

2024 年标准科技创新奖推荐申报项目 公示信息

一、项目名称

《公路装配式混凝土桥梁设计规范》、《公路预应力混凝土空腹式连续刚构桥设计标准》、《绞吸挖泥船智能疏浚监控系统技术要求》。

二、项目执行期

《公路装配式混凝土桥梁设计规范》：2018 年立项，2022 年发布实施；

《公路预应力混凝土空腹式连续刚构桥设计标准》：2017 年立项，2021 年发布实施；

《绞吸挖泥船智能疏浚监控系统技术要求》：2022 年立项，2023 年发布实施。

三、完成单位

①中交第二公路勘察设计研究院有限公司、上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司、安徽省交通规划设计研究总院有限公司、同济大学、招商局重庆交通科研设计院有限公司、江西省交通投资集团有限责任公司；

②中交第二公路勘察设计研究院有限公司、贵州交通建设集团有限公司、中交第二航务工程局有限公司、中铁大桥科学研究院有限公司；

③中交疏浚技术装备国家工程研究中心有限公司、中交天津航道局有限公司、中交疏浚（集团）有限公司、中国交通建设股份有限公司。

四、完成人

①冯鹏程、余顺新、夏飞、李国平、周良、朱玉、张晟斌、徐宏光、耿波、李雪峰、叶文华、黄智华、王志刚、杨大海、陈金州

②彭元诚、宗昕、韩洪举、张鸿、丁少凌、张永涛、朱玉、吴游宇、刘新华、许健、付坤、彭旭民、徐欣、陶路、付雷

③刘树东、张红升、缪袁泉、张晴波、罗刚、赵春峰、黄宗锐、何彦行、庞景墩、贺海涛、秦海洋、吴易。

五、项目简介

①为进一步规范和指导公路装配式混凝土桥梁的设计，推进桥梁建设的工业化、数字化发展，提升桥梁工程品质，根据《交通运输部关于下达 2018 年度公路工程行业标准制修订项目计划的通知》（交公路函[2018]244 号）的要求，由中交第二公路勘察设计研究院有限公司承担《公路装配式混凝土桥梁设计规范》（JTG/T 3365-05-2022）的制订工作。《公路装配式混凝土桥梁设计规范》条文广泛吸收了各参编单位前期在装配式桥梁领域的科研成果，众多成果达到国际领先水平，并获得了省级政府及全国性协会高层级科技奖励，大力推动了装配式桥梁的发展，对于提高公路装配式混凝土桥梁设计技术水平，保证装配式桥梁工程质量，落实碳达峰、碳中和战略，促进公路建设工业化转型升级具有重要的作用，近年来国内装配式桥墩应用项目已超过 100 项，创造了良好的社会效益和经济效益。

②为推广应用公路预应力混凝土连续刚构桥新桥型，完善和提升公路预应力混凝土空腹式连续刚构桥设计技术，根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2017 年第二批工程建设协会标准制订、修订计划〉的通知》（建标协字[2017]031 号）的要求，由中交第二公路勘察设计研究院有限公司等单位承担《公路预应力混凝土空腹式连续刚构桥设计标准》（T/CECS G:D61-01-2020）的制定工作。经贵州省科技厅科技成果评价，《公路预应力混凝土空腹式连续刚构桥设计标准》标准相关研究成果达到国际先进水平，相关研究成果获交通运输部《交通运输建设科技成果推广证书》，对于推广新桥型、新结构、新技术的应用，促进新时期山区桥梁建设的健康可持续发展，具有重大的现实意义，创造了良好的社会效益和经济效益。

③绞吸挖泥船疏浚监控系统主要用于疏浚作业过程的监视和控制，其功能和性能水平对绞吸挖泥船的疏浚作业效率具有重要影响；特别是近年来智能化技术在疏浚监控系统中得到广泛应用，现有标准中对疏浚监控系统的全自动和智能化要求和规定较少，没有标准可依。为提升我国绞吸挖泥船智能化水平，使绞吸挖泥船智能疏浚控制有据可依，根据中国疏浚协会《关于〈耙头智能感知系统技术要求〉等六项团体标准立项函审的通知》（中疏浚业便[2022]14 号）的要求，由中交疏浚技术装备国家工程研究中心有限公司《绞吸挖泥船智能疏浚监控系统技术要求》（T/CHIDA02-2023）的制定工作。标准于 2023 年 2 月 28 日发布，自

