



THE HONG KONG
POLYTECHNIC UNIVERSITY
香港理工大學



國家鋼結構工程技術研究中心香港分中心
Chinese National Engineering Research Centre
For Steel Construction (Hong Kong Branch)



2022年度科学技术奖 特等奖

项目名称：国产690MPa高强钢结构基础理论、关键技术及其国际化应用

主要完成单位：

香港理工大学、清华大学、英国伦敦帝国理工学院、
英国钢结构工程研究院、艾奕康AECOM有限公司、
中国路桥工程有限责任公司、上海振华重工（集团）股份有限公司、南京钢铁股份有限公司、
中信泰富特钢集团江阴兴澄特种钢铁有限公司、金门建筑有限公司

主要完成人：

钟国辉、班慧勇、何浩祥、胡亦非、石永久、
David Nethercot、任志浩、杨立伟、Robin Sham、Ahmed Elghazouli、陈德明、Nancy Baddoo、
阚军、马立芬、沈敏慧、刘丽华、陈志发、肖蒙、林雪妹、梅镜潇



2023年2月10日在广州举行的中国钢结构大会开幕式上，由香港分中心主任锤国辉教授领导的项目荣获中国钢结构协会颁发「2022年度科学技术奖」 - 特等奖

2022年度中国钢结构协会科学技术奖获奖名单

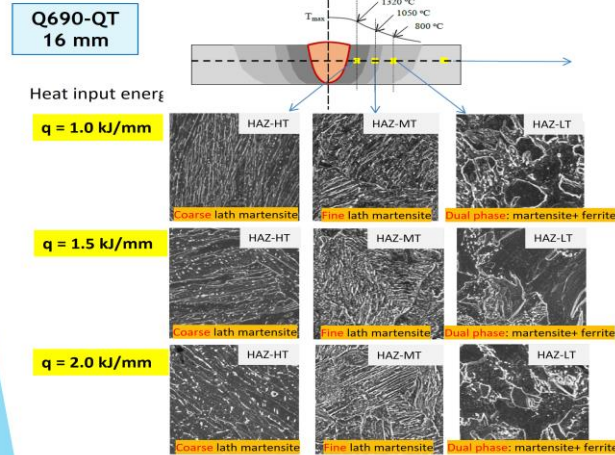
授奖编号	项目名称	主要完成单位	主要完成人	获奖等级
2022-KJ-特-01	山区特殊环境下钢-混组合梁桥的设计理论与装配化建造技术	长安大学、重庆大学、中交第二公路工程局有限公司、陕西省交通规划设计研究院有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中铁宝桥集团有限公司、重庆市城市建设投资(集团)有限公司、青海省交通工程技术服务中心、中国市政工程西北设计研究院有限公司、青海省交通建设管理有限公司	刘永健、周绪红、赵桢远、刘江、霁建平、姜磊、宋松林、赵昕、刘治国、李铮、李慧、杨欣、韩石、马印平、张鹏、马建勇、蒲北辰、刘彬、马小军、王宣鼎	特等
2022-KJ-特-02	国产690MPa高强钢结构基础理论、关键技术及其国际化应用	香港理工大学、清华大学、英国伦敦帝国理工学院、英国钢结构工程研究院、艾奕康有限公司AECOM、中国路桥工程有限责任公司、上海振华重工(集团)股份有限公司、南京钢铁股份有限公司、中信泰富特钢集团江阴兴澄特种钢铁有限公司、金门建筑有限公司	钟国辉、班慧勇、何浩祥、胡亦非、石永久、David Nethercot、任志浩、杨立伟、Robin Sham、Ahmed Elghazouli、陈德明、Nancy Baddoo、阚军、马立芬、沈敏慧、刘丽华、陈志发、肖蒙、林雪妹、梅镜潇	特等
2022-KJ-特-03	轻量化高性能钢-混组合结构桥梁理论与工业化建造技术	中交公路规划设计院有限公司、南京市公共工程建设中心、西南交通大学、清华大学、东南大学、江苏苏博特新材料股份有限公司、中交第二航务工程局有限公司、中铁宝桥集团有限公司、合肥斯派索材料科技有限公司、中交第二公路工程局有限公司	崔冰、武焕陵、刘加平、赵灿晖、聂鑫、郭志明、沈斌、王景全、樊健生、魏乐永、韩方玉、夏辉、李义成、张红燕、黄李骥、赖用满、陈研、邓开来、时贤龙、彭森	特等
2022-KJ-特-04	钢结构高效螺栓连接关键技术	同济大学、同济大学建筑设计院(集团)有限公司、中建钢构工程有限公司、江苏金海新能源科技有限公司、上海宝钢建筑工程设计有限公司	李国强、马人乐、王伟、王彦博、陈振明、何敏娟、扬州、简小刚、何桂荣、杨正军、黄冬平、李征、陈以一、沈佳星、相阳、陈琛	特等
2022-KJ-特-05	高速铁路大跨度钢桥体系创新、建造及维保关键技术与应用	中铁大桥局集团有限公司、中铁大桥勘测设计院集团有限公司、西南交通大学、中铁高新工业股份有限公司、江苏法尔胜缆索有限公司、中铁大桥(郑州)缆索有限公司	秦顺全、高宗余、毛伟琦、潘东发、肖海珠、文武松、徐伟、周功建、李小珍、李军堂、郑清刚、涂满明、勾红叶、彭旭民、朱东明、江湧、张燕飞、田继开、孙英杰、代皓	特等

