

建研科技股份有限公司教育创新中心

加固改造设计负责人高端研修班培训通知（一号通知）

各单位、各位加固改造设计负责人，您好！

2020年以来，我国既有建筑坍塌事故频发，据不完全统计已造成82死89伤：福建泉州欣佳酒店“3·7”重大坍塌事故造成29人死亡、42人受伤；山西临汾聚仙饭店“8·29”重大坍塌事故造成29人死亡、28人受伤；湖南汝城一栋7层房屋倒塌，致5死7伤；江苏吴江“7·12”房屋坍塌事故致17死5伤；哈尔滨“8.8”办公楼顶层坍塌致4死7伤。这些事故的发生不同程度的与既有建筑的加固与改造工程有关，这也从一个侧面证明了我们既有建筑加固改造设计、施工及管理存在着问题。

2021年8月10日住房和城乡建设部（以下简称“住建部”）发布消息称，为指导各地积极稳妥实施城市更新行动，防止沿用过度房地产化的开发建设方式，大拆大建，急功近利等问题，住建部研究起草了《关于在实施城市更新行动中防止大拆大建问题的通知（征求意见稿）》（以下简称《征求意见稿》），并向社会公开征求意见。《征求意见稿》提出，坚持划定底线，防止城市更新变形走样。此外，《征求意见稿》还就保持城市记忆、稳妥推进改造提升等提出具体要求。“不随意拆除、迁移历史建筑和具有保护价值的老建筑，不脱管失修、修而不用、随意闲置。”

为贯彻《征求意见稿》精神，帮助广大从业人员掌握国家最新政策法规，学习先进技术和经验，切实提高提升加固改造设计人员的技术能力水平，提升既有建筑加固改造工程的管理水平，减少安全隐患，保护人民群众生命财产安全，做好既有建筑因灾后毁损鉴定修缮及老旧建筑升级改造，中国建筑科学研究院有限公司下属建研科技股份有限公司教育创新中心，秉承“汇聚专家资源、创新教育模式、促进行业进步”的发展理念，致力于打造建筑领域专业权威的技术学习与交流的互联网平台，特此推出助力加固改造设计负责人的高端研修班培训服务，具体如下：

一、组织单位：

主办单位：中国建筑科学研究院有限公司下属建研科技股份有限公司教育创新中心

直播平台：建筑云联盟企业学习平台

二、 适合人群

工程设计、地产开发、工程咨询、高校、科研等单位的加固改造设计负责人

三、 培训目标

中国建筑科学研究院有限公司下属建研科技股份有限公司教育创新中心，通过调研 300+加固改造设计院（公司）的实际工作需求，收集归纳总结整理 600+一线加固改造设计师实际咨询问题，从设计师痛点出发，通过 5 个月专业教研，设置检测鉴定、基础加固、规范解读、加固新技术、混凝土结构加固、砌体结构加固、钢结构加固、建筑改造及城市更新等 8 大专题方向，集齐 15 位一线权威专家，40+实际案例分享交流，用 2 个月时间，15 场现场直播交流答疑互动，为各加固改造设计负责人提供技术能力提升的渠道，提供解决工程难点、工程实际问题的平台，同时建立全国加固改造设计负责人的紧密联系，为高效的解决工程实际问题打下坚实的基础。

四、 培训安排

本期培训定于 2021 年 9 月 29 日开班，总计 8 周，每周 2 次线上直播答疑课程学习，由专职班主任进行收集问题、直播提醒、问题答疑收集整理、建立班级同学录等“管家式”教学服务，确保学习质量，建立良好的班级群体，让各位学员学有所成。

