

中国建筑金属结构协会文件

中建金协〔2024〕04号

关于公布 2023 年全国钢结构工程建设质量管理小组竞赛活动优秀成果获奖名单的通知

各会员单位、有关单位：

为认真贯彻中共中央、国务院《质量强国建设纲要》，激发广大企业员工参与质量改进与创新活动的热情，不断提升钢结构工程质量管理水平，中国建筑金属结构协会组织开展了 2023 年全国钢结构工程建设质量管理小组竞赛活动。共收到申报资料 283 项，经资料形式审查、专家初评，对优秀成果择优进行现场发布，并于 2024 年 1 月 25 日-26 日在北京召开优秀成果发布会，评审专家坚持了公平、公正、公开的原则认真进行评审，评选出 2023 年全国钢结构工程建设质量管理小组优秀成果 220 项，其中 I 类成果 41 项，II 类成果 71 项，III 类成果 108 项，现予以通报。

附件：2023 年全国钢结构工程建设质量管理小组竞赛活动优秀成果获奖名单



2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 I 类成果名单 (41 项)

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|------------------------|----------------|----------------------|--|
| 1 | 7635 | 研制无底空箱室可升降桁架模板 | 安徽省公路桥梁工程有限公司 | 品质路桥 QC 小组 | 王生涛, 王家启, 张玉明, 沈维成, 徐磊, 杨庆, 唐瑞, 方昂, 赵超, 吕金浩 |
| 2 | 7546 | 波形钢腹板智能运输系统的研发 | 广西路建工程集团有限公司 | 飞龙 QC 小组 | 黄利友, 唐建军, 雷杰, 李永霞, 谭海涛, 苏全福, 李庆辉, 袁国华, 吴业鹏, 何杰华 |
| 3 | 7759 | 研制拱肋立拼过程中的可调承力座 | 广西路建工程集团有限公司 | 彩虹攻关 QC 小组 | 张坤球, 黄竑钢, 胡立楷, 陈家海, 蒋敏, 李雪松, 朱洪骏, 闫冠彬, 姚宏欣, 覃禹程 |
| 4 | 7823 | 创新储能仓全方位自动翻转焊接方法 | 中建八局新型建造工程有限公司 | 智能制造 QC 小组 | 田文星, 滕海杰, 田瑞斌, 林鹏, 姜殿忠, 马永军, 周磊, 丰立志, 葛蕾, 李旺旺 |
| 5 | 7828 | 研制建筑消能屈曲约束支撑安装装置 | 山东天元安装集团有限公司 | 山东天元安装集团有限公司韶华 QC 小组 | 沙凤江, 李月艳, 陈阳, 伊永强, 王中伟, 秦立忠, 田海宁, 徐永生, 吴云飞, 王伟 |
| 6 | 7515 | 提高大跨度空间桁架挠度一次验收合格率 | 山西潇河建筑产业有限公司 | 潇河园区刘涵 QC 小组 | 刘涵、郑礼刚、王志兴、成晶晶、杨乐、崔宸铭、李帅、贺伟达、白家峰、郭柱柱、徐皓哲、曹晋铭 |
| 7 | 7545 | 波形钢腹板连续刚构桥多功能桥面智能吊机的研制 | 广西路建工程集团有限公司 | 飞龙 QC 小组 | 黄利友, 唐建军, 李永霞, 谭海涛, 雷杰, 梁露, 李晓敏, 覃茂挺, 韦彩杨, 耿嘉庆, 秦志勇 |
| 8 | 7385 | 研发一种重型圆方变径节点加工新工艺 | 山西潇河建筑产业有限公司 | 潇河园区崔宸铭 QC 小组 | 崔宸铭, 郑礼刚, 王志兴, 成晶晶, 刘涵, 王雨璐, 郭文璇, 刘文鼎, 白家峰, 郭柱柱, 徐皓哲, 贾娟 |
| 9 | 7643 | 提高 J900 内墙板安装一次验收合格率 | 精工工业建筑系统集团有限公司 | 智慧建筑 2302-QC 小组 | 孙金雅, 李建锋, 丁小鹏, 高立君, 郑强, 白益荣, 杨磊宏, 王领浩, 江嘉琪, 暨旺达 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 I 类成果名单 (41 项)

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|---------------------------|---------------------|---------------------------|--|
| 10 | 7670 | 研发一种舞台次钢结构施工新方法 | 浙江精工钢结构集团有限公司 | 精匠 QC 小组 | 陈君, 李建洪, 邓良波, 李银标, 张 伟, 陈丁棋, 周佳伟, 高林炎, 潘惠芳 |
| 11 | 7667 | 提高异形管桁架拼装一次验收合格率 | 中建二局安装工程有 限公司 | 超越 QC 小组 | 江拓, 谭林, 刘方星, 李规然, 王强, 张胜龙, 李嘉俊, 刘坤, 李文瀚, 王志鹏 |
| 12 | 7748 | 提高钢筋桁架组合楼板施工一次验收合格率 | 中国建筑第五工程局 有限公司 | 中建五局昌平保利未来城项目“奋勇争先” QC 小组 | 李辉辉, 买力夏提, 胡斌, 隗立峰, 康世平, 李木子, 李晨曦, 张富民, 尚磊, 党立贤 |
| 13 | 7908 | 提高现场一级焊缝一次验收合格率 | 北京城建集团有限责 任公司 | 怀柔实验室项目 QC 小组 | 韩冰、万里程、张伟、付兴中、谢永飞、谢汉俊、史兴凯、王永臣 |
| 14 | 7832 | 提高大体量屋面 Z 型檩条安装一次合格 率 | 陕西建工钢构集团有 限公司 | 隆基绿能项目 QC 小组 | 商广周, 杨力, 李鑫龙, 何协, 周建学, 屈波利, 邵鹏飞 |
| 15 | 7549 | 提高波形钢腹板焊缝施工一次验收合格率 | 广西路建工程集团有 限公司 | 飞龙 QC 小组 | 黄利友, 唐建军, 谭海涛, 雷杰, 林云鹏, 张能, 梁露, 李永霞, 刘振新, 毛世和, 罗迎春 |
| 16 | 7628 | 提高双曲面焊缝一次成型外观质量合格率 | 山西建投晋东南建筑 产业有限公司 | 山西建投晋东南建筑产业有限公司钢之魂 QC 小组 | 韩盎、李勇胜、李茂达、潘龙、卞海红、韩振华、王利敏、韩建华、颜杰、胡锦晨 |
| 17 | 7802 | 提高大型劲性钢结构柱脚螺栓整体预埋安装 一次合格率 | 中建八局第一建设有 限公司 | 润河匠新 QC 小组 | 孔祥凯, 高杨, 段友昊, 刘特, 王晓乾, 张栓栓, 胡遵芮, 张汝超, 赵安正, 梁伟 |
| 18 | 7666 | 提高异形钢结构安装一次验收合格率 | 中建八局第二建设有 限公司 | 创新攻关 QC 小组 | 冯兴彬, 陈凯, 李乃鹏, 林迎栋, 张磊磊, 叶世壮, 潘庆龙, 周德涛 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 I 类成果名单 (41 项)