2023年3月28日起正式施行。针对我国绞吸挖泥船疏浚监控系统智能化的需求，编写单位在充分总结国内外绞吸挖泥船智能疏浚监控系统研究成果和已实施工程的成功经验的基础上，对绞吸挖泥船智能疏浚监控系统的组成和结构、功能及性能等方面进行系统性研究和总结，提出带有建议性和指导性的标准文件，并广泛征求了国内专家的意见，完成了《绞吸挖泥船智能疏浚监控系统技术要求》（T/CHIDA02-2023）的制定工作。《绞吸挖泥船智能疏浚监控系统技术要求》标准研究成果为绞吸挖泥船疏浚控制智能化领域首个技术标准，填补了行业标准空白，提升了疏浚作业质量和效率，有利于提升我国疏浚监控系统的技术水平，同时提升了绞吸挖泥船疏浚监控系统智能化升级的科学性、系统性和规范性，整体社会经济效益显著，推广应用前景广阔。

六、标准个人奖推荐信息

（标准创新成就奖）

余顺新，正高级工程师，现任中交集团国际工程技术标准研发中心执行主任、中交第二公路勘察设计研究院有限公司副总工程师、工程技术研究院院长。从事科研与标准化工作20余年，积极推动工程技术标准化、标准管理信息化、中外标准融合和中国标准国际化。在标准化领域的业绩和贡献：

标准化技术研究：担任项目负责人主持中、美、欧公路工程标准体系研究、欧洲规范系统研究、中欧土建规范对比研究等多项课题；组织翻译数百本国外规范、手册和指南（1250万字）；编制《欧洲规范设计指南》12册、《中欧结构设计规范对比分析》7册及中、英、法文版《基于欧洲规范的T梁设计计算模板与通用图》16册；负责国家出版基金项目“欧洲规范翻译与比较研究出版工程”，担任欧洲结构设计标准译审委员会总体组组长，成立了由7位院士领衔、全国多个行业55家企业和高校参加的近300名专家组成的译审团队，完成全套欧洲结构规范Eurocodes、国家附件、设计指南的翻译校审和对比研究，成果出版183册；主持中国交建重大科技研发项目“‘一带一路’典型国家公路勘察设计支撑技术、标准研究与工程示范”，成果在11个“一带一路”工程建设项目中融合应用。

标准化政策研究：主持和承担住建部标准定额司工程建设标准实施指导监督研究项目“中外工程建设标准比对研究行动方案”和“‘一带一路’工程建设标准相关组织及法规体系汇编”；主持住房和城乡建设部工程建设标准化基础研究项目

“我国工程建设标准国际化影响机理及合作交流模式研究”；主持中国科协项目“‘一带一路’沿线重点国家区域标准互认的策略研究”；主持交通运输部公路工程技术及标准调研专项“国外公路工程技术法规与标准建设调研”，参与起草和审查《交通运输部关于加快建立健全现代公路工程标准体系的意见》（2023年9月发布，交公路发【2023】132号）；主持中国交建企业标准制修订项目“‘一带一路’沿线国家交通基础设施建设标准体系调研与技术策略研究”、“基于 Eurocodes 的公路桥梁设计指南”和中交集团国际工程技术标准研发中心专项“中交集团工程技术标准国际化战略研究与实践”，形成海外工程建设标准应用策略和中国工程标准国际化战略。

工程技术标准化：主编国际标准 1 项、地方标准 1 项、团体标准 4 项、企业标准 5 项，参编国际标准 1 项、行业标准 1 项、地方标准 2 项、团体标准 4 项；主审团体标准 6 项、企业标准 1 项，参审行业标准 1 项、团体标准 4 项、国家标准图集 2 项、欧洲规范译著 5 本；主编和参编交通运输部、住建部、中国交建标准化相关政策文件 7 部；主持省部级标准化相关科研项目 15 项；出版《中欧混凝土桥梁设计标准对比分析》、《公路装配式混凝土桥梁设计指南》等标准化专著 8 本，发表标准化论文 6 篇。

