

中科建苑（北京）工程技术研究院

北京中科国建能源技术研究院

中科国建第【32】号

关于举办《建筑结构优化设计方法及案例分析》专题

高级研讨班的通知

【优化设计方法与工程案例篇】

各相关单位、

随着我国经济快速发展，人们对居住条件及生活环境要求越来越高，工程建设的基本状况以计划成本为控制中心来进行的结构优化设计，建立起一种关于结构优化设计的模型、通过对各种不同的影响变量参数中的若干关键参数的科学的计算，确立最终的建筑工程结构设计的优化结果方案。建筑结构优化不仅仅是成本降低的过程也是成本再分配的过程、可将有限的建造成本从隐蔽性到显性、实现降本增效使成本价值最大化、建筑结构优化设计意义就在于提高整体结构安全度的均好性、“损有余而以补不足、”并不是以牺牲结构安全为代价、在减少无效的浪费土建成本的同时还可以消除结构设计中的错误或不周提高结构整体安全度、为此我单位将邀请**结构优化工程设计咨询资深专家李文平结构硕士总工**在全国范围内展开“建筑结构优化设计方法及案例分析”专题讲座、本次讲座分为三部分重点讲述建筑结构优化设计的重要性、方法与案例分析、第一部分为结构优化的意义、重要性常见误解与担心、第二部分主要为建筑结构总体方案优化、岩土结构方案优化与构件设计优化三个层面的优化及外部条件影响与优化策略、第三部分为四个工程设计优化案例的介绍与分析、希望各位专业设计师负责人接到文件通知积极安排相关专业人员进行交流与学习、具体内容如下

中科建苑（北京）工程技术研究院

2016年12月

北京中科国建能源技术研究院

2016年12月

主题词：建筑结构优化设计 优化案例分析

研讨班

通知

中科院办公室

2016年12月印发

附件一、研讨班日程安排、举办地点、承办单位及主讲专家介绍

【主办单位】 中科建苑（北京）工程技术研究院 北京中科国建能源技术研究院

【举办时间】 济 南 2017年1月13-15日（13日全天报到 14-15日上课）

【主讲专家】 **李文平** 结构工程硕士，国家一级注册结构工程师、一级注册建造师 有近二十年的岩土与结构优化设计经验，兼具房地产开发企业的设计管理经验及国外工作背景，熟悉英、美、欧等国际规范。与中国建筑建筑科学研究院地基所刘金波、闫明礼及北京市建筑设计研究院李国胜等结构与岩土专家在工程设计优化、方案优化有着大量的合作、同时在《岩土工程学报》《建筑结构》等核心期刊发表多篇学术论文，参与编了《建筑桩基技术规范理解与应用》及《建筑地基基础设计禁忌及实例》等书、主编了《建筑结构优化设计方法及案例分析》一书、此书得到了中国建筑科学研究院、北京市建筑设计院刘金波、闫明礼、李国胜等相关结构与岩土著名专家的赞同、在岩土与结构优化领域积累了大量实际工程案例，为企业与社会从降本与增效两个层面创造了数以亿计的经济效益。

附件二、具体培训内容

一、 建筑结构优化的意义与必要性

1、建筑结构优化的本质

2、建筑结构优化的意义与必要性

- ① 建筑结构优化的社会意义
- ② 建筑结构优化设计对房地产开发企业的意义
- ③ 对建筑结构成本控制意义
- ④ 建筑结构设计质量的优化管理

3、聘请专业优化咨询单位的必要性

- ① 房地产开发企业的设计部门为什么难以取代优化设计咨询公司？
- ② 为什么不要指望设计院主动进行成本控制与优化设计？
- ③ 施工图审查不能取代设计优化的原因
- ④ 为什么说结构设计优化不是简单的审图与提意

