



## 学会要闻

### 全国第一届超高层建筑消防学术会议在北京召开

随着中国经济势力的增长，超高层建筑如雨后春笋般发展，据统计中国有22万栋高层建筑，152m以上的摩天大楼超高层数量占据世界总数的87%，超过300米高在前100座中占有61座。据统计目前已经施工的超高层建筑有1254栋，其中200m以上的有255栋，在设计中更多，预测未来10年中国300m以上超高层建筑将达到1000多座。超高层建筑对消防安全提出了更高地要求，现有工程防火技术已制约着工程建设的发展，矛盾凸现，处理好防灾减灾与工程建设的关系，已经刻不容缓，加大力度研究和推进工程防火技术的进步，是时代的呼唤。顺应历史潮流，担当和承担推进消防事业发展的责任，保障全社会安全，实现减灾防灾，为全面实现中华民族伟大复兴的“中国梦”做出应有的贡献。超高层建筑消防车扑救已力不从心，其消防安全必须立足于自救，自救的特点是建筑与结构防火的强化，以防止火灾蔓延和承受更大规模的火灾，建筑机电各系统通过可靠度计算确定系统的可靠性，提高消防安全，从而实现超高层建筑的本质安全，实现自救。为适应我国超高层建筑快速发展的需要，使工程技术人员全面了解超高层建筑防火技术，合理应用消防技术，实现防灾减灾，中国土木工程学会工程防火技术分会和水工业分会联合于2014年6月27日至28日在北京组织召开了全国第一届超高层建筑消防学术会议。

学术会议空前盛况，参加会议的理事、委员和代表有290余人，出席本次会议的领导有中国工程院张杰院士、侯立安院士、住建部标准定额司副司长杨谨峰先生、中国土木工程学会副秘书长崔建友先生、原公安部消防局标准规范处处长马恒先生，中国中元国际工程有限公司董事长总裁丁建先生、北京建筑设计研究院有限公司执行总建筑师邵韦平先生、中国建筑设计研究院执行总建筑师汪恒先生，中国中元国际工程有限公司副总裁王漪女士，中国土木工程学会水工业分会副秘书长方先金先生，中国建筑科学研究院顾问总工程师李引擎先生，公安部天津消防研究所党委书记宋波先生，中国人民武装警察部队学院，张学魁训练部副部长公安部上海消防科研所所长闵永林先生，公安部沈阳消防科研所副所长潘刚先生，贵州省公安消防总队防火部副部长田聪先生，上海市消防局建审处处长胡波女士，原北京市消防局防火部助理赵克伟先生，华东建筑设计研究总院副总工程师杨琦先生，中国中元国际工程公司副总工程师黄晓家先生。

会议开幕式由工程防火技术分会理事长王漪主持，中国土木工程学会副秘书长崔建友做了重要讲话，他对建国以来我国首次召开超高层建筑消防学术会议给予了高度评价，对本次会议的胜利召开表示祝贺，对超高层建筑的防灾减灾提出了要求，对分会的发展提出了殷切希望。方先金先生代表水工业分会致辞，丁建总裁代表工程防火技术分会的挂靠单位致辞。

