

中国施工企业管理协会文件

中施企协科委字〔2024〕35号

关于申报 2024 年中国施工企业管理协会 科技研发项目的通知

各关联协会、会员企业及有关单位：

为深入贯彻落实习近平总书记关于科技创新的重要论述，推动工程建设行业新质生产力培育和发展，引导企业加强关键核心技术攻关，增强科技实力和核心竞争力。我会决定组织开展 2024 年科技研发项目申报工作。现将有关事项通知如下：

一、申报方式

采取企业自荐的方式。工程建设行业的勘察、设计、施工、装备、材料和科研等企业均可以自主申报。

二、申报类别

面向工程建设领域的基础研究和应用研究，分为“揭榜挂帅”项目、重点研发项目、面上研发项目和青年创新项目。

（一）“揭榜挂帅”项目主要服务国家发展战略，按照“四个

面向”的要求，开展多学科交叉研究和综合性研究，能够带动产业进步，对行业高质量发展具有支撑引领作用。

（二）重点研发项目主要面向行业重大技术问题，能够产生国际先进及以上水平的自主创新成果，具有巨大的推广应用价值，对行业科学技术水平有明显提升作用。

（三）面上研发项目主要面向工程一线技术难题，能够产生国内先进及以上的自主创新成果，有效提升工程建设效率、质量和安全水平，保障工程建设项目顺利实施。

（四）青年创新项目重点支持有创新潜力的一线青年科技人员开展科学技术研究工作，要求年龄不超过40周岁。

鼓励各企业积极申请“揭榜挂帅”项目（榜单详见附件2）。重点研发项目申报应紧扣立项指南建议的内容和方向（详见附件3）。

三、申报方向

申报项目应围绕工程建设科学技术发展方向，聚焦行业重大技术问题，围绕前沿引领技术、关键共性技术和“卡脖子”技术开展科技攻关。主要支持以下研究方向：

1. 应用基础科学；
2. 重大战略工程规划及核心关键技术研究；
3. 先进工程装备；
4. 高性能工程材料；
5. 工程智能设计技术及软件；
6. 工程智能建造技术及配套装备；
7. “双碳”目标下工程建造技术创新。

四、申报要求

（一）项目内容应符合协会重点支持的研究方向，研究内容应

聚焦、务实、科学，项目名称需根据研究方向具体化。

（二）项目申报单位应具备独立法人资格。其中，牵头申报单位是项目实施的执行主体，应有较强的科研能力和物质基础，且管理运行规范。

（三）项目负责人须具有较高的科研水平和创新能力，能在任务期内主持完成项目研究工作。每人每年只能申报 1 个项目。

“揭榜挂帅”项目和重点研发项目的项目负责人应具有正高级工程师职称，中施企协和央企总部首席专家优先；面上研发项目负责人应具备高级工程师及以上职称，中施企协科技专家优先；青年创新项目负责人应具备工程师及以上职称，且不得超过 40 岁。

（四）同一项目不得通过变换项目名称、申报单位、项目负责人等方式多头申报或重复申报。

（五）项目申报单位应具有完成项目所需研发费用的资金实力或筹措能力。其中，“揭榜挂帅”项目须达到 500 万以上，重点研发项目须达到 300 万以上，面上研发项目须达到 100 万以上，青年创新项目须达到 30 万以上。

（六）项目申报单位、项目负责人应具备良好的科研诚信状况，无科研严重失信行为记录。

（七）鼓励企业联合高等院校或科研院所共同申报。

五、申报资料及方式

（一）申报项目应提供立项申请书、企业法人营业执照复印件、项目负责人资格证明、研发经费投入保障证明等材料。

（二）项目申报单位须对申报材料中涉及的指标、数据和相关证明材料的真实性负责。

(三) 采取在线填报的方式。由项目负责人注册中国施工企业管理协会科技工作综合业务管理平台(地址: <http://kj.cacem.com.cn>, 点击“个人注册”)，登录后选择“科研立项”模块，按要求填写科研项目基本信息，并上传立项申请书和相关证明材料，确认无误后点击提交。

六、其他事项

(一) 中施企协科研项目研发经费主要采取企业自筹的方式。

(二) 经中施企协科委专家评审并同意立项的科研项目，可以作为工程建设科学技术奖申报支撑。

(三) 请各单位认真组织，严格把关，并于9月30日前完成线上申报工作。

七、联系方式

陈虹文 010-63253477

孙鹤 010-63253419

李醒冬 010-63253478

附件：1. 《中国施工企业管理协会科技研发项目管理办法
(试行)》(略)

2. 2024年中施企协科研立项“揭榜挂帅”项目榜单

3. 2024年中施企协科研立项建议指南


中国施工企业管理协会科学技术委员会
2024年7月24日

附件 2

2024 年中施企协科研立项“揭榜挂帅” 项目榜单

序号	项目名称
1	建设工程固废资源化利用关键技术
2	深厚覆盖层土石坝渗流控制和渗漏处理关键技术
3	深海风电基础设计与施工关键技术
4	铁路选线智能化设计关键技术
5	隧道病害智能自动化快速巡检与整治成套技术与装备
6	钻爆法隧道智能建造关键技术

