**关于申报2021年度江苏省建设科技创新成果的公示**

我单位拟申报2021年度江苏省建设科技创新成果，项目名称为“低密度、高安全建筑节能软瓷关键技术与应用”，根《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则》要求，现将项目有关内容进行公示，自公布之日7日内，任何单位和个人对公示项目、完成单位、个人有异议的，应实名并书面方式向本单位提出，并提供必要的证明和材料。

联系地址：江苏省南通市崇川区啬园路9号

联系单位：南通大学

联系人：杨凯

联系电话：13646246566

南通大学（盖章）

2021年7月23日

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **完成单位（盖章）** | **主要完成人** | **主要科技创新** | **主要知识产权目录（不超过10项）** | **代表性论文论著** | **推广应用情况、经济和社会效益** |
| 1 | 低密度、高安全建筑节能软瓷关键技术研究与应用 | 南通大学、海安南京大学高新技术研究院、南通南京大学材料工程技术研究院、海安海华新材料科技有限公司、[华新建工集团有限公司](http://www.baidu.com/link?url=E2WNaPUUg9eTcDmWYBCzaIefkZZtNqOxYVjYpKecFp94mfnaZVb66uGcAkbl6U3c)、[江苏苏美材料股份有限公司](http://www.baidu.com/link?url=8lurDs2rF1bleNYDpsRCVc-7xfYstaJMyslA32w3Iqa)、[江苏藤格建材有限公司](http://www.baidu.com/link?url=u3t8pAIy3vKXAC5WqtvUYZQYZdVL6Xr2TtzW6dbnqSC0cgSF_RmcRD9Vn622YCg8uJetSNqhaek9KIbufF7Zvv0_6DkQnZcHzE5YNYc3gdLECvp5G6CQn2swQbhNXgMXZTv6GeoNtoKyxg8SbuF8YWQsVSwOK9QV-yvRgSfRTcaV9djM2VDAMIiEJUv65OqPa97pX3xiIPX5ErBhWt97RcEd-Ead7d09r9z0boZ0Ciu) | 陆洪彬唐伟  唐少春张秋香毛忠伟  孙浩南钱忠勤陈旺  冷炎 | 本成果以无机粉体（粘土、矿粉、水泥等）、空心填料（空心玻璃微珠、膨胀蛭石、膨胀珍珠岩等）为主体材料，水性高分子聚合物乳液为粘结剂，通过表面修饰技术提高粉料的分散性，增加无机粉体与有机相的亲和力；采用“水性树脂合成技术”和“外层反射-中层阻隔-内层吸收”复合隔热技术，用乳液聚合的方式制备水性软瓷用树脂，使软瓷获得优异的耐污性和耐老化，同时在中间层、底层添加中空微珠与石蜡微胶囊材料，降低材料导热系数的作用，起到良好的节能效果。创造性地使用软瓷3D打印开模技术和“灌浆式”工艺，通过优化软瓷材料成型各阶段的工艺参数，得到种类丰富的低密度、高安全建筑节能软瓷材料并成功实现了产业化应用推广。本成果对实现废弃建筑垃圾材料、尾矿等无机粉体资源化利用，促进墙材向节能化、功能性方向发展，推动国民经济的可持续发展具有积极意义。 | 1. 一种相变保温柔性饰面材料及其制备方法，ZL201410435912.1； 2.一种柔性保温饰面砖及其制备方法，ZL201310054854.3； 3.一种有机硅微乳液改性粘土方法，ZL201310060783.8； 4.一种粘土复合改性方法，ZL201210396329.5； 5.一种阻燃型柔性建筑保温饰面材料及其制备方法，ZL201310007031.5； 6.一种氧化石墨烯改性石蜡微胶囊相变材料的制备方法，ZL201410435848.7； 7.一种快速脱模柔性饰面砖的制备方法，ZL201910383504.9； 8.外墙外保温超薄石材柔性饰面砖复合系统，ZL201320337703.4； 9.柔性饰面砖阻燃装饰保温一体化系统，ZL201320337637.0；   10.一种环保型房屋建筑，ZL201920969506.1。 | （1）陆玉，陆洪彬，唐伟等. 改性凹凸棒土制备新型柔性饰面砖保温隔热性能的研究[J]. 新型建筑材料，2014, 3:56-59； （2）张秋香，陈建华，陆洪彬等. 纳米二氧化硅改性石蜡微胶囊相变储能材料的研究[J]. 高分子学报，2015, 6:692-698； （3）张秋香，陈建华，陆洪彬等. 石蜡微胶囊相变材料的制备及其在建筑节能领域中的应用[J]. 材料导报A:综述篇，2014, 28(9):79-83； （4）张秋香，陈建华，陆洪彬等. 细粒径石蜡微胶囊相变材料的制备与性能[J]. 高等学校化学学报，2014, 35(10):2258-22640； | 本成果分别在华新建工集团有限公司、江苏苏美材料股份有限公司、江苏藤格建材有限公司等行业企业进行了推广应用，产品经江苏省住房和城乡建设厅科技发展中心认定为江苏省科技成果推广项目，获得首届中国绿色建材产业合作论坛组委会颁发“中国建材绿色研发创新奖”，累计生产软瓷近250万平方米，已在“G20峰会杭州外墙改造项目”、“宿迁市激光产业园”等重大工程投入使用，累计实现经济效益近2.5亿元；苏美公司依托本成果迅速做大做强，并成功股改在新三板挂牌。 |
|