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|---|
| 19 | 7491 | 提高双层焊接球网架球管焊缝一次检验合格率 | 山西建投长治建筑产业有限公司 | 装配钢构 QC 小组 | 刘海亮, 陈琳, 吴慧庆, 李漫漫, 张琬娟, 沈姣, 王笑添, 王小飞, 岳晓腾, 李宇杰 |
| 20 | 7745 | 提高箱型柱对接焊一次验收合格率 | 中建交通建设集团有限公司 | 运城市民服务中心 QC 小组 | 隋坤, 王乐, 王京, 王勋, 毛俊燕, 郭泽伟, 曹言, 黄新波, 王利国 |
| 21 | 7810 | 提高空腹楼盖结构超大跨度 U 型钢板定位一次合格率 | 中建八局第一建设有限公司 | 燃火 QC 小组 | 宦昌贵, 陈斌, 乔鹏飞, 付天祥, 黄树亭, 姬忠臣, 张汝超, 李东柏, 尹钟霄, 刘鑫 |
| 22 | 7737 | 提高大跨度弧形屋面板安装的一次验收合格率 | 北京首钢建设集团有限公司 | 榆钢原料二料场改造 1# 料棚项目 QC 小组 | 王敬遵, 张福财, 唐英帅, 王怀锦, 潘雪峰, 潘慧迪, 陈媛, 王晓航 |
| 23 | 7630 | 提高超高层玻璃幕墙龙骨安装垂直度一次合格率 | 中建七局安装工程有 限公司 | “筑梦青春” QC 小组 | 魏魏, 刘宗辉, 徐亮, 肖锦添, 李维力, 赵彦华, 夏亚杰, 杨楚桥, 朱磊, 卢岩飞 |
| 24 | 7715 | 提高提篮中承式拱桥安装施工曲线控制一次交验合格率 | 金环建设集团有限公司 | 桥梁引领小组 | 谢超, 王志伟, 申永峰, 万红, 唐玉冰, 赵正振, 檀建, 夏柄涛, 任佳佳, 王昭, 刘刚, 贾跃康, 李成杰, 苏辉, 邱宏伟 |
| 25 | 7596 | 提高钢管拱肋制作一次合格率 | 广西路建工程集团有 限公司 | 彩虹攻关 QC 小组 | 李雪松, 姚宏欣, 胡立楷, 黄竑钢, 蒋敏, 朱洪骏, 孙云光, 覃禹程, 卓燮铖, 曹洲畅 |
| 26 | 7489 | 提高超高层钢结构地脚螺栓安装一次合格率 | 中国建筑第八工程局有限公司, 中建八局东南建设有限公司 | 中建八局东南建设有限公司 风清扬 QC 小组 | 杨青峰、林维嘉、张亚行、谭泽昊、王子威、宋迁、骆森毅、李兵、黄诚、戴喜 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 I 类成果名单 (41 项)

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|-----------------------|---------------|-----------------------------|---|
| 27 | 7833 | 提高幕墙高精直角方钢管一次安装合格率 | 中建科工集团有限公司 | 三峡科创就业服务基地项目部 QC 小组 | 李元弟, 江卫坤, 尹镔, 杨楠, 赵坚, 刘尧, 李彬, 王强, 李浩, 向丽君 |
| 28 | 7528 | 提高 S690 高材质钢焊接一次探伤合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 焊接 QC 小组 | 石宇颢, 左毅, 邹恒, 康宁, 李荣清, 张斯翔, 王小锋, 殷清, 李启龙, 徐建平 |
| 29 | 7625 | 提高钢框架高强螺栓一次验收合格率 | 浙江精工钢结构集团有限公司 | 精筑 QC 小组 | 周佳伟, 李建洪, 陈君, 邓良波, 张伟, 高林炎, 陈丁棋, 潘慧芳 |
| 30 | 7732 | 提高箱形构件全熔透一级焊缝一次合格率 | 湖南省第六工程有限公司 | 湖南省第六工程有限公司钢结构分公司知行合一 QC 小组 | 王云卫, 谢永雄, 胡迪勇, 陈思滔, 杨帆, 刘增幸, 柳果, 李宏发, 袁克蔚, 张健, 周凯, 杨柳 |
| 31 | 7881 | 提高钢结构现场焊接一次验收合格率 | 北京城建集团有限责任公司 | 昌平实验室项目 QC 小组 | 冯磊、杨立志、巨金明、马玉强、李禹桥、余波、陈铁兵、刘涛 |
| 32 | 7894 | 研制箱型钢梁焊接节点定位装置 | 山东天元安装集团有限公司 | 流光 QC 小组 | 李安冬, 伊永强, 刘小慧, 刘骐恺, 周振, 孟龙, 孙运军, 王怀鹏, 尹煜, 明华云 |
| 33 | 7394 | 提高钢-混凝土组合结构对接口一次合格率 | 浙江大东吴建筑科技有限公司 | 精益求精 QC 小组 | 贾伟朋, 柳跃强, 任洋洋, 刘雨辰, 方海利, 金慧, 陶德峰, 樊家润, 娄小凤, 王欢欢 |
| 34 | 7772 | 提高体育场劲性钢柱安装一次验收合格率 | 中建八局第一建设有限公司 | 精匠创新 QC 小组 | 孔祥凯, 高 杨, 闫军文, 韩 奥, 朱泽华, 王晓乾, 张增武, 胡尊芮, 张汝超, 孙 朔 |
| 35 | 7553 | 提高高强度结构钢超厚板焊接一次合格率 | 贵州省公路工程集团有限公司 | 牂牁江大桥 QC 小组 | 何明华, 赵明富, 付华, 罗德胜, 杨靖, 王恩旭, 柴飞, 向勇, 潘兴燕, 黄方酋, 李丽, 张燕伟 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 I 类成果名单（41 项）

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|-----------------------|------------------|----------------------|---|
| 36 | 7649 | 提高无地脚锚栓插入式钢格构柱施工质量合格率 | 浙江大东吴杭萧绿建科技有限公司 | 浙富水电项目 QC 小组 | 孔宏海, 王艳英, 曹黎斌, 吴政, 周健, 范旭平, 费鹏云, 宋国美, 刘家辉, 章蓉 |
| 37 | 7604 | 研发斜拉桥塔钢混结合段安装新方法 | 浙江中天恒筑钢构有限公司 | 恒心 QC 小组 | 崔凤杰, 李超群, 周映, 陈慧娜, 徐山山, 段坤朋, 钱利, 陈浩天, 伍敏, 薛若麟 |
| 38 | 7508 | 提高斜拉桥钢-混结合段剪力钉焊接合格率 | 安徽省公路桥梁工程有限公司 | 江淮飞虹 QC 小组 | 王生涛, 张玉明, 邵嘉兵, 杨庆, 张思雨, 宋凤宁, 王鑫, 周强, 李兵, 王思远 |
| 39 | 7607 | 提高公路钢结构桥梁现场成桥一次焊接合格率 | 陕西华山路桥集团有限公司 | “拯救者” QC 小组 | 杨雄杰, 惠龙刚, 梁慧, 常超, 李瑞云, 蔡润池, 周童, 寇轩, 晋洋涛, 杜瑞龙 |
| 40 | 7543 | 提高机器人劲板角焊缝焊接质量一次合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 中建钢构江苏有限公司智能制造 QC 小组 | 黄雨雷, 刘礼荣, 李春林, 邓永政, 杨星, 吴成鹏, 姜陈军, 张兵, 石启梅, 吴佩芝 |
| 41 | 7903 | 提高钢结构预埋件安装一次验收合格率 | 中建三局第一建设工程有限责任公司 | 西部股权项目 QC 小组 | 金昭成, 伍永祥, 赵震, 郑军, 罗君, 蒋翔, 顾文龙, 谈云旺, 罗忠睿, 彭四龙, 和松赞, 李硕 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 II 类成果名单（71 项）

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|------------------------------|------------------------|------------------------|--|
| 1 | 7497 | 提高核心筒密集劲性钢骨柱安装一次性直线度 | 中建三局钢构科技有限公司 | 中流击水 QC 小组 | 张永建、姜立鑫、黄海林、徐文、南润、朱勇飞、周涛、徐旭兵、张添、杨浩 |
| 2 | 7836 | 提高异形幕墙预埋件安装一次合格率 | 陕西建工钢构集团有限公司 | 高碑店市体育馆和综合馆项目智创 QC 小组 | 李笃仁、党武、孙智军、赵阳、贺维涛、任怀磊、王刚、王桂丹、孟红力、李超繁 |
| 3 | 7860 | 提高钢结构厚型防火涂料一次验收合格率 | 中建八局新型建造工程有限公司 | 时尚钢铁侠 QC 小组 | 王德进、李川东、魏强、尹秋冬、朱小林、吴越、赖漪洋、李萧、李高伟、兰宗政 |
| 4 | 7820 | 提高钢柱实测实量合格率 | 中建八局新型建造工程有限公司 | 氢谷英才 QC 小组 | 刘其军、董涛、方守建、徐海健、张立刚、周文涛、王良、、刘志文、李芳、沈军 |
| 5 | 7834 | 提高管桁架结构预拼装一次合格率 | 陕西建工钢构集团有限公司 | 咸阳机场三期超越 QC 小组 | 李虎、高谋、余鹏、刘宗仁、马秀超、贺海博、王永超、牛锐、李泽宇、张雷雷 |
| 6 | 7409 | 大高差屋盖结构大跨度曲面管桁架提升技术创新 | 中建三局第一建设工程有限责任公司 | 长沙西站钢结构项目教学湘长 QC 质量小组 | 汪星新、张浩、徐行富、丁超、朱学雷、张伟杰、林承新、蔡思黔、贾泽斌、鲁景杰、赵志民、王冲 |
| 7 | 7601 | 提高异形钢桁架拼装与焊接质量一次验收合格率 | 上海宝冶集团有限公司、郑州宝冶钢结构有限公司 | 宝冶钢构桁架攻坚 QC 小组 | 吕伟锋、张宏杰、丁团伟、周鑫、周玉龙、刘永强、位高仲、董世伟、姚成龙、乔冉、薛壮 |
| 8 | 7754 | 提高楼承板栓钉焊接一次合格率 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 航空投研（一期）钢结构工程 QC 小组 | 许志勇、童威、程瑞东、黄镜炼、陈士友、刘风光、陈金岳、崔文超、钟鸣 |
| 9 | 7417 | 提高悬挂结构屋面桁架 Q460GJD 厚板焊接一次合格率 | 浙江大地钢结构有限公司 | 浙江大地钢结构有限公司“笃行致远”QC 小组 | 罗明文、田云雨、汪爱园、王旭、郭关海、王法要、夏佳俊、泮鑫涛、胡铤函、贺章欢、袁锋炎 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 II 类成果名单（71 项）

