中国科学院海西研究院厦门稀土材料研究中心科技成果登记表

（2024.01 版）

<table>
<tr><td>成果名称</td><td>医用氧化铜敷料/喷雾剂</td></tr>
<tr><td>成果编号</td><td>XTCG-2024db010</td></tr>
<tr><td>所属技术领域</td><td>☐电子信息 ☐先进制造 ☐航空航天 ☐现代交通 ☑生物医药与医疗器械 ☐新材料 ☐新能源与节能 ☐环境保护 ☐地球、空间与海洋 ☐核应用技术 ☐现代农业 ☐其他</td></tr>
<tr><td>可应用产业领域</td><td>☐.节能环保 ☐新一代信息技术 ☑生物技术 ☐高端装备制造 ☑新材料 ☐新能源汽车 ☐节能环保 ☐数字创意 ☐其他</td></tr>
<tr><td>所解决行业问题</td><td>术后伤口、战场急性出血外伤、在重大自然灾害中非常普遍软组织创伤（例如皮肤，肝脏和心脏受伤）等急性创伤，它会引发急性大量出血和伤口感染，并导致人员伤亡。传统的治疗外科手术伤口方式是缝合。但这种方法存在问题（如继发性组织损伤，液体或气体泄漏，炎症反应以及需要麻醉剂），而且不适合用在事故现场治疗。因此，在创伤急诊中，能够具有伤口处理、立即闭合伤口、止血、抗感染、促进伤口愈合的急救用品迫切需要。</td></tr>
<tr><td>成果介绍</td><td>针对以上伤口，类病毒氧化铜喷雾适用于各类急性伤口。该喷雾的凝胶成分（92.8％w/w）能在各种伤口处可以迅速形成凝胶，对伤口进行凝结密封保护，有利于压力性损伤创面止血和消毒，加速伤口愈合。类病毒空心氧化铜成分（7.2 ％ w/w）的粗糙表面超强的粘附力对伤口可以持续杀菌，防止感染；形貌上也具有类血小板的功能，可用作伤口处止血，最终大大提高了伤口的愈合效率。</td></tr>
<tr><td>关键指标</td><td><table>
<tr><td>指标</td><td>国际现有水平</td><td>国内现有水平</td><td>本成果可达到水平</td></tr>
<tr><td>抗菌效率</td><td>92%</td><td>85%</td><td>95%以上</td></tr>
<tr><td>止血时间</td><td>3-5 分钟</td><td>3-5 分钟</td><td>3 分钟以内</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>预期成果领先性</td><td>☐核心指标优于国际同类技术
☑核心指标达到国际同类技术水平
☐核心指标优于国内同类技术
☐核心指标达到国内同类技术水平
☐核心指标达到当前市场应用领先水平
☐其他</td></tr>
<tr><td>制备工艺水平</td><td>粉体材料：☐克重级 ☑百克级 ☐公斤级
器件设备：☑有样机 ☐零部件无样机</td></tr>
<tr><td>成果所获支持的各类计划/专项、承担的重大科技</td><td>基于当前的研究成功获批 2022 年度福建省海洋经济发展专项资金项目《智能型甲壳素-海藻酸盐医用水凝胶的研发及示范应用》。</td></tr>
</table>

任务类别	
专利布局情况	☐尚未申请专利 ☑已受理未授权专利__☐已授权专利__ 授权专利号/受理专利号:_____
是否已在企业应用	☐是， ☑否，计划合作方式☐转让 ☐许可
应用进展	该技术拟与福建宸润生物科技有限公司合作，合作方式为许可/转让。