

中国施工企业管理协会文件

中施企协科委字〔2025〕37号

关于公布 2025 年中国施工企业管理协会 科技研发项目立项名单的通知

各关联协会、会员企业及有关单位：

为深入贯彻党的二十届三中全会精神，全面落实习近平总书记关于科技创新的重要论述，推进行业高水平科技自立自强，发挥企业科技创新主体作用，强化关键核心技术攻关和前沿性、颠覆性技术研发，推动科技创新和产业创新融合发展，中国施工企业管理协会组织开展了 2025 年科技研发项目申报工作。本次共收到立项申请 278 项。根据《中国施工企业管理协会科技研发项目管理办法（试行）》规定，经企业申报、形式审查、专家评审等程序，确定对 109 项科研项目予以立项，包括“揭榜挂帅”项目 1 项、重点研发项目 32 项、面上研发项目 53 项、青年创新项目 23 项。现将立项名单予

以公布。

请获得立项的项目负责人和承担单位，按照《中国施工企业管理协会科技研发项目管理办法（试行）》规定，认真组织项目实施，强化项目过程管理，足额保障科研经费，确保项目研究开发目标和任务按期完成。

附件：2025年中国施工企业管理协会科技研发项目立项名单

中国施工企业管理协会科学技术委员会
2025年8月19日

A red circular seal is positioned behind the text. The seal features a five-pointed star in the center. The outer ring of the seal contains the text '中国施工企业管理协会' (China Construction Management Association) at the top and '科学技术委员会' (Science and Technology Committee) at the bottom.

附件

2025 年中国施工企业管理协会科技研发项目立项名单

(排名不分先后)

“揭榜挂帅”项目（1 项）

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
1	2025-J-001	深厚覆盖层土石坝渗流控制和渗漏处理关键技术研究	中国葛洲坝集团股份有限公司	彭 亮	席 浩

重点研发项目（32 项）

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
1	2025-A-001	既有车站改扩建绿色智能建造技术研究	中铁十局集团城建工程有限公司	骆明足	时 炜
2	2025-A-002	超大面积双曲斜交空间桁架与金属屋面一体化建造关键技术与应用研究	北京城建集团有限责任公司	唐国旺	时 炜
3	2025-A-003	城市地下空间及管线快速探测技术研究	中铁十局集团电务工程有限公司	司桂行	时 炜
4	2025-A-004	智能双层矿用电梯关键技术及产业化应用研究	湖北电梯厂有限公司	熊新洲	时 炜
5	2025-A-005	狭小空间附着型检测机器人	中铁建工集团有限公司	靳小飞	安占法
6	2025-A-006	优质医疗设施韧性防灾关键技术及应用研究	中建六局第一建设有限公司	魏 敏	安占法
7	2025-A-007	富水复杂地层地铁车站安全建造关键技术研究	中建五局土木工程有限公司	肖洪波	安占法

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
8	2025-A-008	混凝土大数据智能分析系统研究	山东铁工科技有限公司	赵利壮	安占法
9	2025-A-009	预制装配叠合式综合管廊施工关键技术研究	中国五冶集团有限公司	罗利	张太清
10	2025-A-010	城市更新老旧小区绿色低碳改造关键技术研究	中国电建集团核电工程有限公司	王波	张太清
11	2025-A-011	深基坑型钢组合支撑施工技术与应用研究	中铁建工集团有限公司	姚玉龙	冯跃
12	2025-A-012	复杂工况下超大规模地下车站综合技术研究	中铁六局集团有限公司	加青双	冯跃
13	2025-A-013	多模态大模型驱动的施工安全隐患智能识别与辅助治理系统研发	湖北工建清江建设发展有限公司	张文豪	王卫永
14	2025-A-014	基于数字孪生的钢结构工程全生命周期质量管控技术研究	中铁建工集团有限公司华北分公司	姜小军	冯跃
15	2025-A-015	高原地区复杂地质条件下大直径嵌岩桩成桩技术研究	中铁建工集团有限公司	李胜辉	段劲松
16	2025-A-016	跨既有铁路运营线大跨度钢结构屋盖+铝板幕墙+金属屋面整体组装滑移技术研究	中铁建工集团有限公司	王凯	李迪
17	2025-A-017	湿热地区地下钢筋混凝土结构开裂渗水靶向诊治技术研发	中建五局第三建设有限公司	梁应军	王卫永
18	2025-A-018	大型高铁站房增强约束组合结构体系关键技术与应用研究	中铁建工集团有限公司	高瑞	冯跃
19	2025-A-019	3D打印“好房子”智能建造与智慧运维系统研发及示范应用研究	湖北工建清江建设发展有限公司	吴皋	段劲松
20	2025-A-020	极高地温强岩爆条件下长大隧洞智能建造关键技术研究	中国水利水电第十四工程局有限公司	薛金方	马栋