加固改造设计负责人高端研修班培训计划如下：

开班直播		
开	主讲主题	《加固改造设计负责人高端研修班开班迎新指南》
班	直播时间	2021 年 9 月 29 日 19: 00 分

直播	主讲老师	张老师 班主任
	主讲内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班主任寄语 2. 教学和服务团队介绍 3. 登录学习系统方法 4. 班级服务管理 5. 课程形式及课程安排 6. 授课专家介绍 7. 班主任督学服务 8. 证书认证标准 9. 归纳总结
	答疑方向	学习系统的使用、课程账号密码，学习中可能遇到的问题和注意事项

专题一：既有建筑检测鉴定专题

第一场	主讲主题	《可靠性鉴定与抗震鉴定》
	直播时间	2021年10月9日19:30分
	主讲专家	韩继云 研究员
	专家简介	原中国建研院建筑工程检测中心、国家建筑工程质量监督检验中心结构四室主任。全国建筑物鉴定与加固标准技术委员会委员，负责及参与《既有建筑综合改造效果评价指标体系与评价方法》、《既有钢结构安全性检测评定技术研究》、《全国既有建筑安全管理》等多项科研课题的研究，参与《混凝土结构后锚固技术规程》、《建筑物移位纠倾增层改造技术规范》等十多本国家与行业标准的编制与修订工作。
	主讲内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 混凝土结构和钢结构抗震鉴定 1.1 结构抗震鉴定依据 1.2 抗震鉴定的三大参数和两项内容

		<p>1.3 结构体系、结构布置、构造措施抗震鉴定</p> <p>1.4 外观质量检查预评估</p> <p>1.5 抗震承载力及变形验算</p> <p>1.6 场地、地基与基础抗震鉴定</p> <p>2. 混凝土结构和钢结构可靠性鉴定</p> <p>2.1 钢结构建筑特点</p> <p>2.2 既有建筑结构检测</p> <p>2.3 结构建筑可靠性鉴定</p> <p>2.4 结构鉴定实例及事故分析</p>
	答疑方向	检测鉴定
第二场	主讲主题	《震后房屋建筑应急安全评估》
	直播时间	2021年10月12日19:30分
	主讲专家	张立峰 副总经理
	专家简介	中国建筑科学研究院建研(北京)抗震工程结构设计事务所有限公司副总经理, 国家标准《地震现场工作 第二部分: 建筑物安全鉴定》行业标准《钢绞线网片聚合物砂浆加固技术规程》、住房和城乡建设部《震后房屋建筑安全应急评估技术指南》编委专家, 负责完成检测鉴定、加固改造和咨询项目百余项。
	主讲内容	<p>1 建筑震后应急评估技术概述</p> <p>2 建筑震后应急评估技术细则</p> <p>3 建筑震后应急评</p> <p>4 建筑震后应急评估实</p> <p>涉及案例:</p> <p>彰化县龙邦富贵名门大楼</p>

		<p>十二层 RC 住宅楼</p> <p>北川县城建筑</p> <p>台中县破裂带附近建筑</p> <p>彭州市白鹿镇中心学校</p> <p>某宿舍楼</p> <p>某中学教学楼</p> <p>砌体房屋无约束女儿墙破坏</p> <p>某砖混教学楼悬挑外廊</p> <p>砖混住宅外挑阳台破坏</p> <p>建设大厦框架结构</p> <p>电信大楼框架抗震墙结构</p> <p>国际大厦框架抗震墙结构</p> <p>绵竹市东方汽轮机厂框架结构</p> <p>都江堰某酒店框架结构</p> <p>汽轮机主机厂房</p> <p>都江堰某厂房</p> <p>丽江木构架土坯维护房屋</p> <p>农村房屋</p>
	答疑方向	检测鉴定
第 三 场	主讲主题	《司法鉴定典型案例》
	直播时间	2021 年 10 月 14 日 19: 30 分
	主讲专家	刘育民 教授级高级工程师
	专家简介	资深司法鉴定专家。原任北京市建筑工程研究院建设工程质量司法鉴定中心副主任，现任