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|--------------------------|------------------|-----------------------|---|
| 10 | 7882 | 提高双螺旋倾斜网格巨柱安装一次性合格率 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 星火站交通枢纽工程钢结构工程 QC 小组 | 陶福兵、顾爽爽、李安富、刘洋、张文强、张明涛、吕金鹏、陈晓宁、杨波 |
| 11 | 7668 | 提高焊接球网架拼装效率 | 浙江精工钢结构集团有限公司 | 焊接球网架拼装 QC 小组 | 高林炎、邓良波、何志涛、苏慈、李建洪、陈君、李建钢、万涛平、周佳伟、陈丁棋 |
| 12 | 7608 | 提高钢结构桥梁现场焊接部位涂装质量一次验收合格率 | 陕西华山路桥集团有限公司 | “探索者” QC 小组 | 杨雄杰、常超、惠龙刚、李瑞云、寇轩、周童、武孟、蔡润池、宿春海、杨江鹏 |
| 13 | 7926 | 提高钢结构防火涂料施工一次验收合格率 | 北京城建集团有限责任公司 | 北京城建集团有限责任公司开拓 QC 小组 | 吕凯、于小锋、吕旭东、鞠学申、洪利斌、倪敏捷、钟家兵、叶樱、童徐健、郑广烈、章益祥、郑翊国、董晓峰、张亮亮、王鋈威、曹东升、吕可爱、王兴辉 |
| 14 | 7450 | 钢结构楼承板预留洞口可伸缩升降防护平台的研制 | 山东高速德建集团有限公司 | 山东高速德建集团有限公司二〇三 QC 小组 | 张寅寅、刘志军、李鹏鹏、栗惠龙、倪超、胡全胜、展艳芳、张振涛、张宁 |
| 15 | 7891 | 新型钢梁临边防护设施的研制 | 北京市市政一建设工程有限责任公司 | 斜月三星 QC 小组 | 张鹏、孙强、李凤昊、张全贺、白伟、陈聪、杨帆 |
| 16 | 7431 | 研发钢梁变姿态顶推施工新方法 | 陕西华山路桥集团有限公司 | 长安荣耀 QC 小组 | 王超、李彦飞、韩东、洪江楠、王天松、张康、申迎港、刘强、杨泽中、范隆昌 |
| 17 | 7444 | 研制钢结构悬挂式多联机支架 | 广州建筑股份有限公司 | 南沙科技 QC 小组 | 李卓基、赖伟山、林启宗、黄嘉颖、曹学鹏、欧阳贺权、苏振、陈信民、刘淦锋、张雁玲 |
| 18 | 7586 | 提高 H 型牛腿一次性加工合格率 | 山西潇河建筑产业有限公司 | 制造事业部 QC 一组 | 杨谦、吴海军、杨艳龙、李宁、侯帅、越超、张国铜、王宸、苗国盛 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 II 类成果名单（71 项）

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|----------------------|-------------------------------|-------------------------|--|
| 19 | 7843 | 提高钢结构一级焊缝一次合格率 | 中国建筑一局（集团）有限公司、中建一局集团建设发展有限公司 | Fc7QC 小组 | 杨德超、郝运、王国庆、宋利强、张帅、罗鸣宇、王庆安、李兆勖、白保龙、吴昊 |
| 20 | 7869 | 提高异形圆管柱安装校正合格率 | 浙江精工钢结构集团有限公司 | 精钢先锋 QC 小组 | 郑泽宇、严春旭、王强、孙李鑫、于利江、陆炜崇、杨林、宋楠、胡亮、张子翔 |
| 21 | 7948 | 提高非膨胀型防火涂料施工质量一次合格率 | 北京城建六建设集团有限公司 | 飞跃 QC 小组 | 张兰芳、向石昊、王地石、吕浩杰、徐曾旭、贺庆利、夏漩、郭嘉钦、刘佳元、于宝洋 |
| 22 | 7879 | 降低大型起重设备上楼板作业措施成本 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 结构中心“施工设计钻家”QC 小组 | 尹洪冰、冯锋、武云鹏、武志远、湛亚美、余柳明、郭润开、韩宇、孙凯、王勃 |
| 23 | 7692 | 提高钢结构箱型劲性柱安装一次验收合格率 | 中建二局第一建筑工程有限公司 | 泰心永恒 QC 小组 | 时嘉巍、王林震、许凯龙、黄洋涛、张轩晨、耿添宇、李旻、兰东浩 |
| 24 | 7792 | 提高薄板熔透 H 型钢主体的加工制作效率 | 浙江大东吴建筑科技有限公司 | 浙江大东吴建筑科技有限公司精益战士 QC 小组 | 杨旺、陈辉、陆泽辉、贝德季、李其军、杨庆云、褚雄频、王国良、孟关强、郑斌 |
| 25 | 7728 | 提高大跨度拱形焊接球节点网壳线型精度 | 山西四建集团有限公司 | 庄利军 QC 小组 | 庄利军、王鹏、卫芷、杜晓莲、韩宝宝、郝佩德、张清、任杰、任昊、刘静 |
| 26 | 7664 | 提高高强度螺栓安装验收一次合格率 | 中建二局安装工程有限公司 | 科学谷扬帆 QC 小组 | 蒋伟、张杰、曾伟栋、胡重阳、罗凯、王玉 |
| 27 | 7389 | 提高屈曲约束支撑安装的一次合格率 | 北京城建二建设工程有限公司 | 创新效率 QC 小组 | 王伟才、马金玉、吴兵、胡俊涛、周宏鹏、张林敏、彭兴飞 |
| 28 | 7901 | 提高钢结构安装一次检验合格率 | 中建八局第一建设有限公司 | 筑基领航 QC 小组 | 吴俊华、耿孝华、孙玉苍、张汝超、李文跃、颜廷俊、张毅、张道凯、杜志轩、郭福强 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 II 类成果名单（71 项）

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|----------------------------|---------------------|--------------------------------|--|
| 29 | 7927 | 提高钢箱梁防腐涂装的外观质量 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 智多星 | 刘庆、王为军、张国栋、吴玉娇、徐明海、张远邦、刘朝晖、黄浩、王天宇 |
| 30 | 7426 | 提高公路波形防护栏一次安装合格率 | 陕西华山路桥集团有限公司 | “逐风者” QC 小组 | 葛玉伟、党涛、梁慧、刘文昌、王欢、武孟、晋洋涛、杨征、魏畅、刘超建 |
| 31 | 7560 | 提高 BIM 可视化技术在构件安装精度中的一次合格率 | 山西潇河建筑产业有限公司 | 建投潇河园区 BIMQC 小组 | 晋浩、郑礼刚、秦冰琪、邓婕、闫宏伟、刘博、王姬、范淑然、白家峰、郭柱柱 |
| 32 | 7814 | 提高钢筋桁架楼承板安装一次合格率 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 济南职业学院项目钢结构工程 QC 小组 | 苟宝宁、李鹏、刘浩、董明、韩国军、任杰、赖俊羽、陈志鹏、陈东兴 |
| 33 | 7576 | 创新金属屋面天窗节点防水构造 | 中建科工集团有限公司 | 共富 QC 小组 | 王朋、吕鑫彤、马一涛、冯浩、王瑞坤、李冠群、黄红盼、何伟 |
| 34 | 7730 | 提高薄型钢墙板安装一次验收合格率 | 北京首钢建设集团有限公司 | 智能 QC 小组 | 郭中华、郭鹏程、郑志坤、王奇、王海存、周光波、郭丽佳、刘旭、郭剑 |
| 35 | 7476 | 大跨度空间结构化工罩棚反吊膜施工工艺研究 | 北京建工建筑产业化投资建设发展有限公司 | 北京建工建筑产业化投资建设发展有限公司 攻关研发质量管理小组 | 管文忠、杨兴毅、宋九江、丁建、薛刚、牛文达、池凌、陈振国 |
| 36 | 7404 | 提高新老钢箱梁横隔板对接一次验收合格率 | 陕西华山路桥集团有限公司 | “3 水坤子” QC 小组 | 朱雄飞、石阳明、蒋立平、焦永飞、胡文斌、张嘉文、段松松、樊军平、樊东兴、任力 |
| 37 | 7662 | 提高内退结构的钢构件安装一次合格率 | 中国建筑一局（集团）有限公司 | 难得“福兔” QC 小组 | 鹿馨云、马超、孙文、李康、夏雨、邓兴炜、伍特军、王金鑫、刘晓宏、吴艾霖 |
| 38 | 7469 | 降低非膨胀型防火涂料损耗率 | 中交建筑集团有限公司 | 降低非膨胀型防火涂料损耗率 | 李飞琛、杜东泽、董慧攀、张浩毅、白焱、徐智辉、王亚杰、郭犇、张钦云、李沛 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 II 类成果名单（71 项）

