

成果名称:	微镶雕装饰效果陶瓷砖/板关键技术与产业化
登记日期:	2024-08-29
完成单位:	清远纳福娜陶瓷有限公司,广东东鹏控股股份有限公司,佛山市东鹏陶瓷有限公司,佛山市东鹏陶瓷发展有限公司
完成人员:	曾权,王正旺,罗文帝,向发清,管霞菲,李智鸿,张赞新,祝光林,李刚,陈威,曾立华,钟保民,程彩,蔡海峰,陈志锋,马占领,李伟泉,温东升,谢穗,徐瑜
研究起止日期:	2021-01-01至2022-05-31
主要应用行业:	制造业
高新技术领域:	新材料
评价单位:	广东省轻工业联合会
评价日期:	2024-06-27
成果简介:	<p>项目成果: 本项目获得自主知识产权6件, 其中已授权发明专利6件, 开发了2项新工艺技术; 开发了装饰新材料2种; 首期开发了并产业化生产了7个系列新产品, 受到市场追捧, 实现经济效益4466.89万元。</p> <p>项目经广东省科技图书馆(广东省科学院信息研究所)进行国内外查新, 未见完全一致的成果。项目产品经佛山市质量计量监督检测中心国家陶瓷及水暖卫浴产品质量检验检测中心检测, 产品性能符合GB/T 4100-2015《陶瓷砖》附录G 压陶瓷砖(E0.5%BIa类); GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》; GB/T 37798-2019《陶瓷砖防滑性等级评价》; JC/T 908-2013《人造石》标准要求, 经嘉兴捷强建材有限公司等单位推广应用, 产品纹理细腻清晰, 线条通达, 色泽典雅, 表现出大理石强烈的质感与肌理, 市场反馈良好。</p> <p>(一) 项目产生的知识产权情况 项目由东鹏自主研发, 具有较好的新颖性和创新性, 已申请发明专利7件, 获得授权发明专利6件, 具有自主知识产权。</p> <p>(二) 技术创新点: 1、自主开发了立体镶嵌装饰工艺, 研发了具有微米级可连续裂纹精细凹陷立体效果的微镶雕陶瓷岩板。 该技术突破了陶瓷砖质感单一、层次感不强的局限性, 解决了天然石材不耐磨、耐久性和成本高的问题, 在岩板中实现了天然石材的微裂纹结构和天然解理纹理, 提升了瓷砖的档次, 更好地满足了消费者对美好生活的高档装饰材料的需求。 2、自主研发了一种新型保护釉墨水, 即满足了局部布施工工艺需求, 也实现了颜色墨点与发色保护釉墨点互渗共融, 提升颜色墨水发色, 并使其墨点过渡自然达到图案纹理细腻, 具有防污的效果。 3、自主开发了高硅铝体系新型微雕石刻干粒釉, 在低温快速烧结过程中形成具有交错分布的局部凸起棱角和棱线的晶相, 提升产品清透度的同时使其硬度和耐磨、防滑性能得到大幅提升, 整体消费者对产品硬度和耐磨性的需求, 通过与保护釉墨水和精雕墨水的工艺配合实现精细的凹凸立体层, 且纹理的深度和宽度可控性。</p>