	<p>中电投工程研究检测评定中心有限公司司法鉴定所所长。中国钢结构协会结构稳定与疲劳分会理事、中国建筑金属结构协会检测鉴定加固改造分会常务委员、全国建筑物鉴定与加固标准技术委员会委员、北京市评标专家、财政部评标专家、商务部评标专家、北京市职称评审专家、北京司法鉴定业协会学术委员会委员、北京市建筑业联合会专家库专家。</p>
<p>主讲内容</p>	<p>1 司法鉴定基本概念</p> <p>2 司法鉴定与常规检测鉴定的区别</p> <p>安徽某钢结构厂房门式刚架，司法鉴定聚焦于争议内容</p> <p>北京某小学安全性鉴定，砌体结构，常规检测鉴定，围绕安全性展开工作</p> <p>3 诉前鉴定法律效力</p> <p>某电子工业厂房质量鉴定，框架结构，诉前鉴定的法律效力</p> <p>4 建设工程勘察设计质量鉴定</p> <p>某项目设计图纸工作量及完成质量鉴定，住宅小区，设计质量司法鉴定，勘察设计成果质量评价</p> <p>5 建设工程施工质量鉴定</p> <p>某钢结构工程施工质量鉴定，框架结构，施工质量司法鉴定，施工质量评价</p> <p>6 装饰装修工程质量鉴定</p> <p>某KTV室内装饰装修工程质量鉴定，框架结构，装修工程质量司法鉴定，装饰装修工程质量评价</p> <p>7 修复方案鉴定</p> <p>某商住楼修复方案鉴定，框架-剪力墙结构，修复方案司法鉴定，工程质量缺陷的维修方案</p> <p>8 建设工程质量缺陷原因鉴定</p> <p>某工程地下室外墙渗漏原因鉴定，框架-剪力墙结构，质量缺陷原因鉴定，工程质量缺陷</p>

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百

	<p>的原因及责任分配</p> <p>9 建设工程事故鉴定</p> <p>某隧道工程塌方事故原因鉴定，隧道，事故原因鉴定，事故原因及责任分配</p> <p>10 未完工程的质量鉴定</p> <p>某隧道工程塌方事故原因鉴定，隧道，未完工的工程质量评价</p>
	<p>答疑方向 司法鉴定</p>
第 四 场	<p>主讲主题 《抗震鉴定典型案例》</p>
	<p>直播时间 2021年10月19日19:30分</p>
	<p>主讲专家 肖伟 研究员</p>
	<p>专家简介</p> <p>中国建筑科学研究院建研(北京)抗震工程结构设计事务所有限公司总工程师，长期从事建筑工程结构领域内的评估咨询、工程设计、既有建筑的检测、鉴定和加固改造技术的研发和工程实践工作。参加编制国家级技术标准2项、工程建设行业技术标准2项。获得省部级科学技术奖9项、华夏建设科学技术奖2项、省建设系统科学技术奖2项。</p>
	<p>主讲内容</p> <p>1. 前言</p> <p>2. 基本规定</p> <p>3. 场地、地基和基础</p> <p>4. 多层砌体房屋抗震鉴定</p> <p>5. 多高层钢筋混凝土房屋抗震鉴定</p> <p>6. 工程实例</p> <p>6.1 民族文化宫，单层空旷、内框架、建造年代早，结构形式繁杂，结构布置复杂（钢筋混凝土与砌体混合，错层，夹层，地下室等）多种结构体系混合抗震鉴定</p> <p>6.2 北京动物园亚运大熊猫馆，钢筋混凝土拱壳、非常规结构，钢筋混凝土与砌体混合，多种结构体系混合抗震鉴定。</p>