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|---------------------|-------------------------|----------------------------------|--|
| 39 | 7796 | 提高防屈曲钢板墙安装一次验收合格率 | 中建八局新型建设工程有限公司 | “荣耀之环”QC 小组 | 孙晓伟、李超、蔡林林、袁瑞瑞、王树明、辛宇鹏、韩振涛、王韦渊、李磊 |
| 40 | 7440 | 大跨度钢结构高空散拼安装施工技术的研发 | 广州建筑股份有限公司 | 多益网络总部大楼 qc 小组 | 李志豪、陈毅华、戴丽婷、张志聪、黎明、林海消、邱振山、唐泽标、周金亮、蔡翔 |
| 41 | 7716 | 提高液压升降坝安装一次合格率 | 山西四建集团有限公司 | 山西四建阳光 QC 小组 | 郝振军、王续东、赵建军、杨广平、苏晓荣、赵晋辉 |
| 42 | 7935 | 提高异形网架拼装精度一次验收合格率 | 上海宝冶集团有限公司, 郑州宝冶钢结构有限公司 | 宝冶钢构网架结构小组 | 王雄、王宇、刘浩宇、张凯、张永辉、张传鹏、孟建华、李凯、黄劲松、袁亚辉、乔达、任尚斌、涂亦敏 |
| 43 | 7509 | 提高扁平截面钢柱安装验收合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 至臻 QC 小组 | 张泽、石霖、李京龙、栾秋实、王飞、朱浩、徐立、黄海明、孙明旭 |
| 44 | 7938 | 研制一种吊装装饰柱的新型吊具 | 中国二十二冶集团有限公司 | 古动物馆 qc 小组 | 冯坤坤、宋岩飞、刘朋、左佳盟、李勇、王召雨、李晓军、王家豪、夏彦柏、王晨 |
| 45 | 7454 | 提高钢筋桁架楼承板一次验收合格率 | 广州建筑股份有限公司 | 奋进号 QC 小组 | 望辉、杜锋光、车泓锋、李嘉桑、谢升华、江玉鹏、胡泽、温煦昶、邱宇琪、谢志宏 |
| 46 | 7799 | 提高墙板安装一次合格率 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司阎良航空供应链项目 QC 小组 | 张立恒、孙雨阳、滕海峰、徐少帅、杨程量、范均、魏源 |
| 47 | 7763 | 研制钢结构住宅超高吊篮支腿固定装置 | 中建科工集团有限公司 | 武汉蔡甸经济开发区工业园公共服务设施配套建设项目钢构 QC 小组 | 周瑜、王长青、程立、杨杰、黄锋、郭涛、徐航、李梦云、孙一、王维 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 II 类成果名单（71 项）

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|---------------------|-----------------|-------------------------------|--|
| 48 | 7690 | 提高基础 L 型地脚螺栓安装一次合格率 | 中建八局第二建设有限公司 | “党家学府” QC 小组 | 焦云庆、刘宝智、陈旭、张目海、南炎利、黄健翔、吕佳钰、王皓轩、李正建 |
| 49 | 7565 | 提高钢柱厚板焊接一次合格率 | 中建三局钢构科技有限公司 | 中信金融中心·铁骨 QC 小组 | 蔡世远、余磊、刘萍、陈家豪、廖培培、程鹏、左伟康、孙柳逸、李浩铭、陆正康、贾帅朋、苏冠南 |
| 50 | 7616 | 大跨径桥钢箱梁制作方法工艺研究 | 山东高速莱钢绿建发展有限公司 | 鸿雁 QC 小组 | 鹿宁、陈业鹏、刘灿磊、刘润源、吕东朔、王会来、鹿东、陈旭 |
| 51 | 7575 | 提高钢结构匝道桥梁制作一次验收合格率 | 山西潇河建筑产业有限公司 | 山西潇河建筑产业有限公司制造事业部 QC 二组 | 杨 谦、吴海军、杨艳龙、苗国盛、崔宸铭、武 腾、郭馨鸿、刘云山、李晋鹏、张帅 |
| 52 | 7483 | 研发一种跨线桥吊装钢梁新工艺 | 北京市市政六建设工程有限公司 | 市政六钢结构 QC 小组 | 何琦威、高著海、施文、邵明宇、齐楠、刘晓婷、郭亚洲、陈雷、梅林霄、王亚妮 |
| 53 | 7671 | 提高莫比乌斯环桁架安装精度 | 浙江精工钢结构集团有限公司 | 精神小伙 QC 小组 | 周佳伟、李建洪、卢志恒、陈君、邓良波、陈丁棋、高林炎 |
| 54 | 7552 | 研制一种钢箱梁现浇模板支架 | 北京市市政六建设工程有限公司 | 钢铁艺术家 QC 小组 | 何琦威、高著海、施文、朱子龙、齐楠、刘晓婷、郭亚洲、陈雷、梅林霄、李瑞铮 |
| 55 | 7501 | 提高钢结构地连墙的声测管安装一次合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 张靖泉 QC 小组 | 商晓福、郜昱、倪航涛、罗世平、童振伟、陈文新、陈航 |
| 56 | 7428 | 提高钢箱梁拼宽段拼接一次验收合格率 | 陕西华山路桥集团有限公司 | “见微” QC 小组 | 刘方舟、侯睿轩、李闯、代长红、陈腾、李琳静、杨文博、刘文昌 |
| 57 | 7878 | 提高地脚螺栓安装一次验收合格率 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 茂名奥林匹克体育中心项目钢结构专业分包工程项目 QC 小组 | 何成元、袁新平、胡豪、罗骏、黄宝君、柳广涛、王志勇、张彬 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 II 类成果名单（71 项）

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|----------------------|-----------------------------|------------------------|--|
| 58 | 7848 | 提高钢结构现场焊缝的一次合格率 | 中建八局第一建设有限公司 | 居安思危 QC 小组 | 王新波、侯文健、霍圣国、管通、曹清、李孟、卢子恒、刘宝安、赵童 |
| 59 | 7835 | 提高屏蔽预埋件一次验收合格率 | 陕西建工钢构集团有限公司 | 智慧探索 QC 小组 | 张明明、刘力泽、牟石锋、张崇浩、杨浩、张亮、胡佳辉、汲楠楠、王兵 |
| 60 | 7437 | 提高钢结构防火涂料一次验收合格率 | 广州建筑股份有限公司 | 建筑人才 QC 小组 | 蔡犁锋、杜锋光、伍志彬、钟波、张勇、张宇凡、梁翔锋、黄志勇、黄小利、刘坤城 |
| 61 | 7902 | 提高超高层外框钢梁安装一次合格率 | 中建八局第一建设有限公司 | 中建八局第一建设有限公司工匠创新 QC 小组 | 武一剑、陈前廷、赵成杰、孙国梁、赵纯孟 |
| 62 | 7726 | 提高焊接球网架拼装精度 | 浙江东南网架股份有限公司、浙江东南绿建集成科技有限公司 | 大飞机 QC 活动小组 | 陈湘、杨洋、朱辉、蔡飞飞、刘万根、林资倚、鲁周超、张天翔、施超超、黄浩 |
| 63 | 7626 | 提高劲型柱节点钢筋施工质量 | 中建一局集团建设发展有限公司 | 地衣 QC 小组 | 张鑫、余文凯、高炼、龚小英、王超、雷霆、胡雪飞、叶应满、华东升、周袁杰、龙婷、罗婧蕾 |
| 64 | 7906 | 提高十字型钢柱现场对接高强螺栓穿孔合格率 | 中建八局新型建造工程有限公司 | “宁波轨交” QC 小组 | 朱辉、唐春杰、毛江阳、王光振、黄南南、管红嵩、刘海峰 |
| 65 | 7547 | 多层箱型柱一次成型安装的施工方法创新 | 中建七局安装工程有限公司 | 智造北汽项目 QC 小组 | 杜营飞、张新礼、张浩、郝慧昌等 |
| 66 | 7940 | 提高钢梁防腐涂装质量一次合格率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 王牌 | 崔强、赵梓君、张富坤、贾康、王杰、王昌飞 |
| 67 | 7845 | 提高大跨度高空散拼网架屋盖一次安装合格率 | 中建三局第一建设工程有限责任公司 | 齐心协力小组 | 程彦铭、王冰、曹文志、郭明、刘信辉、张勇、赵圆、杨旭风、王汨、景芦 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 II 类成果名单（71 项）