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
21	2025-A-021	基于风积砂资源化利用的低成本超高性能混凝土配置关键技术与应用研究	新疆北新路桥集团股份有限公司	张 斌	唐 红
22	2025-A-022	铁路大箱梁预应力钢筋定位网柔性自动加工关键技术及装备研究	安徽数智建造研究院有限公司	程维国	徐升桥
23	2025-A-023	TBM 滚刀磨损识别与掌子面监控视觉系统研发	中铁十九局集团第一工程有限公司	刘长伟	李庆民
24	2025-A-024	核电站冷源海底隧洞智能建造关键技术与应用研究	中铁十八局集团有限公司	李 刚	洪开荣
25	2025-A-025	超大断面装配式隧洞微扰动高精度顶进建造新技术与应用研究	中铁十局集团有限公司	李 进	徐升桥
26	2025-A-026	软岩地层小间距高大洞室群安全高效智能施工关键技术研究	中国水利水电第十四工程局有限公司	杨育礼	侯晓明
27	2025-A-027	露天矿山生态修复关键技术及应用研究	中交天航环保工程有限公司	刘 文	张云富
28	2025-A-028	寒冷地区抽蓄电站沥青混凝土心墙堆石坝智能化施工关键技术研究	中国水利水电第五工程局	赵云飞	张东晓
29	2025-A-029	深部地下大跨度高边墙洞室开挖支护技术研究	中国水利水电第六工程局有限公司	朱 雷	刘志强
30	2025-A-030	抽蓄 700m 级超深硬岩竖井机械化智能建造关键技术与应用研究	中国水利水电第十二工程局有限公司	盛 峰	代增丽
31	2025-A-031	含漂砂卵砾石深厚覆盖层复合地基处理施工关键技术与应用研究	中国水利水电第七工程局有限公司	王 强	席 浩
32	2025-A-032	锂离子储能电池及其系统本征安全检测技术研究	江西智信检测认证技术有限公司	石建堂	沈又幸

面上研发项目（53项）

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
1	2025-C-001	给水排水工程顶管井钢结构护壁工艺的关键技术研究	中交上航华南建设有限公司	吴松华	张太清
2	2025-C-002	基于经济性与低碳视角的新型高大支模架体系研发	浙江省二建建设集团有限公司	郑 锦	李再春
3	2025-C-003	基于智慧视觉系统的施工现场管道标识喷涂设备开发研究	老兵老兵（山东）建设集团有限公司	陈 洪	李再春
4	2025-C-004	生物基聚酰胺建筑模板应用综合技术研究	中建八局第二建设有限公司	侯庆达	李再春
5	2025-C-005	地铁明挖车站主体结构钢筋装配技术与应用研究	中国水利水电第五工程局有限公司	肖政伟	李再春
6	2025-C-006	高钛型高炉尾渣制备路面材料关键技术研究	中国十九冶集团有限公司	周兴平	李再春
7	2025-C-007	富水砂/黏土地基膨胀抗浮桩应用研究	湖北省工业建筑集团有限公司	李保元	胡兆文
8	2025-C-008	机场道面双层结构体系与智能化施工关键技术研究	北京金港场道工程建设有限公司	杨 扬	胡兆文
9	2025-C-009	滨海地区复杂环境下沉式双层车辆段关键技术研究	中电建铁路建设投资集团有限公司	韩灵瑞	胡兆文
10	2025-C-010	超高层办公建筑超低能耗建筑关键技术研究	中国十九冶集团有限公司	陈超政	何 政
11	2025-C-011	中储粮平房仓智能装配式新技术研究	中交一公局海威工程建设有限公司	周 伟	何 政
12	2025-C-012	水稳基层高效施工技术与应用研究	天元建设集团有限公司	王新磊	何 政
13	2025-C-013	施工现场多源信息感知与智能分析决策机制研究	中建六局建设发展有限公司	马伟伟	何 政