学术交流由工程防火分会副理事长李引擎、宋波、张学魁、黄晓家和副秘书长杨琦分别主持。原公安部消防局标准规范处处长马恒高工：超高层建筑消防问题与技术对策；北京建筑设计研究院有限公司执行总建筑师、项目总设计师邵韦平教授级建筑师：528m高中国尊消防设计；中国中元国际工程有限公司总建筑师、项目副总设计师陈自明教授级建筑师：428m高海口塔消防设计；上海市消防局防火部建审处处长胡波高级工程师：超高层建筑发展趋势消防策略与审核要求；北京市消防局赵克伟高级工程师：超高层建筑火灾案例分析；公安部天津消防研究所规范室副研究员王宗存，新建规对超超高层建筑消防析全；华东建筑设计研究总院副总工程师杨琦：超高层建筑消防设计（上海环球495m、天津周大幅530m、苏州中南598m等）；中国建筑科学研究院防火所肖泽南研究员，超高层建筑疏散与消防电梯疏散；清华大学土木工程系系主任韩林海教授，超高层建筑钢-混凝土组合结构抗火设计，公安部上海消防研究所所长闵永林研究员：超超高层建筑消防扑救和逃生装备；公安部沈阳消防研究所副所长潘刚研究员：超高层建筑消防探测与报警；中国中元国际工程有限公司副总工程师黄晓家教授级高工：基于风险与可靠性分析的超高层建筑消防给水及灭火设施；北京建筑设计研究院有限公司副总工程师张铁辉教授级高工：超高层建筑防排烟技术与应用；华东建筑设计研究总院副总工程师邵民杰教授级高工：超高层建筑消防应急电源及安全运行；中国中元国际工程有限公司英国注册工程师项卫中博士，超超高层建筑均压环数值模拟与应用；中国建筑设计研究院王思乡高工，超高层建筑消防电梯技术设计与分析。大会有5篇优秀论文进行了交流，贵州消防总队防火部副部长田聪高工，某超高层商业中心避难层设计的优化分析；中国建筑研究院建筑设计总院副总工程师王耀堂教授级高工，超高层住宅群消防设计；北京建筑设计研究院有限公司孙明利高工，超高层建筑消防给水系统可靠性探讨；中国科学技术大学火灾科学国家重点实验室陈艳秋博士，高层建筑竖井结构内的火灾烟气输运规律研究及控制，中国石油大学付建民副教授，消防系统火灾及爆炸生存能力评价。

会议座谈会由副理事长黄晓家、常务理事张铁辉和副秘书长王耀堂分别主持，与会代表发言踊跃，高潮此起彼伏，对超高层建筑的防火

技术进行了细致入微地讨论和交流，促进了超高层建筑消防技术的把握和实施的正确性。

本次会议首次在国内通过学术报告论文交流和座谈会等多种形式，系统、全面对超高层建筑防火技术进行交流，内容丰富。会议总结提炼出了超高层建筑防火设计关键技术如下：1) 分管限断堵。分—防火分区严格限制；防火分隔限制最大房间面积；垂直方向分成独立功能段，限制火灾垂直蔓延；机电系统与功能独立段一致分隔。管—加强消防设施管理，培养和培训消防疏散督导员，加强逃生培训管理。限—限制可燃物，限制竖向火灾蔓延和水平蔓延。断—火灾时断气，火灾时合理断电；堵—封堵可能烟气蔓延的所有空隙和管道井。2) 建筑防火分区中筒可划分为独立的防火分区、防火分区面积宜经济合理，但应限制最大房间的面积；疏散每个防火分区应有2部独立疏散楼梯，但当有2个防火分区时，为提高建筑面积有效利用率，可有1部共用，但应各自有前室，疏散距离和宽度应满足规范要求；疏散技术和电梯疏散技术；消防车救援窗的设施和逃生设施的设置。3) 超高层建筑的耐火极限应在现有规范的基础上适当提高，建议100m以上的建筑柱梁板墙的耐火极限为3322，防火墙应为3h，避难层的上下楼板耐火极限不应小于2h，当建筑高度超过250m时，柱梁板墙的耐火极限为4322，防火墙应为3h，避难层的上下楼板耐火极限不应小于3h；会议还对超高层建筑钢—混凝土组合结构的抗火能力进行了交流，该结构类型在超高层建筑中应用是经济合理的。4) 消防给水应采用可靠性计算确定系统的合理性，厨房、电器控制柜等容易起火的部位应设置点源灭火设施，如厨房专用灭火装置和探火管灭火装置等；系统面源火灾应采用自动喷水灭火系统等，建议自动喷水灭火系统应采用双报警阀的可靠系统；细水雾可作为面源火灾的灭火设施，但应考虑连续灭火的技术要求。5) 当超高层建筑无开启外窗时，应按无窗建筑进行防排烟设计；内走道、疏散电梯井道等应正压送风；室外环境气候随季节变化对防排烟和消防性能化计算结果的影响，强调应根据当地气候特征分别进行冬、夏、春或秋不同计算的影响；应考虑高度对于建筑迎风面和背风面的风压影响，排烟和补风的管道井应根据当地风速，经计算确定静压环设置与否和技术要求。6) 电气火灾安全性，火灾预防预警火灾探测，矿物电缆的应用，电缆井的封堵和安全性；电气系统分段控制的技术要求，应急电源的设置技术和要求；火灾自动报警系统的分区分功能控制等。与会人员对会议取得的效果给予高度评价。

---

[发布日期：2014-7-7] [关闭窗口]