| 序号 | 申报 ID 编号 | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|----------|---------------------|----------------|-------------------|--|
| 68 | 7441 | 提高钢结构薄型防火涂料喷涂厚度合格率 | 广州建筑股份有限公司 | 粤港澳大湾区金博项目 QC 小组 | 吴志力、马钊明、申晓斌、黎明、李树华、刘文韬、周金亮、聂轶韬、孙黎明、林海消 |
| 69 | 7448 | 提高现场钢柱焊接一次合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 清华焊接 QC 小组 | 吴頔、秦平、李金灿、于飞、张跃国、党雅歌、陈文林、翟尚一、吴清波、吴鸿阳 |
| 70 | 7819 | 提高钢筋桁架楼承板栓钉焊接一次合格率 | 中建八局新型建造工程有限公司 | “精益求精” QC 小组 | 贺斌、王俊伟、吕洋、孔德标、张哲源、陈雄伟、孙梦晓、尹文彬、高宁、王振省 |
| 71 | 7638 | 提高弯扭花冠柱构件半成品一次检验合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 中建钢构二车间精益生产 QC 小组 | 梅文凯、杨林智、方成芳、杨凤道、张玉亭、冯俊良、张宇聪、王亚波、李强 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|-------------------------|------------------------|------------------|--|
| 1 | 7934 | 提高钢柱柱脚与混凝土基础连接节点灌浆一次合格率 | 上海宝冶集团有限公司、郑州宝冶钢结构有限公司 | 滴水湖 QC 小组 | 霍家振、冯富强、王宁、潘克乐、滑凯、李诗明、梁鹏飞、杨业超、段双博、杨建、李言 |
| 2 | 7459 | 楼承板可周转临时析架支撑技术研制 | 中交建筑集团有限公司 | 中交信创 QC 小组 | 李飞琛、高阳、李沛、秦冬冬、张国华、李海波、蔡华洪、周玉洁、王帅奇 |
| 3 | 7453 | 提高人字形平面钢结构安装效率 | 广州建筑股份有限公司 | 工作不忘质量 QC 小组 | 张建、杜锋光、张志鹏、梁良、曾祥锋、韦来盛、文上福、陈宁、郝安安、陈声优 |
| 4 | 7937 | 钢筋桁架楼承板安装质量控制 | 上海宝冶集团有限公司、郑州宝冶钢结构有限公司 | 高层钢结构质量管理小组 | 王雄、霍家振、冯富强、任柏松、胡雨、毋帅、宋述芝、冯泽军、李群星、张正军、任有桥、彭翔、韩志平、王宁、胡李、刘瑞、许航佳 |
| 5 | 7862 | 提高矩形柱，梁焊接一次验收合格率 | 中建二局安装工程有限公司 | 前海时代 QC 小组 | 于飞、乔军辉、刘荣承、张奇、刘棋、秦祥、程元作、王迎军、王爱斌、王云可、郭静静 |
| 6 | 7851 | 提高钢骨巨柱穿筋孔一次穿筋合格率 | 上海宝冶集团有限公司、郑州宝冶钢结构有限公司 | “长春影视城 ” QC 活动小组 | 李爱国、周振兴、童涛、吴勇、张朋磊、施国星、吴琦、李俊伟、宫飞、张龙、陈齐宽 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|---------------------|------------------------------|-------------------------|--|
| 7 | 7850 | 提高钢骨柱柱脚螺栓一次安装精度 | 中国建筑(一局)集团有限公司, 中建一局建设发展有限公司 | Fc7QC 小组 | 党毅章、李兆勛、杨德超、宋利强、王国庆、张帅、郝运、罗鸣宇、王庆安、白保龙 |
| 8 | 7809 | 提高钢构件防火涂料喷涂一次验收合格率 | 浙江东南网架股份有限公司 | 装配基地 QC 活动小组 | 张贵弟、万平、黄昌磊、杨红波、赵宗斌、陈雪菊、吕云龙、张绍强、尹海灿、李思源 |
| 9 | 7801 | 提高钢立柱地脚锚栓预埋精度 | 浙江大东吴建筑科技有限公司 | 浙江大东吴建筑科技有限公司技术先锋 QC 小组 | 陈佳辉、贾伟朋、柳跃强、崔崑、庞赫、倪建强、贾永杰、王亮、朱海洋、杨家业 |
| 10 | 7734 | 提高钢结构焊接一次施工质量合格率 | 中建交通建设集团有限公司 | 开拓进取 QC 小组 | 邹坤、柳鹏、武志欢、苏其权、陈行、马超、朱世凤、付海磊、刘晨颖、姜兴宽 |
| 11 | 7733 | 研发受限空间大跨度管桁架多功能支撑系统 | 北京首钢建设集团有限公司 | 白音华质量创新 QC 小组 | 李潘双、宁宝军、王余、代锦涛、牛素峰、吕殿珍、付晓亮、李志军 |
| 12 | 7640 | 提高钢结构防火涂装施工验收一次合格率 | 精工工业建筑系统集团有限公司 | 智慧建筑 2303-QC 小组 | 韩光明、梁峥、周莉莉、张海江、付雪竹、邓晓莉、莫隆恒、罗洁玲、汪明慧、臧玉春 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|-------------------------------|----------------|----------------------|--|
| 13 | 7584 | 提高咬口式螺旋钢板粮仓的施工质量 | 山东诚祥建设集团股份有限公司 | 王永强 QC 小组 | 王永强、徐东、刘元庆、郝海州、谷文亚、李传国、胡利元、韩应浩、郭晓锐 |
| 14 | 7558 | 提高超高层异形顶模集成平台下高密度钢板剪力墙焊接变形合格率 | 中建三局钢构科技有限公司 | 海南中心 QC 课题小组 | 谢希翔、李岩、徐金满、刘超、孙玉川、王岩峰、熊长根、沈宏春、李万鹏、余洋、杨然、李庆伟、万展昭、马王润梁、韦仲健、张登、汪天治、丁卫 |
| 15 | 7548 | 大型销轴节点高精度安装工艺创新 | 中建三局钢构科技有限公司 | 另辟蹊径 QC 小组 | 衡震、池星虎、沈海斌、严欢、徐文、于东东、田冲、胡辉、周欢、闫迪 |
| 16 | 7537 | 一种焊接操作筐的制作与应用 | 龙海建筑科技有限公司 | 龙海建筑科技有限公司发奋图强 QC 小组 | 于同辉、申亮、李国强、周文卿、张译文、周京翠、孙晓梅、尹一帆、吴晓倩、苏晓梅 |
| 17 | 7521 | 减小网架结构挠度值提高施工质量 | 山东诚祥建设集团股份有限公司 | 王梅英 QC 小组 | 王梅英、李萍萍、白云宏、齐飞、薛晨曦、胡利元、王加超、张华伟、张迎慧 |
| 18 | 7455 | 提高 H 型钢构件角焊缝全自动埋弧焊接外观一次合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 科技创新 QC 小组 | 韩月朝、刘灿卿、原白梅、杨兴盛、胡俊芳、何圭月、陶存兵、程帅超、李景雷、宋殿宝 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|------------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 19 | 7452 | 提高钢结构连廊焊缝一次合格率 | 广州建筑股份有限公司 | 珠海格力高端智能电器产业园项目-拓荒 QC 小组 | 李文光、曾鑫生、陈毅华、苏振、李伟或、肖彬彬、关安杰、邹荣兴、谢云辉、谢骏 |
| 20 | 7446 | 提高矩形柱焊接合格率 | 中交建筑集团有限公司 | 信创 QC 小组 | 秦冬冬、李飞琛、董慧攀、陈宇、郭帅文、高阳、张浩毅、卢媛媛 |
| 21 | 7916 | 提高弧形梁现场安装定位一次合格率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 数字九五 | 郝翼德、高雄建、袁德魁、裴楠、刘佳、聂益佳、李艳强、赵锦程、宋光辉、汤小青 |
| 22 | 7827 | 提高大型演播厅屋面平行弦桁架液压提升安装精度 | 中建八局第二建设有限公司 | 新闻大厦 QC 小组 | 付向雨、董传艺、田科、吕军强、梁学磊、田加坤、晁亚周、孙远磊、刘奔、郭腾 |
| 23 | 7826 | 提高金属屋面大高度檩条安装合格率 | 中建二局安装工程有限公司 | 新国展 QC 小组 | 李锐；罗鹏；位旭；江宏佳；程元林；梁加乐；曹旭；钱尚贤；郭静静；谢一鸣 |
| 24 | 7812 | 提高栓钉焊接一次性合格率 | 山东上冶钢构股份有限公司 | 天工匠人 QC 小组 | 刘军、葛敬文、王新鹏、王朔、郭晓玉、葛会洲、刘勇、李金龙、江治国、王春伟 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|----------------------|----------------|----------------|---|
| 25 | 7780 | 提高铝箔轧机设备基础钢衬板一次安装合格率 | 中建科工集团有限公司 | 商丘神隆宝鼎项目 QC 小组 | 魏仁贵、姜东生、冯路路、张华伟、贾宏旭、郑建航、兰旭旭、王志中、顾文明、王玉波 |
| 26 | 7723 | 提高复杂钢结构定位安装一次合格率 | 浙江省三建建设集团有限公司 | 国贸 QC 小组 | 杨小波、朱小咏、吴屹永州、沈栋梁、刘洋、孙聪、石熊、郑海霞、徐萍、钱芳 |
| 27 | 7636 | 提高大跨径超高主线钢箱梁焊接合格率 | 安徽省公路桥梁工程有限公司 | 品质路桥 QC 小组 | 张林、方秀林、王昊、闫海伦、李子洋、产剑飞、梁旭、吴兴、张洋洋、王显 |
| 28 | 7613 | 球型采光顶的制作安装工艺研究 | 山东高速莱钢绿建发展有限公司 | 质量 QC 一组 | 陈业鹏、鹿宁、赵殿磊、冯超、刘灿磊、王会来、于海育、蔡先杰 |
| 29 | 7462 | 提高劲性柱一次验收合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 质创未来 QC 小组 | 李鹏举、王家通、罗兴国、康永平、李朋、李双材、刘凯军、向荣、沈帅、王超 |
| 30 | 7890 | 提高不锈钢储罐安装一次验收合格率 | 河北冶金建设集团有限公司 | 新彭楠 QC 小组 | 常丽霞、牛婧、邢清斌、常命良、刘飞、李贞、陈绍冲、李朝阳、李健康、王志强 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛 III 类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|-------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------|