项目「国产690MPa高强钢结构基础理论、关键技术及其国际化应用」

- ▶ 得奖项目「国产690MPa高强钢结构基础理论、关键技术及其国际化应用」，由香港分中心主任锺国辉带领，与清华大学、英国伦敦帝国理工学院、香港知名设计及建造公司及中国钢结构龙头企业等的专家共同完成研究。



Evolution of microstructures within HAZ



- ▶ 该项目为国产优质690MPa高强钢在建筑领域的创新应用提供了全面解决方案。通过系统研发、试验研究和数值模拟等手段，实现了对690MPa焊接构件的力学性能及结构行为的精准预测，最大程度上减小甚至避免了高强钢构件焊接后在强度和延性等方面的损失。通过严格的设计开发和规范编写，获得了适用于工程应用的设计方法。

- ▶ 研究成果已应用到香港的多个大型工程项目，如已完成的将军澳跨湾连接路双拱钢桥，正在建设中的九龙仔游泳池屋顶钢桁架以及元朗体育馆东、西看台的钢结构穹顶等。



“中国钢结构协会科学技术奖”（国科奖社证字第0163号）是中国钢结构协会为鼓励钢结构行业的企业、科研院所、大专院校以及社会各界对钢结构领域的科技投入，增强钢结构行业的整体科技水平，推动我国钢结构领域科学技术进步中做出突出贡献的组织和个人而设立的。该奖项于2007年3月，经中华人民共和国科学技术部直属单位-国家科学技术奖励工作办公室批准，由中国钢结构协会设立，每年评审一次。

“中国钢结构协会科学技术奖”获奖项目可由中国钢结构协会提名及推荐申报国家科学技术奖励。从2014年至今，已获国家科学技术进步奖一等奖2项，二等奖4项。

2022年度中国钢结构协会科学技术奖励评审会议于9月29日在北京召开。按照“中国钢结构协会科学技术奖励管理办法”、“中国钢结构协会科学技术奖评选管理规定”、“中国钢结构协会技术创新奖评选管理规定”等奖项管理制度，评审委员会专家在审阅申报材料、听取汇报，并对申报的项目进行评议讨论后，采取无记名投票方式，最终审定年度科学技术奖86项，其中特等奖5项，一等奖31项，二等奖50项，此外，亦审定技术创新奖40项。