

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	高性能薄壁构件与节点关键技术及其电力工程应用
提名等级	科技进步奖一等奖
提名书 相关内容	一、主要知识产权 1.蒋遨宇，陈驹，金伟良；钢-混凝土界面剪力连接件抗剪承载力测试的试件及方法，专利号：ZL 2012 1 0416210.X; 2.陈驹，赵长军，章玲，张大伟，金伟良；钢-混凝土界面剪力连接件疲劳性能测试装置及应用方法，专利号：ZL 2016 1 0204570.1; 3.陈娟，聂鑫，杨悦；纵向不抗剪开孔钢板抗拔连接件及其施工方法，专利号：ZL 2017 1 0104260.7. 二、标准规范目录 1.中华人民共和国国家标准. GB/T 22395-2022 《锅炉钢结构设计规范》[S]. 北京：中国标准出版社，2022. 2.中华人民共和国能源行业标准. NB/T 11311-2023 《环形截面混凝土电杆结构设计规程》[S]. 北京：中国计划出版社，2023. 三、代表性论文专著 1. Xu Fei, Chen Ju, Jin Wei-liang. Experimental investigation and design of concrete-filled steel tubular CHS connections[J]. Journal of Structural Engineering, 2015,141(2), 04014106; 2. Chen Ju, Ni Ying-Ying, Jin Wei-liang. Column tests of dodecagonal section double skin concrete-filled steel tubes[J]. Thin-Walled Structures, 2015, 88: 28-40. 3. Xu Fei, Chen Ju, Jin Wei-liang. Experimental investigation of SCF distribution for thin-walled concrete-filled CHS joints under axial tension loading[J]. Thin-Walled Structures, 2015, 93: 149-157. 4. Ma Jia-Lin, Chan Tak-Ming, Young Ben. Experimental investigation on stub-column behavior of cold-formed high-strength steel tubular sections[J]. Journal of Structural Engineering, 2016, 142(5): 04015174.

	5. Xu Fei, Chan Tak-Ming, Sheehan Therese, Gardner Leroy. Prediction of ductile fracture for circular hollow section bracing members under extremely low cycle fatigue[J]. Engineering structures, 2020, 214: 110579.
主要 完成人	陈驹, 排名 1, 正高, 浙江大学; 徐菲, 排名 2, 正高, 重庆大学; 陈德明, 排名 3, 正高, 香港大学; 陈娟, 排名 4, 副高, 南京航空航天大学; 陈健陵, 排名 5, 副高, 东方电气集团东方锅炉股份有限公司; 刘承斌, 排名 6, 副高, 浙江大学; 冯炳, 排名 7, 副高, 绍兴大明电力设计院有限公司; 潘峰, 排名 8, 正高, 中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司; 胡亮, 排名 9, 副高, 东方电气集团东方锅炉股份有限公司; 陈俊波, 排名 10, 副高, 华中科技大学; 黄韵儿, 排名 11, 副高, 香港理工大学; 杨子明, 排名 12, 其他, 浙江大学; 宋沙沙, 排名 13, 其他, 浙江大学。
主要 完成单位	1.浙江大学; 2.重庆大学; 3.东方电气集团东方锅炉股份有限公司; 4.中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司; 5.绍兴大明电力设计院有限公司; 6.南京航空大学; 7.香港大学; 8.香港理工大学; 9.华中科技大学。
提名单位	浙江大学

提名意见	高性能薄壁结构可以满足电力工程中日益增长的结构性能需求，建设更轻、更高、更大的电力工程结构对保障民生用电与助推“走出去”的电力工程全球化建设具有重要意义。项目组针对高性能薄壁构件和节点在电力工程中应用的关键科学技术难题，在高性能薄壁构件与薄壁圆钢管混凝土节点的性能分析理论与设计方法、基于薄壁构件的电力钢结构优化理论与设计方法方面做出了创新贡献，进一步完善了高性能薄壁构件和节点的性能分析理论与关键技术，经济效益和社会效益显著。 聂建国院士担任主任的评价委员会认为项目成果整体水平达到国际先进，其中内置格构式钢骨薄壁钢管混凝土、薄壁离心 GFRP 高性能混凝土构件的性能分析模型与设计方法、薄壁圆钢管混凝土节点性能及荷载传递的分析模型与设计方法等技术达到国际领先水平。 提名该项目为浙江省科学技术进步奖一等奖。
------	--