| 31 | 7900 | 提高钢结构风帆安装定位一次性合格率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 质量管家 | 郝翼德、高雄建、袁德魁、刘佳、聂益佳、裴楠、李艳强、李婉芮、王浚豪、王建国 |
| 32 | 7867 | 提高箱型构件对接施工一次合格率 | 北京城建集团有限责任公司 | 通马 QC 小组 | 魏国斌、康健、张艳松、张久乐、方言、樊明明、高兴皓、刘宗亮、刘书岩、夏学杰 |
| 33 | 7866 | 提高吊车梁安装精度一次合格率 | 河北冶金建设集团有限公司 | 唐山国堂钢结构项目 QC 小组 | 牛婧、曹红卫、周光鑫、王飞、花向阳、程豪、曹照华、王彦东、程小东、邢伟康 |
| 34 | 7821 | 提高楼承板栓钉现场焊接一次性合格率 | 北京建工集团有限责任公司 | 通州人大 QC 小组 | 林南、王浩宇、李超、关怡、付新、李云飞、刘济、窦建刚、常学辉、刘启、李亚杰 |
| 35 | 7798 | 提高超高塔桅结构法兰连接安装精度 | 中建三局第一建设工程有限责任公司 | 宁夏电视塔 QC 小组 | 王星、郑磊、杨永忠、张晓平、武文涵、董盼、秦龙、王通、赵力 |
| 36 | 7784 | 研发一种“几”字型工装装置 | 北京首钢建设集团有限公司 | 新能量 QC 小组 | 张双健、周光波、董鹏健、黄龙、刘虎、徐鹏 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|----------------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 37 | 7747 | 提高钢柱对接焊缝一次焊接合格率 | 浙江东南网架股份有限公司 | 桐庐人民医院 QC 小组 | 何伟、陈伟刚、邵佳明、欧东方、金伟强、张建忠、申路、钱哲昶、濮建华、周凯锋 |
| 38 | 7661 | 提高超高层型钢混凝土柱梁柱节点钢筋焊接一次验收合格率 | 中建八局第二建设有限公司 | CBD 中央广场 QC 小组 | 艾童、王健勇、周清友、王发文、潘超、马硕、杨义晨、郑宇腾、杨柯、戚英杰 |
| 39 | 7650 | 超高大跨基坑悬挑构件高空支撑平台创新 | 中建八局第一建设有限公司 | 披荆斩棘 QC 小组 | 刘瑞凯、刘斌、王军、赵海峰、张波、张汝超、李甲峰、王勇、陈宝凯、刘帅 |
| 40 | 7647 | 提高大跨度焊接球网架拼装初验合格率 | 中建三局第三建设工程有限责任公司 | 营口 005 机场停机库 QC 小组 | 徐前雄、姜长林、吴昌强、张杰、李朝、吴桐 |
| 41 | 7611 | 提高双层钢桁架安装精度一次合格率 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 厦门会展五期钢结构项目 QC 小组 | 许克、何成元、谢聪繁、闵文茂、朱强、冯扬荣、赵锦润、杜宇轩 |
| 42 | 7397 | 提高变截面钢箱梁焊接一次检测合格率 | 山东宁大建设集团有限公司 | 山东宁大建设集团有限公司吹毛求疵 QC 小组 | 李成军、冯昌海、王强、武广峰、何化荣、王振军、汤久月、李修锋、张绍海、刘潼 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|---------------------|-----------------------------|-----------------|--|
| 43 | 7944 | 提高钢箱梁牛腿厚板焊接一次合格率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 航旅纵横 | 周绍华、杨永、样书宝、冯强、裴楠、于东伟、刘伟、李桥、付来恩 |
| 44 | 7915 | 提高钢箱梁安装一次合格率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 明日之星 | 郝翼德、袁德魁、刘佳、李艳强、聂益佳、谭心、赵锦程、刘永青 |
| 45 | 7815 | 提高钢扶手踢脚板一次性合格率 | 山东上冶钢构股份有限公司 | 天工匠人 QC 小组 | 刘军、葛敬文、王新鹏、王朔、郭晓玉、葛会洲、刘勇、李金龙、江治国、王春伟 |
| 46 | 7811 | 提高金属屋面不锈钢屋面板焊缝焊接质量 | 中建二局安装工程有限公司 | 珠海机场第一线 QC 小组 | 樊向东、郭佳杰、马继文、丁松、梁君智、杜剑磊、侯彦帅、王承凯、郭静静 |
| 47 | 7769 | 大吨位转体桥球铰安装精度控制 | 中国建筑第七工程局有限公司 | 方唐高速 qc 小组 | 郭耀东、赵万秋、张成贵、范振亚、王涛、吕威威、赵璞、李松松、杨鹏蔚、李永杰 |
| 48 | 7738 | 提高 Z 字形多腔体钢板剪力墙安装精度 | 浙江东南网架股份有限公司、浙江东南绿建集成科技有限公司 | 东南人才租赁房项目 QC 小组 | 张飞飞、陈亚春、王汉江、刘万根、王虎子、徐根荣、林资倚、任涛、施超超、周铁林 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|-----------------------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| 49 | 7731 | 型钢混凝土柱与混凝土梁钢筋连接节点创新 | 中国建筑第七工程局有限公司 | “希望” QC 小组 | 赵志宏、于猛、于卫海、刘冰霜、刘晓杰、张利垒、张涛、谢志强、张文青、赵开永 |
| 50 | 7718 | 提高大型斜圆管柱一次安装合格率 | 中建三局第一建设工程有限责任公司 | 梦想飞扬 QC 小组 | 张兴亮、刘勇刚、万虹阳、周利华、何照然、张睿哲、方添、付相洋、黄虹菲、朱龙 |
| 51 | 7609 | 研发控制大型厚板倒品字形叠梁装焊合格率工艺 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 钢构铁人 QC 小组 | 毕学太、马宇生、邢磊、曾繁斌、荡世忠、艾俊生、冷娜、白强 |
| 52 | 7581 | 提高可拆式钢筋桁架楼承板安装质量合格率 | 山东诚祥建设集团股份有限公司 | 孙善金 QC 小组 | 孙善金、袁海东、赵志坤、孙萌、郭帅、赵娜娜、贾古礼、黄红盼、杜妍慧 |
| 53 | 7569 | 提高核心筒埋件一次安装合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 德州商务中心质量攻坚小组 | 花书汶、顾敏捷、陈金勇、沈砚、曹昌斌、卢于官青 |
| 54 | 7467 | 提高不清根对接焊缝一次焊接合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 中钢检测 QC 小组 | 于海辉、康永平、彭芳、贾俊清、孙林、于洋、李志军、孙宏宇、杨兴盛、杜恺烁 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|-------------------------|------------------------|---------------------|--|
| 55 | 7939 | 提高防腐涂装质量的一次成优率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 旭日东升 | 陈柯、才宝山、王为军、裴楠、李美欣、王天宇、朱琳、刘策、杨晓明 |
| 56 | 7933 | 提高超高层钢结构厚型防火涂料施工验收一次合格率 | 上海宝冶集团有限公司、郑州宝冶钢结构有限公司 | 超高层防火涂料施工 QC 小组 | 霍家振、胡李、毋帅、彭翔、宋述芝、英宏宇、冯泽军、胡阳刚、任有桥、应建金、李智博 |
| 57 | 7922 | 提高钢结构悬挑梁一次安装合格率 | 上海宝冶集团有限公司 | 天高任鸟飞 QC 小组 | 张宪苏、任玉飞、吕瑞磊、徐恒双、孟拓拓、康乐、甄泽春、吕泽 |
| 58 | 7875 | 提高高材质钢结构柱现场对接焊缝检测一次合格率 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 金发工业区更新项目（3#楼）QC 小组 | 宋忠强、赵志伟、胡晓辉、乔保平、纪博、罗丹、杨钦、杜宇轩、张开宇、张龙 |
| 59 | 7868 | 提升 H 型钢主焊缝埋弧焊接全熔透一次合格率 | 比亚迪建设工程有限公司 | 乘风破浪 | 黄飞安、赵成、杨建、徐军、胡有胜、赵希超、黄夏民、时翠 |
| 60 | 7767 | 提高混凝土柱中型钢结构施工合格率 | 中建交通建设集团有限公司西北分公司 | “致远” QC 小组 | 许浩、屠瑞军、胡堰、陈林波、熊莹莹、韩云鹏、景刘勇、唐伟斌、马燊、翁金丽 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|----------------------------|---------------|----------------------|---------------------------------------|
| 61 | 7739 | 提高劲性结构现场穿筋一次合格率 | 北京首钢建设集团有限公司 | 阿里巴巴项目 QC 小组 | 张双健、董鹏健、刘德喜、荆奎、杨升、孙晓亮、姚波 |
| 62 | 7708 | 提高劲性钢管柱安装一次验收合格率 | 中国建筑第二工程局有限公司 | 新国展质当高远 QC 小组 | 许成凯、李卫永、王海、邹建磊、李昂、付玉香、李志龙、侯俊良、袁春明、王晓朋 |
| 63 | 7704 | 提高钢筋桁架楼承板焊钉焊接质量合格率 | 中国建筑第七工程局有限公司 | 丰台项目 QC 小组 | 李晓鹏、沙恒荣、孙晓斌、王铭健、温伟、贾立宝、郭卫、于卫海、梁华强 |
| 64 | 7627 | 提高 PSMC 钢结构模块化体系中模块一次安装合格率 | 中建八局第三建设有限公司 | 华东加工厂 QC 小组 | 孔健、马炯、刘照晖、夏禹、陈源、刘亚、吴海春、李林、王学山、韩磊、于相平 |
| 65 | 7621 | 提高钢结构现场焊缝一次检测合格率 | 中建三局集团有限公司 | YC-BJ-001 项目 QC 小组 | 陶凯、马星宇、梁波、韩闯闯、颜鹏、张鑫滔、黄江涛、王倩 |