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
14	2025-C-014	大型公共建筑幕墙龙骨与结构一体化设计及计算研究	中铁建工集团有限公司	齐海艳	侯振峰
15	2025-C-015	建筑内强噪声机房降噪减振综合技术研究	中铁建工集团有限公司	朱 双	王 胜
16	2025-C-016	濒海高耸塔台结构与装修一体化智能整体施工钢平台关键技术研究	中交建筑集团东南建设有限公司	唐 永	王卫永
17	2025-C-017	深度学习及生成式 AI 协同的深基坑施工风险管理研究	中建六局建设发展有限公司	马周俊	段劲松
18	2025-C-018	机场场道混凝土性能及施工装备研发及应用研究	北京金港场道工程建设有限公司	王 聪	王 胜
19	2025-C-019	双碳目标下给排水工程钢混组合 顶管井成套关键技术与应用研究	中交广航局第五工程有限公司、珠海市规划设计研究院、广东大湾区科技信息有限公司	王守佳	王 胜
20	2025-C-020	基于 CFD 技术及实验验证的洁净室环境多参数耦合优化研究	中核华泰建设有限公司	李秀飞	李 迪
21	2025-C-021	滨海软土地区基坑开挖对周边环境影响机理与主动控制关键技术研究	中铁建设集团有限公司	徐 斌	李 迪
22	2025-C-022	大跨度预应力混凝土结构中缓粘结钢绞线智能建造关键技术研究	山西三建集团有限公司	宁志伟	侯振峰
23	2025-C-023	压缩浇筑再生红砖混凝土路面性能及应用关键技术研究	湖北工建洪图建设有限公司	刘元全	侯振峰
24	2025-C-024	大型机场航站楼工程主体结构关键施工技术研究	北京城建集团有限责任公司	张 羽	王卫永

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
25	2025-C-025	基于中小跨径的高韧性钢桥面铺装全生命周期关键技术研究	中国五冶集团有限公司	陈奕帆	田 唯
26	2025-C-026	面向数字孪生的大跨径波形钢腹板梁桥智能施工监控关键技术研究	中交三公局第六工程（河北）有限公司	王 多	田 唯
27	2025-C-027	装配式桥梁结构施工质量智能检测装备研发及应用研究	中建八局第二建设有限公司	邵俊祥	田 唯
28	2025-C-028	大跨度外张式空间索面悬索桥关键建造技术研究	中国建筑第六工程局有限公司	刘 康	徐升桥
29	2025-C-029	不中断通航多孔连续梁桥拆除与系杆拱桥重建关键技术研究	中交三公局第六工程（河北）有限公司	王长柱	田 唯
30	2025-C-030	X-VDC 基于三维 GIS 技术的国产化工程智能建造技术研究	中交一公局第二工程有限公司	王 鹏	叶 明
31	2025-C-031	市域磁浮线 U 型梁桥智能装备及绿色建造关键技术研究	中建五局土木工程有限公司	熊习旺	徐升桥
32	2025-C-032	低碳导向的城市高架桥梁组合结构快速建造与性能提升关键技术研究	中国建筑第八工程局有限公司	刘永涛	叶 明
33	2025-C-033	方桩成孔设备研制及应用研究	中车智能交通工程技术有限公司	王 猛	叶 明
34	2025-C-034	多既有线极小净距制约下大跨度钢盖梁精细化施工关键技术研究	中建八局第二建设有限公司	解庆贺	田 唯
35	2025-C-035	城市转体桥梁智能建造技术应用研究	中铁大桥局第七工程有限公司	曹明明	叶 明
36	2025-C-036	高原水草地路基绿色智能压实关键技术研究	中铁十局集团第七工程有限公司	赵龙涛	曹玉新

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
37	2025-C-037	在役高速公路桥梁提质改造与智能运维关键技术研究	中建五局土木工程有限公司	廖纪明	徐升桥
38	2025-C-038	钻爆法隧道下穿齐长城遗址及邻近既有铁路智能监测及保护技术研究	中铁十局集团青岛工程有限公司	曹卫宾	洪开荣
39	2025-C-039	桥梁工程 5G+智能化预制云工厂成套关键技术及平台应用研究	中交一航局第五工程有限公司	贾会杰	李庆民
40	2025-C-040	环境敏感区铁路超高格构式桥墩智能化施工及生态修复技术研究	中铁十八局集团有限公司	崔振喜	徐升桥
41	2025-C-041	高寒环境敏感区高速公路边坡生态防护及绿色排水施工技术研究	中交一公局第五工程有限公司	赵永达	曹玉新
42	2025-C-042	“世界第一车道数量”双层跨江通道桥梁智能化提梁及架设技术及示范应用研究	中交一航局第五工程有限公司	刘永祥	田 唯
43	2025-C-043	山地隧道智慧爆破与精细化控制技术研究	中国十九冶集团有限公司	周泽林	侯晓明
44	2025-C-044	基于人工智能的化学工程施工过程管理一站式平台研发	中国天辰工程有限公司	肖建喜	高国民
45	2025-C-045	立井建设时期提升系统智能安全管控技术及装备研究	北京中煤矿山工程有限公司	付文俊	侯晓明
46	2025-C-046	钨资源配套选矿厂技术改造关键技术和应用研究	五矿二十三冶建设集团第四工程有限公司	王 威	刘志强
47	2025-C-047	“一带一路”污水厂项目污水污泥处理关键技术与标准输出研究	中铁四局集团有限公司	张家维	张云富
48	2025-C-048	大型沉箱结构运行安全分析及数智化检测研究	中交一航局第二工程有限公司	鞠 鹏	席 浩