标准管理信息化：主持开发“中交二公院标准规范信息系统-企业标准库 ESL”和“中国交建工程技术标准文献网”，建立了规模庞大的国际工程技术标准库和技术文献库，收纳国外、国际标准 1 万余册，国内标准 3000 余册，交通领域相关研究报告、专业书籍、专业杂志、会议论文集等 1.3 万余册。

标准化人才培养：被交通部选拔为公路桥梁建设与管理骨干，参加为期 3 个月的出国人员外语培训（BFT），并取得考试合格证书，在美国佐治亚理工学院和佐治亚州交通厅接受为期 5 个月的培训；担任中国对外承包工程商会行业培训专家，积极开展国际标准化和社会培训活动，主持开展大型国际标准培训 10 余场，开设线上标准大讲堂 2 次，授课 120 课时，培训 2600 余人；举行标准宣贯 3 次，线上线下参加培训 700 余人；组织 4 人（含本人）参加国际标准技术组织注册专家培训，并取得国际标准化人才（高级）培训证书；培养 5 人（含本人）成为 ISO 注册专家。

国际交流与合作：参加交通运输部组织的两期“中巴公路技术合作五年行动

计划”（2018-2022 和 2023-2027）；与巴基斯坦、俄罗斯、孟加拉等国建立标准化合作；多次受邀出席 WTC 世界交通运输大会、国际交通基础设施标准论坛等中外标准化合作会议，并做主旨报告和学术报告。

成果应用与获奖：相关科研项目获国家科技进步二等奖 1 项、省部级科技进步奖和工程成果奖 14 项、中交股份科学技术进步奖 4 项；运用标准化研究成果为十余个海外项目提供技术支持，其中巴基斯坦 PKM 项目获国家优质工程金奖，莫桑比克马普托跨海大桥与连接线项目获 2017 年南非 FULTON 混凝土最高质量奖、2019 年南非 FULTON 奖和 ENR 全球最佳项目奖；个人获中国公路百名优秀工程师、中交集团暨中国交建创新英才、中国交通运输协会科技英才、中国公路建设行业协会科学技术英才和中国工程建设标准化协会标准领军人才等荣誉称号。

（青年创新奖）

张静波，正高级工程师，注册土木（岩土）工程师，中交第二公路勘察设计研究院有限公司工程技术研究院首席研究员、绿色低碳技术中心主任。中国工程建设标准化协会碳达峰碳中和标准化专家委员会青年委员、中国公路学会交通低碳化工作委员会委员、中国工程建设标准化协会公路分会理事、中国工程建设标准化协会标准审查专家库专家。

该同志从事标准化研究工作 10 余年来，积极推动和参与公路工程技术标准化工作，主编和参编公路工程行业各级标准 23 项，其中主编 5 项，主要参编 4 项；参与出版《中欧岩土工程勘察和试验标准对比分析》标准化专著 1 本，发表标准化相关学术论文 2 篇。

此外，该同志还积极参与标准审查和标准宣贯工作，累计参审团体标准 6 项、地方标准 1 项。2024 年，行业标准《公路工程岩石试验规程》（JTG 3431—2024）发布后，该同志先后联合多家机构，累计开展了 5 场标准宣贯和答疑活动，为《规程》的顺利实施提供了技术保障。

七、创新团队奖推荐信息

中交第二公路勘察设计研究院有限公司（以下简称中交二公院）工程技术研究院（以下简称工研院）成立于 2016 年 5 月，为中交二公院专职研发机构，以分

公司模式独立运营，融科技研发、标准研制、技术服务、成果转化于一体，定位于解决国家交通基础设施建设领域重大技术难题及引领行业技术发展。工程技术研究院成立伊始，即同步建立了对应的科技标准创新团队，团队主要以公路工程勘察设计的数字化、智能化、低碳化、国际化为主要方向，致力于相关关键技术的研究、标准化相关科研工作以及标准的制修订工作。

团队主要领军人物为余顺新，自团队成立以来一直担任中交二公院副总工程师及工研院院长。并历任中国科协培训和人才服务中心专家、中国施工企业管理协会科技专家、中国工程建设标准化协会委员等，为公路工程建设领域的科技领军人才，带领工研院科技标准创新团队围绕公路工程专业在科技研发、标准制修订、标准国际化方向开展了大量的卓有成效的科技研发工作，并亲自担任多个重大科技项目项目负责人，曾获得过 2023 年标准科技创新奖人才奖。