| 66 | 7615 | 提高 H 型钢结构梁柱连接板焊接一次合格率 | 中建科工集团有限公司 | 中建科工集团有限公司智上力合 QC 小组 | 侯方健、王楚鑫、张所柱、刘猛、陆宪成、付树明、崔业发、王永强 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|--------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 67 | 7947 | 提高法兰盘定位焊接精度 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 落地生根 | 陈柯、才宝山、裴楠、刘策、杨晓明、罗欢、朱琳、李美欣、黄浩、王天宇 |
| 68 | 7925 | 提高大跨度提篮式钢箱拱安装精度 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 朝夕不倦 | 王为军、吴玉娇、张国栋、徐明海、刘庆 |
| 69 | 7924 | 提高环焊缝对接焊接质量 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | “聚星”QC 小组 | 吴阳、郑学腾、李卓伟、杨子刚、范士伟、鲁大昆 |
| 70 | 7921 | 增加等离子下料精度 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | “螺溪洲”QC 小组 | 吴阳、郑学腾、李卓伟、杨子刚、范士伟、鲁大昆 |
| 71 | 7919 | 减小箱型杆件焊接飞边变形 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 质量联动 | 吴阳、郑学腾、李卓伟、杨子刚、范士伟、鲁大昆 |
| 72 | 7884 | 提高型钢组合梁桥桥面板安装一次合格率 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 | 中冶（上海）钢结构科技有限公司 四通八达 QC 小组 | 唐启旭、黄昌富、李博林、丁林华、陈真、周灏、李佳庚 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|----------------------------|------------------|------------------------|--------------------------------------|
| 73 | 7873 | 提高杯口基础单层多节钢柱首节钢柱安装一次验收合格率 | 徐州通域空间结构有限公司 | 广东石化聚烯烃智能立体仓库 QC 小组 | 刘启军、秦海波、谢金融、王海波、庄辉、孙莹 |
| 74 | 7853 | 提高钢筋桁架楼承板安装合格率 | 中建二局第一建筑工程有限公司 | 国会巧匠 01QC 小组 | 刘达、蔡天飞、赵辉、王子男、李建国、王根、赵一彪、杜硕 |
| 75 | 7722 | 提高钢混组合柱混凝土密实性的合格率 | 潮峰钢构集团有限公司 | 国博二期 QC 小组 | 万家福、王涛、崔莎莎、沈佳萍、胡牡丹、沈宁、梅志涛、陈波、戴成斌、周叶锋 |
| 76 | 7720 | 创新一种螺栓球网架高空散装工艺 | 江苏八方钢构集团有限公司 | 雄关漫道 | 李孝伟、徐建、杜奋涛、朱运来、刘波、陈玄玄、魏岭、戚加鑫 |
| 77 | 7699 | 提高钢柱对接焊缝合格率 | 中建八局第二建设有限公司 | CBD 中央广场 18 地块项目 QC 小组 | 王健勇、周清友、郑宇腾、孙凯、张宁、高建、艾童、房洪飞、袁涌涛、郝东瑞 |
| 78 | 7634 | 特大型垃圾焚烧电厂大跨度网架结构高空散装施工技术创新 | 中建三局第一建设工程有限责任公司 | “能量环” QC 小组 | 王冰、王得超、刘长征、张勇、郭明、肖李东、李思源、王隆涛、王鹏 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|---|
| 79 | 7871 | 提高钢结构屋架现场拼装一次验收合格率 | 河北冶金建设集团有限公司 | 河北冶金建设集团有限公司数智化装备制造项目 QC 小组 | 吕娜娜、梁志刚、梁立元、陈猛、赵延猛、周正坤、康江鑫、高健、柳泽、胡志华 |
| 80 | 7928 | 提高挑臂单元的制作精度 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 急先锋 | 刘庆、王为军、张国栋、吴玉娇、徐明海、张远邦、刘朝晖、黄浩、王天宇 |
| 81 | 7573 | 提高劲性混凝土结构核心区钢筋安装一次验收合格率 | 中建科工集团有限公司 | 中建科工先锋 QC 小组 | 邱吉宇、赵恩泽、国鹏、孙爱敏、孟祥冲 |
| 82 | 7825 | 提高超宽钢箱梁安装一次合格率 | 陕西建工钢构集团有限公司 | 勇攀高峰小组 | 吴博、于世涛、张新元、付鹏、侯波、祝龙江、景晨、曹刚、刘博、朱国庆 |
| 83 | 7617 | 提高栓钉焊接一次验收合格率 | 中建科工集团有限公司 | 上合第一天团 QC 小组 | 侯方健、王楚鑫、张所柱、刘猛、陆宪成、付树明、崔业发、王永强、王丽、赵健凯 |
| 84 | 7856 | 提高管桁架地面拼装焊接验收一次合格率 | 上海宝冶集团有限公司、郑州宝冶钢结构有限公司 | 宝冶钢构管桁架 QC 小组 | 王福澍、尚文彪、刘松、郑有亮、周鑫、周玉龙、龚元刚、李波、赵晓东、彭自强、杨建 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|----------------------|-----------------------------|-----------------|--|
| 85 | 7751 | 提高钢筋桁架楼承板开洞质量的有效施工方法 | 浙江东南网架股份有限公司 | 萧山西电 QC 活动小组 | 金鑫、杨中尚、蔡全峰、代勤飞、胡剑寒、张小虎、孔立锋、王亚军、何佳兴、史加路 |
| 86 | 7724 | 提高承插式钢柱定位精准度 | 浙江东南网架股份有限公司、浙江东南绿建集成科技有限公司 | 大飞机 QC 小组 | 陈湘、杨洋、朱辉、刘万根、王虎子、蔡飞飞、任岳定、童博文、葛航飞、施超超 |
| 87 | 7707 | 提高桁架焊缝焊接一次验收合格率 | 中国建筑第二工程局有限公司 | 展翅 QC 小组 | 许成凯、李卫永、王海、邹建磊、李昂、付玉香、李志龙、侯俊良、袁春明、王晓朋 |
| 88 | 7863 | 提高双曲面幕墙龙骨安装一次性合格率 | 中建二局安装工程有限公司 | 雄安体育中心 qc 小组 | 赵俊委、郑鑫龙、郭磊、王森、宋志林、尹学强、肖世明、孙卫宝、郭静静 |
| 89 | 7855 | 提高管桁架相贯缝焊接工程验收一次合格率 | 上海宝冶集团有限公司、郑州宝冶钢结构有限公司 | 金湖体育中心钢结构 QC 小组 | 黄宋斌、王宇、王愿愿、郭二帅、付浩文、秦超、李华新、赵玉龙、崔岩、金天明、李智博 |
| 90 | 7669 | 研制一种排水管内置组合钢柱施工方法 | 浙江精工钢结构集团有限公司 | 精创 QC 小组 | 李建洪、韩龙、徐亚杰、邓良波、陈君、周佳伟、陈丁棋、高林炎 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|----|-------|---------------------|------------------------|-----------------------------|--|
| 91 | 7660 | 提高超高层钢结构焊缝一次施工质量合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 建工大厦钢结构 QC 小组 | 许堃、雷军伍、杨明川、罗先波、吴咏诗、王淼、侯海龙、刘平、彭艺 |
| 92 | 7582 | 提高高强螺栓连接摩擦面抗滑移系数 | 山东诚祥建设集团股份有限公司 | 马凤玲 QC 小组 | 马凤玲、李瑞平、张儒卫、赵敏、薛晨曦、续海洋、李佳、王永强 |
| 93 | 7808 | 提高大跨度网架支座对接合格率 | 浙江省建工集团有限责任公司 | 横店影视产业园 23#AB, 24#摄影棚 QC 小组 | 徐岩鹤、王顺宏、周跃森、庞镇钢、管猛、杨恒、刘肖、蔡宇凯、李宇航、刘海红 |
| 94 | 7803 | 提高大跨度箱型钢桁架拼装一次合格率 | 浙江省建工集团有限责任公司 | 桐庐快递科技产业园 QC 小组 | 李政、谢卫锋、王华锋、冷新中、高梁、蔡沈杰、黄金峰、庾思远、吴全龙、胡雪雅、杨国子、冯凯 |
| 95 | 7589 | 提高现场钢结构安装一次合格率 | 中建钢构股份有限公司 | 宝安工人文化宫 QC 小组 | 张弦、胡从柱、张同江、何培权、苏勇、陈卓文、陈正明、杨岗、余文明、张传昌 |
| 96 | 7597 | 提高叠合梁钢结构现场油漆施工一次合格率 | 上海宝冶集团有限公司、郑州宝冶钢结构有限公司 | 豫见星星 QC 小组 | 霍家振、宋英梁、郭保军、李群星、秦永进、曾康、孔宏亮、白文化、周玉龙、李智博 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|-----|-------|-------------------------|----------------|----------------------|---|
| 97 | 7672 | 提高装配式钢结构方管柱一次验收合格率 | 安徽富煌钢构股份有限公司 | 富煌钢构“品控”质量管理小组 | 陈思胜、花军义、赵克军、于杰、何清风、张先锋、杨树霞、许伟伟、赵兵 |
| 98 | 7595 | 提高钢结构防腐质量一次合格率 | 山西潇河建筑产业有限公司 | 制造事业部 QC 三组 | 杨谦、渠天亮、郑礼刚、吴海军、杨艳龙、郭日盛、魏斌、张嘉诚、樊文杰、段晓林、贾成云、赵睿宁 |
| 99 | 7531 | 提高箱型柱对接焊缝一次验收合格率 | 龙海建筑科技有限公司 | 龙海建筑科技有限公司奋发图强 QC 小组 | 申亮，于同辉，李国强，周文卿，张译文，周京翠，孙晓梅，尹一帆，吴晓倩，苏晓梅 |
| 100 | 7785 | 提高高精度下钢结构安装施工一次验收合格率 | 中建八局第一建设有限公司 | “科技加速器”QC 小组 | 袁壮，董鹏，相阳，李玮峰，费秀伦，周亚，李祥福，张汝超，袁恒森，于宽发 |
| 101 | 7579 | 提高钢结构住宅方钢管异形柱工厂加工 质量合格率 | 山东诚祥建设集团股份有限公司 | 孙善金 QC 小组 | 孙善金、郝海州、韩春梅、袁海东、赵志坤、赵娜娜、贾古礼、黄红盼、杜妍慧 |
| 102 | 7577 | 提高钢结构装配式住宅钢柱钢梁安装质量合格率 | 山东诚祥建设集团股份有限公司 | 孙善金 QC 小组 | 孙善金, 李荷花, 韩春美, 赵娜娜, 贾古礼, 黄红盼, 袁海东, 赵志坤, 杜妍慧 |