		6.3 国家民委机关宿舍楼、国家发改委西直门住宅楼，北京市二十世纪 80~90 年代试点建设的几种特殊结构体系之一，内浇外板体系抗震鉴定
	答疑方向	检测鉴定
专题二：既有建筑基础加固专题		
第 五 场	主讲主题	既有建筑地基基础常见加固技术分析
	直播时间	2021 年 10 月 21 日 19: 30 分
	主讲专家	张寒 高级工程师
	专家简介	国家注册土木工程师（岩土），一级注册结构工程师。研究生毕业于美国锡拉丘兹大学土木工程系，本科毕业于吉林大学工程地质系。主要从事国内外岩土工程及地下结构工程的设计、咨询、加固和检测鉴定工作。参编《既有建筑地下空间加固技术规程》（在编）、《潜孔冲击高压喷射注浆桩技术规程》等规范，主持参与多项中国建筑科学研究院研究课题，主持完成多项地基基础加固改造、检测鉴定及技术咨询项目。
	主讲内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既有建筑地基基础常见问题 2. 加固设计原则 3. 直接增层 4. 扩大基础 5. 桩基托换 6. 掏土纠倾 7. 顶升纠倾 <p>案例描述</p> <p>某商业增层改造项目，剪力墙/框架结构，增层加固</p> <p>某公寓楼止倾加固项目，剪力墙结构，扩大基础，原因分析，扩大基础加固设计</p> <p>某车库加固项目，框架结构，桩基托换设计</p>

		<p>某高层住宅纠倾项目，剪力墙结构，掏土纠倾，迫降纠倾设计</p> <p>某商业楼纠倾项目，框架结构，顶升纠倾设计</p> <p>答疑方向：基础加固</p>
	答疑方向	基础加固
第六场	主讲主题	《加固地基基础事故分析讲解》
	直播时间	2021年10月26日19:30分
	主讲专家	毛宗原 副总工程师
	专家简介	<p>中国建筑技术集团有限公司副总工程师（岩土）、岩土勘察设计院院长，北京市既有建筑改造工程技术研究中心地下空间拓展部主任，主持参加国家级项目、省部级项目多项，负责处理地基基础工程事故和复杂地基基础设计咨询、施工、加固项目百余项，参编标准6部，获得国家发明专利7项。</p>
	主讲内容	<p>1、前言-既有建筑地基与基础加固处理原因分析与工作步骤</p> <p>2、建筑地基基础质量事故原因概述</p> <p>3、工程案例技术处理介绍</p> <p>4、小结</p> <p>涉及案例</p> <p>1. 河北肃宁某事故项目</p> <p>类型：主楼天然地基筏板基础，钢筋混凝土剪力墙结构，地下车库 CFG 桩基础，框架结构</p> <p>案例特点：设计不当造成主楼不均匀沉降</p> <p>涉及知识点：做好复核计算荷载中心偏心情况，做好沉降计算，后浇带封闭时间要科学合理。</p> <p>2. 新疆兵团某住宅事故项目</p> <p>结构类型，主楼 CFG 桩地基筏板基础，框架剪力墙结构</p>

11

	<p>案例特点：施工不当造成主楼不均匀沉降</p> <p>涉及知识点：基坑施工对周边建筑物变形影响巨大，应尽量避免紧邻主楼开挖基坑；事故处理方案应科学严谨，避免二次事故的发生，否则损失巨大。</p>
答疑方向	基础加固

专题三：加固规范解读释疑专题

第七场	主讲主题	《建筑抗震加固技术规程》等规范解读释疑
	直播时间	2021年10月28日19:30分
	主讲专家	史铁花 研究员
	专家简介	中国建筑科学研究院建研设计院副院长。国家和行业标准《建筑抗震鉴定标准》、《建筑抗震加固技术规程》、《非结构构件抗震设计标准》、《约束砌体与配筋砌体结构技术规程》编委专家。主持了军事博物馆、水利部办公楼、北京朝阳医院、中国驻日使馆等数十项鉴定加固项目。
	主讲内容	《建筑抗震加固技术规程》等规范解读释疑
	答疑方向	规范释疑

