

## 2022 年度广东省科学技术奖公示表

项目名称	面向难治愈性骨疾病的可降解镁骨科螺钉关键技术开发与临床应用
主要完成单位	单位 1（东莞宜安科技股份有限公司）
	单位 2（中国科学院金属研究所）
	单位 3（中山大学）
	单位 4（大连大学附属中山医院）
	单位 5（中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院）
	单位 6（香港中文大学）
	单位 7（北京大学）
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位、主要贡献)	1.李扬德（教授、东莞宜安科技股份有限公司、东莞宜安科技股份有限公司、统筹项目的开展及镁金属材料及可降解镁骨钉的设计与性能提升工作）
	2.秦岭（教授、香港中文大学、香港中文大学、主要负责镁骨科器械的诱骨生成机制的研究和可降解镁骨钉的临床转化）
	3.赵德伟（主任医师、大连大学附属中山医院、大连大学附属中山医院、主要负责可降解镁骨钉的临床试验与临床有效性评估）
	4.杨柯（研究员、中国科学院金属研究所、中国科学院金属研究所、主要负责镁金属材料及可降解镁骨钉的设计与性能提升）
	5.郑玉峰（教授、北京大学、北京大学、骨钉的器械结构设计）
	6.王佳力（副教授、中山大学、中山大学、主要负责可降解镁骨钉的器械结构设计和动物模型的构建与评价）
	7.谭丽丽（研究员、中国科学院金属研究所、中国科学院金属研究所、主要负责镁金属材料及可降解镁骨钉的设计与性能提升）
	8.徐永清（主任医师、中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院、中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院、主要负责可降解镁骨钉的临床试验与临床有效性评估）
	9.刘芳菲（工程师、东莞宜安科技股份有限公司、东莞宜安科技股份有限公司、主要负责可降解镁骨钉的临床前研究及注册）
	10.李荣慧（助理工程师、东莞宜安科技股份有限公司、东莞宜安科技股份有限公司、主要负责可降解镁骨钉产品的性能检测及质量提升工作）
代表性论文	专著 1： <可降解金属、科学出版社、郑玉峰、秦岭、杨柯>

<b>专著目录</b> <b>(论文: 名称、期刊、年卷、第一作者、通讯作者; 专著: 名称、出版社、主编、副主编)</b>	论文 2: <Recommendation for modifying current cytotoxicity testing standards for biodegradable magnesium-based materials, Acta Biomaterialia, 2015,21:237-249、王佳力、秦岭>
	论文 3: <Current status on clinical applications of magnesium-based orthopaedic implants: A review from clinical translational perspective, Biomaterials, 2016, 112:287-302、赵德伟、赵德伟、秦岭>
	论文 4: <Vascularized bone grafting fixed by biodegradable magnesium screw for treating osteonecrosis of the femoral head, Biomaterials, 2016,81: 84-92、赵德伟、赵德伟、秦岭>
	论文 5: <Magnesium and vitamin C supplementation attenuates steroid-associated osteonecrosis in a rat model, Biomaterials, 2020,238: 119828、郑力真、赵德伟、秦岭>
<b>知识产权</b> <b>(名称、专利授权号、发明人、权利人)</b>	专利 1: <一种高真空低温提纯高纯镁的方法及提纯装置> (ZL201210 242147.2、张二林、于峰、李扬德、李卫荣、邓胜荣、东莞宜安科技有限公司、佳木斯大学)
	专利 2: <一种可降解接骨棒植入器械及其制备方法> (ZL201810 681147.X、李扬德、李卫荣、滑有录、刘芳菲、东莞宜安科技股份有限公司、东莞市镁安镁业科技有限公司)
	专利 3: <骨固定组件及其用途> (ZL201410 090327.2、秦岭、田立、魏涛、吴奇、梁国穗、香港中文大学)
	专利 4: <一种促进骨折修复的新型抗拉应力腐蚀的镁基骨科螺钉> (ZL202121 882320.6、李卫荣、王佳力、罗颖、李艳芳、庞栋、刘芳菲、李荣慧、刘培玉、肖文静、李春华、段瑜、东莞市镁安医疗器械有限公司、东莞宜安科技股份有限公司)
	专利 5: <一种全螺纹可降解纯镁螺钉> (ZL201420 475384.8、赵德伟、黄诗博、王本杰、秦岭、李扬德、赵德伟、黄诗博、王本杰、秦岭、李扬德)
	专利 6: <一种前置螺纹可降解纯镁螺钉> (ZL201420 475383.3、赵德伟、黄诗博、王本杰、秦岭、李扬德、赵德伟、黄诗博、王本杰、秦岭、李扬德)
	标准 7: <高纯镁挤压棒材> (YS/T 1313-2019、李扬德、李卫荣、杨院生、杨柯、王迎新、汤铁装、庞栋、杨晓娟、谭丽丽、冯小辉、罗天骄、刘芳菲、黄正华、滑有录、刘培玉、李荣慧、潘复生、高新宇、李庆荣、胡耀波、蒋斌、孙芯芯、王顺成、唐冬娥、刘燕龙、东莞宜安科技股份有限公司、中国科学院金属研究所、巢湖宜安云海科技有限公司、上海交通大学、东莞市镁安镁业科技有限公司、东北轻合金有限责任公司、重庆大学、河南宇航金属材料有限公司、东莞市镁乐医疗器械科技有限公司、山东银光钰源轻金属精密成型有限公司、广东省材料与加工研究所、邯郸市峰峰龙海金属镁加工有限公司)