团队现有该团队现有成员 40 名，博士或副高级职称以上 22 名，占比达 55%，团队主要成员均为公路工程、桥梁工程、测绘遥感、地质工程、交通工程等相关专业的技术人才，其技术素养高，专业、年龄等结构合理，团队由中交二公院统一管理，工程技术研究院负责实际工作执行，并作为中交集团国际工程技术标准研发中心和中交二公院绿色低碳研发中心两个创新平台的依托部门，8 年来运行状态良好，具有持续研发、攻关和创新能力，得到了中交集团和中交二公院在项目、经费、人才等方面强有力的保障支撑。

经过数年发展，该团队已形成“在役钢桥面 U 肋内焊增补技术”、“基于高分辨率卫星的勘察技术”、“公路工程激光扫描测量技术”、“空天地一体化智能技术”、“公路路基结构长期性能控制技术”、“桥涵快速建造成套技术”、“装配式桥涵工业化智能建造技术”等一批具有完全自主知识产权的先进特有技术，其中多项科技成果达到了国际领先或先进水平，多项成果获得省部级以上奖项，形成了公路工程勘察设计领域中数字化、智能化、低碳化的技术优势。围绕这些核心技术，编制了一批各级各类标准规范。

团队长期致力于中国标准国际化工作，数年来，积极参与中国科协、交通运输部、住建部、中国交建等标准化及中国标准国际化相关科研项目及政策编制，广泛主持及参与各类省部级标准化相关科研项目，参与国家出版基金项目-欧洲土木工程标准 Eurocodes 的中文版翻译出版工程，出版了大量的标准化专著，发

表标准化相关学术论文多篇，并积极在中国标准国际化方面开展各类标准化学术交流并做报告。

总体而言，团队成立八年以来，特别是最近五年以来，在公路工程设计数字化、智能化、低碳化及标准国际化等方面相关标准化工作中取得了丰硕的成果。主编和参编公路工程行业各级标准 34 项，主编和参编中国科协、交通运输部、住建部、中国交建标准化相关政策文件 5 部，主持省部级标准化相关科研项目 17 项，出版标准化专著 12 本，发表标准化相关学术论文 5 篇，开展标准化学术交流并做报告 4 人次，在中国工程建设标准化事业改革与发展中发挥了良好的示范带动作用。

(一) 成员结构								
总人数	40	男	31	年龄结构	65 周岁以上	0	0%	
					50-65 周岁	3	7.5%	
		女	9		35-50 周岁	18	45%	
					35 周岁以下	19	47.5%	
专业技术职务	正高级		副高级		中级			
	11	27.5%	11	27.5%	12	30%		
学历	博士研究生		硕士研究生		本科			
	4	10%	27	67.5%	9	22.5%		
(二) 主要成员								
领军人	序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	所在单位	研究领域	团队工作时间(年)
	1	余顺新	男	56	副总工程师	中交二公院	桥梁工程	8
其他主要成员	2	余绍淮	男	45	正高级工程师	中交二公院	测绘工程	8
	3	夏飞	男	48	正高级工程师	中交二公院	桥梁工程	8
	4	陈楚龙	男	39	高级工程师	中交二公院	桥梁工程	2
	5	庄稼丰	男	54	正高级工程师	中交二公院	公路工程	8
	6	张春华	男	43	正高级工程师	中交二公院	桥梁工程	8
	7	张静波	男	44	正高级工程师	中交二公院	路基工程	8
	8	王丽园	男	44	正高级工程师	中交二公院	智慧交通	6

	9	余飞	男	37	正高级工程师	中交二公院	测绘工程	8
	10	卢傲	男	43	正高级工程师	中交二公院	桥梁工程	8
	11	陈金州	男	45	正高级工程师	中交二公院	桥梁工程	8
	12	刘颖	女	34	高级工程师	中交二公院	桥梁工程	8
	13	李正军	男	39	高级工程师	中交二公院	智慧交通	4
	14	罗丰	男	35	高级工程师	中交二公院	智慧交通	7
	15	吴大健	男	34	高级工程师	中交二公院	桥梁工程	8