专题四：混凝土结构加固改造专题

第八场	主讲主题	建筑改造设计方法与案例分析
	直播时间	2021年11月2日19:30分
	主讲专家	姜文辉 高级工程师
	专家简介	同济设计院都境院副院长，负责了同济南校区风雨操场改建、华为杭州研发基地改建、国康路38号创意大楼改建，华为坂田基地G区改建等多个有难度的加固改造项目，研究成果获得上海市科技进步二等奖。
	主讲内容	<p>1. 改造加固设计典型方法与适用范围</p> <p>1.1 增大截面法</p>

		<p>1.2 外粘型钢加固法</p> <p>1.3 粘帖钢板加固法</p> <p>1.4 粘帖纤维布加固法</p> <p>1.5 体外预应力加固法</p> <p>1.6 增设支点加固法</p> <p>1.7 钢绞线网片-聚合物砂浆外加层加固法</p> <p>2. 案例分享</p> <p>2.1 南市电厂</p> <p>2.1.1 原有体系为框排架组合的工业建筑，改造后为民用公共建筑，需要增加建筑面积</p> <p>2.2.2 原有大空间单层+局部多层建筑，改造为多层使用功能建筑。</p> <p>2.1.3 原有建筑使用时间较长，拆除过程中存在一定破损；</p> <p>2.2 华为研发基地，</p> <p>两层无粘结预应力钢筋混凝土框架结构，原功能为电子车间，功能变为培训基地，增加1层到地上3层。采用预应力钢筋割除重张拉技术。</p> <p>2.3 艺仓项目</p> <p>改造需要增加外扩与屋顶</p> <p>3. 心得分享，经验总结</p>
	答疑方向	混凝土结构加固
第九场	主讲主题	《经典加固案例分享》
	直播时间	2021年11月4日19:30
	主讲专家	张吉柱 高级工程师
	专家简介	中国建研院中国建筑技术集团有限公司既有建筑改造设计所所长，《无粘结预应力混凝土结构技术规程》编委专家。主持或参与国家建材机关办公楼加层改造工程、北京通州 IDC

	数据机房加固改造工程、北京周庄新村二期地下车库拔柱改造工程、山东省陵县农村信用社平移工程等改造工程。
主讲内容	<p>1. 改造中的拔柱案例 (保利拍卖厅拔柱改造项目+框架结构+重载拔柱)</p> <p>2. 剪力墙结构混凝土质量缺陷案例处理 (某剪力墙住宅置换加固+大面积置换+施工模拟)</p> <p>3. 隔震技术在改造中应用 (北京信息科技大学宿舍楼隔震加固+砌体结构+既有砌体结构后加隔震层)</p>
答疑方向	混凝土结构加固改造

专题五：砌体结构加固改造专题

第十场	主讲主题	砌体结构加固方法及案例
	直播时间	2021年11月9日19:30分
	主讲专家	李佳 高级工程师
	专家简介	参与地方标准《既有建筑减震隔震加固技术规程》、《高延性混凝土加固砌体结构技术标准》、专著《既有建筑物纠倾技术与工程实践》的编写工作。主持完成的科研课题获得华夏奖、省科技进步奖。从事结构加固设计工作近十年，在结构加固改造、古建筑保护、建筑物平移、建筑物纠倾、既有结构隔震减震、建筑装配式深化等方面有丰富的工程经验。
	主讲内容	<p>1. 一般规定</p> <p>1.1 抗震加固的基本流程框图</p> <p>1.2 抗震加固设计原则：</p> <p>1.3 抗震加固方法概述</p> <p>1.4 加固施工的要求</p> <p>1.5 加固工程的特点</p>