2023 年钢结构工程建设质量管理小组竞赛Ⅲ类成果名单（108 项）

| 序号 | 申报 ID | 课题名称 | 企业名称 | QC 小组名称 | 小组成员 |
|-----|-------|-------------------|----------------|-----------|--|
| 103 | 7583 | 提高膜结构施工质量合格率 | 山东诚祥建设集团股份有限公司 | 刁望军 QC 小组 | 刁望军、姚保安、朱霄、王加超、高琳、张儒卫、马菲、冯刚、高中苓 |
| 104 | 7898 | 提高钢结构防火涂料施工的一次合格率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 防范于未然 | 郝翼德，高雄建，袁德魁，刘佳，裴楠，聂益佳，李艳强，宋光辉，赵锦程，郑永刚 |
| 105 | 7942 | 提高钢箱梁薄板剪力键通孔率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 海盗船长 | 王桂军，刘鑫，李建龙，葛鑫林，黄富强，罗淮中，周宏光 |
| 106 | 7917 | 提高铝板幕墙现场安装一次合格率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 联立通行 | 郝翼德，高雄建，袁德魁，裴楠，刘佳，聂益佳，赵锦程，谭心，耿宏泽，鲍文杰，汤小青 |
| 107 | 7918 | 提高幕墙龙骨焊接一次合格率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 知识风暴 | 郝翼德，高雄建，袁德魁，刘佳，聂益佳，裴楠，李婉芮，赵锦程，王浚豪，汤小青 |
| 108 | 7914 | 提高钢梁现场焊接一次合格率 | 中交世通（重庆）重工有限公司 | 未来星光 | 郝翼德，高雄建，袁德魁，刘佳，裴楠，聂益佳，赵锦程，王浚豪，韩兆喜 |