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
49	2025-C-049	西部软岩超大直径冻结井筒机械化快速掘砌施工关键技术研究	陕西煤业化工建设（集团）矿建二公司	陈 弦	刘志强
50	2025-C-050	沙颍河流域装配式高桩码头关键技术研究	河南交投港航周口港务有限公司	汪润新	席 浩
51	2025-C-051	竹缠绕复合管多层级界面结合性能研究与工艺创新	中铁十八局集团有限公司	于长彬	张东晓
52	2025-C-052	土工离心机内波流系统和试验技术研究	中交天津港湾工程研究院有限公司	王雪奎	刘志强
53	2025-C-053	深埋隧洞不良地质洞段地表超深 L 型多分支定向钻超前灌浆技术研究	中国水利水电第六工程局有限公司	许 东	张东晓

青年创新项目（23 项）

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
1	2025-B-001	面向低碳建筑的多能互补系统及配套高性能围护结构研发与应用研究	中建七局第四建筑有限公司	韩志攀	张太清
2	2025-B-002	附加整体装配式框架子结构抗震加固方法研究	中建八局天津建设工程有限公司	赵立东	张太清
3	2025-B-003	双碳目标下生物质改性固废基保温砂浆研发与应用研究	中建六局建设发展有限公司	朱锦烁	李再春
4	2025-B-004	基于多模态大语言模型的房建工程施工安全检测技术研究	中交第三公路工程局有限公司	朱一帆	胡兆文
5	2025-B-005	基于人工智能大模型的既有 BIM 建模平台深度开发与应用研究	中国建筑第六工程局有限公司	吴野江	胡兆文

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
6	2025-B-006	基于雄安新区综合管廊工程接缝防水及渗漏综合治理技术研究	中交一公局集团有限公司	马福海	何 政
7	2025-B-007	专项施工方案计算机辅助编制关键技术研发	山东高速德建集团有限公司	王海峰	王 胜
8	2025-B-008	大跨度超大悬挑空间钢桁架结构施工技术研究	中国建筑第六工程局有限公司	席 波	李 迪
9	2025-B-009	基于人工智能的 BIM 管线协同设计与智能优化关键技术及应用研究	中建新疆建工土木工程有限公司; 中建新疆建工(集团)有限公司	伊帕丽 亚·阿布 都维力	段劲松
10	2025-B-010	节段拼装梁预制及安装线形控制软件国产化研究	中交第三航务工程局有限公司	李子涵	徐升桥
11	2025-B-011	机器学习方法驱动的公路沿线岩质高边坡稳定性高效智能评价及应用研究	中国十九冶集团有限公司	张 伟	洪开荣
12	2025-B-012	隧道夹持段桥梁加宽箱梁自主横移安装关键技术研究	中交一公局第一工程有限公司	张东山	李庆民
13	2025-B-013	受限空间铁路桥梁智能拼装与无人机精准定位关键技术研究	湖北工建汉江工程有限公司	胡西紫	田 唯
14	2025-B-014	新型转体系统在大吨位转体桥梁中的研发与应用研究	中铁十局集团第八工程有限公司	李 硕	徐升桥
15	2025-B-015	重组竹轨枕结构设计及层间胶结性能研究	中铁十八局集团有限公司	王世平	唐 红
16	2025-B-016	河湖 CSO 排口智慧监测预警耦合生物靶向除藻剂的水华防控技术研究	武汉市汉阳市政建设集团有限公司	黄孟斌	张云富
17	2025-B-017	燃煤-熔盐储能耦合系统协同特性及多区域效益评估关键技术研究	中国电建集团江西省电力设计院有限公司	蒋子恒	代增丽
18	2025-B-018	邛海流域生态修复与韧性提升关键技术研究	中国水利水电第七工程局有限公司	郭 瑞	张云富

序号	项目编号	项目名称	承担单位	负责人	指导专家
19	2025-B-019	强岩溶地层超深帷幕灌浆施工关键技术研究	中交一公局第一工程有限公司	刘 路	高国民
20	2025-B-020	核电站管道数字化预制关键技术研究	中国电建集团核电工程有限公司	孙克青	沈又幸
21	2025-B-021	抽水蓄能电站开挖支护全工序机械化智能化施工技术研究	中国水利水电第十四工程局有限公司华南工程公司	高雪亮	沈又幸
22	2025-B-022	基于 BIM 技术与智能算法融合的石化管道预制焊接排产系统研发	南京南化建设有限公司	夏 斐	高国民
23	2025-B-023	抽水蓄能电站 500m 级埋藏式深竖井机械化快速施工安全技术研究	中国水利水电第十四工程局有限公司西北工程公司	柳建华	代增丽