	<p>1.6 加固工程的节能、消防要求</p> <p>1.7 加固工程的程序要求</p> <p>二、多层砌体结构抗震加固案例</p> <p>2.1 工程概况</p> <p>2.2 检测鉴定报告</p> <p>2.3 抗震加固设计</p> <p>2.4 加固施工效果</p> <p>三、结语</p> <p>案例描述：4层砌体结构案例，墙体存在裂缝等缺陷，结构的抗震构造措施不足，部分墙体抗震和受压承载力不足。涉及知识点</p> <p>1、砌体结构抗震加固流程</p> <p>2、抗震构造措施不足时应如何进行设计</p> <p>3、砌体墙承载力不足时如何进行补强</p> <p>4、高延性混凝土面层加固法的特点和优势</p> <p>答疑方向：砌体结构加固</p>
答疑方向	砌体结构加固改造

专题六：钢结构加固改造专题

第十一场	主讲主题	《钢结构加固案例分享》
	直播时间	2021年11月11日19:30分
	主讲专家	周军杰 高级工程师
	专家简介	湖北至扬工程技术有限公司合伙人、总工。从事工业厂房设计和改造加固工作20年。主持设计“广州光亮退火设备机组钢结构”获得中国冶金建设协会二等奖，主持“某钢厂炼钢厂炼钢厂房加固”，“某钢厂连廊加固”，“某电厂网架加固”，“某歼击机总装

		厂旧址厂房加固”等多项加固项目。
主讲内容	<p>1. 钢连廊</p> <p>钢连廊基础（原持力层为湿陷性黄土），出现不均匀沉降，导致连廊与楼体连接部位受力过大，导致钢结构节点开裂等结构缺陷。</p> <p>2. 平板网架</p> <p>某发电厂屋面，平板网架存在跨中挠度过大，个别杆件弯曲，部分球节点高强螺栓未拧紧，支座底板未垫实、球节点焊接质量较差、支座未按图纸工艺要求施工（支座螺栓球应与钢棒刨平顶紧）。给出相对可行的修缮方案。</p> <p>3. 吊车梁</p> <p>某钢厂的厂房主要存在以下外观缺陷：①部分柱间支撑变形，缀条被截断，个别柱间支撑缺少水平系杆；②局部吊车梁下翼缘水平支撑变形；③吊车梁辅助桁架多处变形，部分吊车梁制动桁架变形；④节点做法多处不规范；⑤个别走道板破损；⑥吊车梁下翼缘多处施焊；⑦部分吊车梁上翼缘与腹板连接焊缝开裂，个别裂缝延伸至梁本体，个别吊车梁变截面处焊缝开裂，裂缝延伸至腹板；对每个缺陷进行处理。</p>	
答疑方向	钢结构加固	

专题七：抗震、加固改造新技术专题

第十二场	主讲主题	《抗震、加固与改造新技术》
	直播时间	2021年11月16日19:30分
	主讲专家	姚秋来 研究员
	专家简介	中国建筑科学研究院建研（北京）抗震工程结构设计事务所有限公司副总经理，中国建筑学会抗震防灾分会抗震加固专业委员会秘书长，住房和城乡建设部应急评估专家，行业标准《钢绞线聚合物加固技术规程》主编，行业标准《建筑抗震加固技术规程》编委，主持完成北京工人体育馆、北京民族文化宫、厦门郑成功纪念馆、厦门中山南音宫、厦门特区

		纪念馆等多项工程的加固改造工作。
	主讲内容	<p>1. 消能减震技术：北京火车站，国外加固改造工程，北京展览馆，多跨桥梁</p> <p>2. 隔振技术案例：框架教学楼案例，木制房屋</p> <p>3. 加固技术：粘钢加固法，湿式外包钢加固，干式外包钢加固，钢绞线网片-聚合物砂浆加固技术</p> <p>博物馆建筑，某接待中心主楼，北京工人体育馆，国家博物馆等</p> <p>4. 建筑物移位改造三个阶段：托换截断，牵引移动，就位连接</p> <p>案例：某开发区办公楼，某住宅楼等，历史古建筑</p> <p>5. 结构无损性拆除技术：体育场，图书馆改扩建工程</p>
	答疑方向	抗震、加固改造新技术

