2024年中国腐蚀与防护学会科学技术奖项目提名公示（腐蚀环境下混凝土结构钢筋锈蚀行为评估与耐蚀性能提升）

根据《关于申报2024年度“中国腐蚀与防护学会科学技术奖”的通知》有关要求，现将浙江大学作为参与单位完成的成果“腐蚀环境下混凝土结构钢筋锈蚀行为评估与耐蚀性能提升”相关内容予以公示。

公示时间：2024年9月23日-9月30日。

对公示的成果、候选人持有异议的，在公示期内，应当以真实身份书面向科研院提出。个人提出异议的，应当在异议材料上签署真实姓名和联系电话、地址；以单位名义提出异议的，应当加盖本单位公章。为方便核实、查证，保证实事求是、公正处理，匿名异议不予受理。我校将按规定对异议者身份予以保护。

联系人：田娟

联系电话：0571-88981070

E-mail：tianjuan@zju.edu.cn

中国腐蚀与防护学会科学技术奖公示信息表

提名奖项：中国腐蚀与防护学会科学技术奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 腐蚀环境下混凝土结构钢筋锈蚀行为评估与耐蚀性能提升 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 主要完成人 | 1.毛江鸿 2. 樊玮洁 3. 张军 4. 夏晋 5. 陈江 6. 祝小靓 7. 钟小平8. 陆春华 9. 罗彬 10. 唐超 11. 谢汝桢 12. 徐亦冬 13. 李强 14. 林吉勇 15. 方兴中 |
| 主要完成单位 | 1. 浙大宁波理工学院；2. 四川大学；3. 浙江大学；4. 扬州大学；5. 江苏大学；6. 中国建筑第七工程局有限公司；7. 成都天府新区投资集团有限公司；8. 中建西部建设建材科学研究院有限公司；9. 成都建工集团有限公司；10. 浙江科威建材有限公司 |
| 主要知识产权目录 | [1].毛江鸿, 崔磊, 金伟良, 徐亦冬, 俞凯奇, 夏晋, 许晨. 钢筋混凝土结构的氯离子浓度检测装置及其无损检测方法, 专利号：ZL201410828118.3[2].毛江鸿, 崔磊, 金伟良, 徐亦冬, 彭卫, 王麒, 陆飞, 俞凯奇, 柳盛霖. 基于光纤传感的钢筋混凝土锈胀开裂的监测装置及方法, 专利号：ZL201410398763.6[3].毛江鸿, 徐方圆, 金伟良, 潘崇根, 许晨, 崔磊, 沈建生. 将海砂作为混凝土细骨料进行施工的装置及其施工方法, 专利号：ZLZL201610063657.1[4].毛江鸿, 金伟良, 崔磊, 徐亦冬, 许晨, 沈建生. 沿海及岛屿地区建筑废弃料的再利用方法, 专利号：ZL201610063763.X[5].樊玮洁, 樊扬祖, 毛江鸿, 张军, 汪小勇. 一种自浓缩阳离子的海洋结构潮汐区裂缝电沉积修复系统, 专利号：ZL201911247291.3[6].樊玮洁, 汪小勇, 陈瑞陈, 赵鸽, 李王鑫, 陈王. 钢筋混凝土抑菌防渗处理方法及钢筋混凝土, 专利号：ZL202211257150.1[7].张军, 毛江鸿, 樊玮洁, 金伟良. 混凝土裂缝修复效果的检验装置和方法, 专利号：ZL201810111670.9[8].夏晋, 金世杰, 金伟良, 毛江鸿. 一种提升电化学修复混凝土效率的装置及方法, 专利号：ZL201611199386.9[9].陈江, 程飞, 熊峰, 何凤飞, 方晓. 一种混凝土结构裂缝监测的温度示踪系统和监测方法, 专利号：ZL201911006960.8[10].祝小靓, 高育欣, 杨文, 闫松岭, 张明, 亢泽千. 一种混凝土微裂缝修补剂及其制备方法, 专利号：ZL202310000274.X |
| 主要论文目录 | [1]. Mao J, Deng R, Wang Q, Wang P, Shi Q, He J, Jin L. Chloride ion control of under-constructing concrete structure based on ECE with different electric field intensities[J]. Construction and Building Materials, 2023, 369: 130516.[2]. Mao J, Xu J, Zhang J, Wu K, He J, Fan W. Recycling methodology of chloride-attacked concrete based on electrochemical treatment[J]. Journal of Cleaner Production, 2022, 340: 130822.[3]. Fan W, Mao J, Jin W, Xia J, Zhang J, Li Q. Repair effect of bidirectional electromigration rehabilitation on concrete structures at different durability deterioration stages[J]. Construction and Building Materials, 2020, 251:118872.[4]. Fan W, Mao J, Jin W, Zhang J, Li Q, Yuan F. Repair effect of cracked reinforced concrete based on electrochemical rehabilitation technology[J]. Journal of Building Engineering, 2022, 61: 105211.[5]. Xu Y, Song Y. Chemical-mechanical transformation of the expansion effect for nonuniform steel corrosion and its application in predicting the concrete cover cracking time[J]. Cement and Concrete Composites, 2022, 127: 104376.[6]. Wu R, Xia J, Cheng X, Liu K, Chen K, Liu Q, Jin W. Effect of random aggregate distribution on chloride-induced corrosion morphology of steel in concrete[J]. Construction and Building Materials. 2022, 322:126378.[7]. Fan W, Mao J, Jin W, Zhang J, Zhong X. Study on the durability improvement of cracked concrete based on bidirectional electromigration rehabilitation[J]. Construction and Building Materials, 2021, 278, 122453.[8]. Mao J, Jin W, Zhang J, Xia J, Fan W, Xu Y. Hydrogen embrittlement risk control of prestressed tendons during electrochemical rehabilitation based on bidirectional electro-migration[J]. Construction and Building Materials, 2019, 213: 582-591.[9]. Lu C, Jin W, Liu R. Reinforcement corrosion-induced cover cracking and its time prediction for reinforced concrete structures[J]. Corrosion Science, 2011, 53(4): 1337-1347.[10]. Zhu Y, Chen J, Zhang Y, Xiong F, He F, Fang X. Temperature tracer method for crack detection in underwater concrete structures[J]. Structural Control and Health Monitoring, 2020, 27(9): e2595. |