

浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：（科学技术进步奖）

成果名称	建筑垃圾再生材料资源化利用关键技术及工程应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	科学技术进步奖： 1、章迪，詹早良；一种废弃混凝土制砂装置；权利人：浙江鼎峰科技股份有限公司；发明专利 CN202111507162.0，2023.01.10。 2、章迪，詹早良，洪长根；一种建筑垃圾再生骨料砌筑砂浆及其制备方法；权利人：浙江鼎峰科技股份有限公司；发明专利 CN201911131600.0，2022.03.25。 3、陈萍，龚亦凡，万怡灵；一种物理复合微生物技术强化再生骨料方法；权利人：浙江理工大学；发明专利 CN202210049827.6，2023.04.18。 4、陈萍，龚亦凡，陶航宇；一种基于再生砖混粗骨料分级分类的混凝土配制方法；权利人：浙江理工大学；发明专利 CN202010804302.X，2022.03.15。 5、詹早良，章迪，洪佳峰；一种建筑用橡胶颗粒改性隔音砂浆及其制备方法；权利人：浙江鼎峰科技股份有限公司；发明专利 CN202210085412.4，2022.12.20。 6、章迪，詹早良；一种防扬尘式砂浆打包装置；权利人：浙江鼎峰科技股份有限公司；发明专利 CN202111506489.6，2023.11.07。 7、论文：Yifan Gong, Ping Chen, Yunjie Lin, Yiling Wan, Li Zhang, Tao Meng, Improvement of recycled aggregate properties through a combined method of mechanical grinding and microbial-induced carbonate precipitation, Construction and Building Materials. SCI 一区 TOP 期刊, 34（2022），

	128093。 8、论文：Jun Fu, Yue Yu, Experimental Study on Pore Characteristics and Fractal Dimension Calculation of Pore Structure of Aerated Concrete Block, Advances in Civil Engineering. SCI 收录, 2019, Article ID 8043248, 11 pages. https://doi.org/10.1155/2019/8043248。 9、论文：Jun Fu, Yujia Xu, Yumeng Shi, Development and Application of Non-Destructive Testing Instrument for Wall Impermeability Based on a Water Drenching Method, Symmetry. SCI 收录, 2022, 14, 197. https://doi.org/10.3390/sym14050987。 10、标准：水淋法砌体墙抗渗性能现场检测与评定标准，中国工程建设标准化协会标准，中国计划出版社，2021。
主要完成人	章迪，排名1，工程师，浙江鼎峰科技股份有限公司； 陈萍，排名2，教授，浙江理工大学； 傅军，排名3，副教授，浙江理工大学； 詹早良，排名4，高级工程师，浙江鼎峰科技股份有限公司； 洪佳峰，排名5，工程师，浙江鼎峰科技股份有限公司； 洪高颖，排名6，工程师，浙江鼎峰科技股份有限公司； 洪长根，排名7，高级工程师，浙江鼎峰科技股份有限公司。
主要完成单位	1.单位名称：浙江鼎峰科技股份有限公司 2.单位名称：浙江理工大学
提名单位	绍兴市人民政府



提名意见

该项目针对建筑垃圾占用土地资源、再生材料强度不高、资源化利用程度普遍较低等难题，在浙江省自然科学基金、浙江省科技厅重大研发项目及浙江省科技厅新产品试制计划等项目的资助下，经过 10 余年的科技攻关，研发了建筑垃圾分选破碎、废弃混凝土制砂及砂浆恒温烘干等系列成套仪器设备，发明了建筑垃圾再生骨料砌筑砂浆、物理复合微生物技术强化技术及其制备方法，揭示了建筑垃圾再生材料采用物理复合微生物技术的强化机理，制定了水淋法砌筑墙体抗渗性能现场检测与评定标准。项目发表学术论文 54 篇，授权专利 20 件（其中发明专利 7 件），编制国家标准 1 部，形成系列工程产品 9 种，并已成功应用于亚运会体育文化中心、中国轻纺城跨境电商产业园、杭州之门、萧山机场及阿里巴巴等 60 多项工程项目中，取得了显著的社会、环境和经济效益。

提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。