专题八：建筑改造与城市更新专题

第十 三 场	主讲主题	《复杂商业项目结构改造实践》
	直播时间	2021年11月18日19:30分
	主讲专家	陈才华 研究员
	专家简介	中国建研院建研科技股份有限公司工程咨询设计院副院长，从事高层建筑和复杂建筑结构的科研、设计、顾问工作，完成三十多项重大工程项目的结构设计、顾问工作，参编多本国家及行业规范，多次获华夏奖、全国优秀建筑结构设计奖。
	主讲内容	介绍复杂商业改造项目从检测鉴定评估、概念及方案设计、初步设计、施工图设计以及施工配合各阶段远东的结构难题以及相应的处理措施。
	答疑方向	加固项目各阶段问题
第十 四 场	主讲主题	《从建筑结构角度控制改造项目建设风险及技术可行性》
	直播时间	2021年11月23日19:30分
	主讲专家	高杰

场	专家简介	中国建筑科学研究院既有建筑更新改造与消能减震研究所所长
	主讲内容	结合案例讲解项目前期调研评估、在既有商业不停业的前提下增层改造、普通办公楼升级为医疗项目等代表性项目遇到的问题及解决方法。
	答疑方向	加固项目各阶段问题
第十五场	主讲主题	《城市更新政策及方案的讲解》
	直播时间	2021年11月25日19:30分
	主讲专家	郭珊珊 高级工程师
	专家简介	中国建筑科学研究院一建研科技城市更新建设研究院方案室室主任，国家一级注册建筑师。主持了淄博市博山经济开发区科创走廊规划及城市设计、地铁八号线鼓楼大街站织补、北京东城区107厂房复建及新建、山西应县一中新校区建造、北师大附属神木学校建设等城市设计及建筑方案设计项目
	主讲内容	1. 地铁八号线鼓楼大街站织补项目，框架结构新建项目，场地周边有地铁、老旧合院，场地内有古树，城市织补中轴线申遗 2. 北京东城区107厂房项目，钢结构，复建项目，位于航星园园区内，外观及规模严格按照原貌复建
答疑方向	建筑师角度讲解城市更新加固改造	

注：因全部为直播课程，受影响因素较多，课程安排仅供参考，具体时间安排以班主任开班直播通知为准。

五、 教学服务

学员专属交流群，不散伙，班主任负责建立班级同学录，方便各位负责人建立密切联系。

六、 结业证书

培训结束后表现出色者将获得由中国建筑科学研究院有限公司下属建研科技股份有限公司教育

创新中心颁发的《结业证书》。

七、 费用标准

4999 元/人，包括授课专家、学习平台、证书等费用。

- 附件：1. “加固改造设计负责人高端研修班” 报名回执表
2. “加固改造设计负责人高端研修班结业证书” 样本



二零二一年九月十五日

“加固改造设计负责人高端研修班”报名回执表

单位名称					
详细地址				邮编	
联系人		电话		传真	
参会人员	职务	性别	电话	手机	邮箱或 QQ
费用总额	元整 小写¥:				
汇款方式	户 名: 建研科技股份有限公司 开户行: 建行北京北三环支行 账 号: 11001021200059000031				
发票开具	增值税普通发票: <input type="checkbox"/>		增值税专用发票: <input type="checkbox"/>		
	开票项目: 技术培训费: <input type="checkbox"/>		技术服务费: <input type="checkbox"/>		
	发票邮寄地址:				
	开票信息				
	单位名称: 税号: 地址: 电话: 开户行及账号:				
汇款成功后请将汇款凭证发至会务组邮箱, 以便及时开具发票。					
备注	若发票有特殊要求请再备注中注明。				

注: 为了给您更快更准确的给您开具发票, 减少因发票信息不准确造成的麻烦, 请您务必认真核对附表内发票各项信息, 因填写错误导致发票开错的情况, 不能进行退换, 敬请谅解。

“加固改造设计负责人结业证书”样本



注：证书样本仅供参考，以实际发放为准。