4、对建筑结构优化的常见误解与担心

- ① 建筑结构优化不会导致结构安全度的降低

- ② 建筑结构优化不会降低营造品质
- ③ 建筑结构优化不一定会影响设计与施工进度

5、建筑结构优化的时机选择

二、 建筑结构优化方法综述

1、建筑结构总体方案的优化

- ① 总平面与竖向设计优化
- ② 地下空间综合利用问题的综合优化
- ③ 建筑平面设计优化
- ④ 建筑体型、立面设计优化
- ⑤ 层高的控制与设计优化
- ⑥ 房屋总高的控制与设计优化
- ⑦ 建筑高宽比的控制与设计优化
- ⑧ 结构转换的规避与设计优化
- ⑨ 结构超限的规避与设计优化
- ⑩ 跨度、柱(墙)距的设计优化

2、岩土、结构方案对成本的影响

- ① 基坑支护、边坡挡墙结构设计优化
- ② 地基基础选型的技术经济比较
- ③ 地基处理方案的技术经济比较与优化
- ④ 桩基方案的技术经济比较与优化
- ⑤ 载荷试验的优化策略
- ⑥ 结构抗浮设计优化
- ⑦ 基础底板设计优化
- ⑧ 主体结构选型与设计优化
- ⑨ 结构布置设计优化
- ⑩ 结构概念设计和结构刚度理论

3、模拟、分析及设计方法的合理性与设计优化

- ① 荷载取值与倒算的控制与优化
- ② 几何模型与边界条件的确定与优化

- ③ 分析与设计参数的取值与优化
- ④ 分析、设计方法及工具的选择与优化
- ⑤ 设计目标的合理设定与优化
- ⑥ 计算结果异常的甄别与优化

4、结构细部精细化设计

- ① 各种基础类型的精细化设计
- ② 剪力墙的精细化设计
- ③ 柱的精细化设计
- ④ 梁的精细化设计
- ⑤ 板的精细化设计
- ⑥ 连接、锚固及配筋构造的精细化设计
- ⑦ 材料选用的精细化设计
- ⑧ 设计结果归并的合理化与精细化

5、外部设计条件对岩土结构成本的影响及优化策略

- ① 对勘察报告中岩土设计参数的评价与优化
- ② 对勘察报告中抗浮设计水位的评价与优化策略
- ③ 对“地震安全性评价”结果的评价与应对策略
- ④ 对“人防设计要点”中人防配建指标与抗力级别的评价及应对策略

二、典型工程建筑结构优化设计案例分析

1、哈尔滨某综合体项目建筑结构优化

- 工程概况
- 设计优化

2、河北邢台某商业住宅项目建筑结构优化

- 工程概况
- 建筑设计优化
- 岩土结构设计优化

3、北京顺义某独栋办公项目建筑结构优化

- 工程概况

—— 设计优化

4、河北保定某住宅项目建筑结构优化

—— 工程概况

—— 建筑设计优化

—— 岩土工程勘察设计优化

—— 结构设计优化

—— 优化咨询服务经济效益评价

三、工程设计答疑及技术交流

附件二、研讨费用、报名方法、注意事项

一、培训费用

1、培训费：1400 元/人，（含资料费、培训费、场地等）培训班期间住宿由会务统一安排，费用自理。参会在报名之后将培训费用汇款我单位至指定帐号

2、汇款帐号：

户 名：北京中科国建能源技术研究院

开户行：中国建设银行北京月坛支行

帐 号：1100 1020 5000 5908 6954

3、此次研讨班将由北京中科国建能源技术研究院与北京久通国际文化传播有限公司共同出具培训发票作为报名培训单位的报销凭证

二、培训报名及联系方式

本次研讨班为了保证培训效果将报名人数规定在 80 人以内、故座位有限，收到通知后请参会者及时填写报名回执表，我们在收到报名回执表后，于开班前 5 天发放报到通知，详告具体地点、乘车路线及日程安排等有关事项。

联系人：高 飞

联系电话：010-52632089 17710317338

传 真：010-52631013

邮 箱：446495145@qq.com

