开题**

博士生入学后应在导师指导下，掌握学科发展现状和前沿动向，查阅文献资料，深入调查研究，确定论文选题，制定论文工作计划。应在入学后 2 年内完成选题和开题。

开题报告应包含文献综述、论文选题及其意义、国内外在该方向的研究现状及分析、主要研究内容、工作特色及难点、预期成果及可能的创新点等。选题报告应在学科范围内相对集中、公开地进行，并由具有教授或相当职称的 5 位以上专家（其中至少 3 位是博导），至少 1 位应是校外专家组成的评议小组评审。开题报告会应吸收有关教师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加，一级学科下未获得独立二级学科授权时，应根据论文选题的预期创新点，邀请相关二级学科所在学院的专家或导师参加。开题报告的评议结果为“通过”或“不通过”。开题报告不通过者或论文研究过程中更换题目者须重新开题。具体要求详见《博士学位论文开题工作要求》。

### **(二) 论文中期检查**

博士学位论文中期检查及专业实践（项目研究与工程实践）考核是保证博士学位论文和专业实践质量的重要措施。博士招生所在学院学位评定分委员会组织论文中期检查（考核）评议小组，对博士学位论文进展情况和专业实践环节完成情况进行审查（考核）评议，形成评议结论。博士招生所在学院未获得该一级学科下独立二级学科授权时，评议小组应根据博士生论文与二级学科相关的创新点，邀请相关二级学科所在学院的专家或导师参加。学位论文中期检查主要内容为：论文工作按开题报告与专业实践计划等预定的内容及进度完成情况；已完成的理论研究、试验研究及所获得的初步结论；专业实践内容及成果；目前存在或预期可能出现的问题，论文发表情况等。学位论文中期检查及专业实践考核以答辩的形式进行。中期检查的评议结果为“通过”或“不通过”。学位论文中期检查不通过者须办理延期毕业手续。具体要求详见《博士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

### **(三) 论文预答辩**

博士学位论文预答辩是切实检查博士学位论文工作、保证博士学位论文质量的重要环节。博士学位论文初稿完成后，经导师审阅同意，向所在学院提出预答辩申请。由博士招生所在学院按照博士论文的正式答辩程序和质量要求组织博士生进行论文预答辩，对论文质量进行审核、把关。博士

招生所在学院未获得该一级学科下独立二级学科授权时，预答辩小组成员应有相关二级学科所在学院的专家或导师。预答辩小组应对博士学位论文初稿、开题报告等材料进行全面、细致、充分的预审，对博士学位论文的创新性、学术水平、论文工作量、理论和试验研究的相关成果或结论等作出评价，并指出论文存在的问题、不足及修改意见。预答辩合格者，根据专家意见对论文进行修改完善、定稿并由导师审阅同意后，可提出正式答辩申请，并进行学位论文匿名评审；预答辩不合格者，作延期处理。具体要求详见《博士研究生预答辩与学位论文匿名评审办法》。

#### **(四) 论文答辩**

攻读博士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容并考核合格，完成学位论文撰写并通过预答辩，学术成果达到相应要求，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。博士研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的学位论文进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。博士招生所在学院学位评定分委员会负责人对其申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文匿名评审完成并通过后进行论文答辩。具体要求详见《博士学位论文答辩及学位授予程序》。

#### **学位论文写作要求**

详见《北京建筑大学全日制博士研究生手册》。

#### **专业实践**

攻读博士学位的研究生在校期间，需要积极参加学术活动和专业学位实践。学术活动主要包括参加学校、学院以及由各科研单位或团体组织的学术会议。专业实践主要指学生参加导师的科研课题、企业工程项目或作为导师助教等。攻读博士学位的研究生专业实践的学分由导师认定。

#### **学位论文答辩成果要求**

##### **(一) 在学期间取得成果的基本要求**

学位申请者须在国内外重要学术期刊上以第一作者（含导师第一、学生第二）发表与博士学位论文相关的学术论文 2 篇及以上，且满足在 SCI 刊源期刊上发表至少 1 篇外文论文（不含开源期刊），另一篇发表在 SCI 或者 EI 刊源期刊，方可申请启动答辩程序。

备注：

①SCI、EI 期刊刊源论文是指在发表时间上与版本相符的 JCR 和 EI Compendex 收录期刊上发表的论文；中国科协认定的 T1 期刊，等同于 EI 刊源期刊；不计增刊和会议论文集；论文须正式刊出或者具有正式 DOI 号，不计任何形式的录用通知。

②硕博连读须发表至少两篇 SCI 刊源期刊论文（不含开源期刊）。

③以下情况视为一篇 EI 论文：科研、作品获国家级奖（进入获奖名单）或省部级奖（一等奖前八位，二等奖前五位，三等奖前三位）；以第一完成人（含导师第一、学生第二）获得授权的 1 项或多项发明专利；以第一作者（含导师第一、学生第二）正式出版专著。

④上述成果须为博士在学期间取得，第一署名单位为北京建筑大学。

## **（二）二级学科（研究方向）特殊要求**

### **1. 市政工程**

学位申请者须发表与学位论文工作相关的国际刊物学术（SCI 检索）论文不少于 2 篇，单篇影响因子（IF） $\geq 3.0$ 。

### **2. 供热、供燃气、通风及空调工程**

学位申请者须在核心期刊以上（含）等国内外重要学术期刊上发表与博士学位论文工作相关的学术论文 3 篇及以上，发表论文中至少 2 篇为 SCI 检索论文，单篇影响因子（IF） $\geq 2.0$ 。