附件 3

2024 年中施企协科研立项建议指南

序号	项目名称	项目类型	产业方向
1	钢结构住宅技术体系研究	基础性项目	传统产业
2	建筑新型保温隔热材料研究	基础性项目	传统产业
3	工程项目施工安全数字化管理平台开发与 应用	交叉学科项目	传统产业
4	施工企业科技研发数字化管理平台开发	交叉学科项目	传统产业
5	建筑工程安全管理泛在感知技术研究	关键装备研制	战略新兴产业
6	建筑工人穿戴式装备研究	关键装备研制	战略新兴产业
7	建筑工程结构损伤数字化识别及性能评价 研究	交叉学科项目	未来产业
8	装配整体式建筑现场智能施工技术研究	交叉学科项目	新兴战略
9	钢结构新型防腐材料及工艺研究	基础性项目	传统的产业
10	钢结构建筑关键施工过程智能检测技术研究	关键技术	传统产业
11	高水压强渗透地层盾尾密封失效机理及渗 漏灾害防控研究	重大工程关键技术	传统产业
12	大直径盾构隧道管片上浮智能预测关键技 术与结构安全状态评价研究	重大工程关键技术	传统产业
13	寒区富水隧道围岩冻胀动态监测与冻胀演 化量值研究	重大工程关键技术	传统产业
14	特大桥服役期功能性提升关键技术研究	基础性项目	传统产业
15	极端条件下重大交通设施安全状态快速评 估系统研究	重大工程关键技术	传统产业
16	基于健康监测的大跨铁路桥梁行车安全报 警技术研究	基础性项目	传统产业
17	海洋深水基础施工技术装备研究	前瞻性项目	传统产业
18	公路桥梁正交异性钢桥面板病害处置研究	基础性项目	传统产业
19	高地应力软岩隧道大变形控制技术	重大工程关键技术	传统产业

序号	项目名称	项目类型	产业方向
20	新型装配式地铁车站构件生产、运输、安装及设备配套关键技术研究	重大工程关键技术	战略新兴产业
21	土压平衡盾构细颗粒渣土绿色利用新设备与新工艺研究	关键装备研制	战略新兴产业
22	深部地下大跨度高边墙洞室开挖支护技术研究	重大工程关键技术	战略新兴产业
23	可变断面掘进机研制	关键装备研制	战略新兴产业
24	大跨度悬索桥主缆表面病害智能检测机器人及配套技术研究	关键装备研制	战略新兴产业
25	公铁交通基础设施低碳建设模式构建与示范研究	基础性项目	战略新兴产业
26	轨道交通智能建造智能运维与检测系统关键技术研究	基础性项目	战略新兴产业
27	超高海拔地区交通工程绿色施工装备研究	关键装备研制	战略新兴产业
28	TBM/盾构智能掘进技术研究	基础性项目	战略新兴产业
29	矿山法隧道智能施工技术研究与装备研究	关键装备研制	战略新兴产业
30	轨道交通工程建设大模型标准研究	前瞻性项目	未来产业
31	泥水盾构环境探测搭载装备研制与掘进控制关键技术研究	关键装备研制	未来产业
32	城市更新既有地铁结构安全评价与性能提升关键技术研究	前瞻性项目	未来产业
33	城市管网非开挖修复装备与关键技术研究	基础性项目	未来产业
34	AI技术在发电厂厂房设计中的应用研究	交叉学科项目	未来产业
35	构网型光储逆变器研究	关键装备研制	战略新兴产业
36	大容量长周期储能调峰光热发电关键技术研究	重大工程关键技术	战略新兴产业
37	海上光伏工程建设关键技术研究	重大工程关键技术	战略新兴产业
38	LNG清洁能源动力耙吸挖泥船研制	关键装备研制	战略新兴产业
39	大型多功能智能环保铺排船研制	关键装备研制	传统产业
40	航道绿色低碳疏浚技术研究	重大工程关键技术	传统产业

序号	项目名称	项目类型	产业方向
41	长三角下游河网缓流水系致浊机理和透明度长效改善研究与示范应用	重大工程关键技术、交叉学科项目	战略新兴产业
42	用于河湖底泥原位污染修复材料的生产工艺设备及投加设备研发	关键装备研制	战略新兴产业
43	管道全位置焊接机器人研发	关键装备研制	战略新兴产业
44	高压管道数控坡口机研发	关键装备研制	战略新兴产业
45	爬壁式自主除锈喷漆多功能机器人研发	关键装备研制	战略新兴产业
46	海洋产业集群全生命周期数字化综合辅助决策系统研究	前瞻性项目	战略新兴产业
47	大功率深远海漂浮式海上风电智慧施工技术研究	重大工程关键技术	战略新兴产业
48	超高海拔孤网型源网荷储热电联产项目关键技术研究	重大工程关键技术	战略新兴产业
49	磷石膏基全固废绿色水泥制备关键技术研究	基础性项目	战略新兴产业
50	基于 AI 深度学习的遥感影像地物智能识别关键技术研究	前瞻性项目	未来产业
51	新一代云架构 BIM 软件平台基础研发与三维设计试点应用研究	前瞻性项目	未来产业
52	核电站乏燃料检验分析热室设计及建造一体化关键技术研究	重大工程关键技术	传统产业
53	特大断面公路隧道施工智能决策及信息化平台研发	交叉学科项目	战略新兴产业
54	河湖水生态环境智能巡航监测预警平台研发	交叉学科项目	战略新兴产业
55	零碳炼钢工程数字化建造成套技术研究	重大工程关键技术	传统产业
56	原位深层胶结桩 (IDC) 软基加固装备研制	基础性研究	传统产业
57	复杂海洋环境超大跨度隧道锚悬索桥智能建造技术研究	重大工程关键技术	传统产业
58	海上风电超大型桩桶复合基础施工关键技术研究	前瞻性项目	战略新兴产业