附件1

中国生物材料学会科技成果转化孵化项目申报表

|  |  |
| --- | --- |
| 成果标题 | 聚乙醇酸改性剂 |
| 成熟度（参看附件2） | 报告级□ 方案级□ 功能级□ 仿真级别□ 初样级□ 正样级□ 环境级□ 产品级√ 系统级□ 销售级□ |
| 合作方式 | 技术转让□ 技术许可□ 作价入股√ 合作开发√ 技术咨询√ 技术服务□ 创业融资√ 股权融资□ 委托开发□ |
| 成果类型（多选） | 发明专利□ 实用新型专利□ 软件著作权□ 著作权□ 商标权□ 新品种□ 外观设计□ 新技术√  |
| 技术成果 | 国际专利□ 国家专利√无□（多选） | 专利号 | 相关专利正处于撰写及申请阶段 |
| 国际奖项□ 国家奖项□无√（多选） | 奖项名称 |  |
| 交易金额 |  万元 双方协商√ |
| 可否公开 | 可以□ 不可以√ |
| 成果介绍（1000字以内） |
| 聚乙醇酸（PGA）是一种热塑性聚合物，具有较好的稳定性，生物降解性，高生物相容性，高强度和低透气性的特点，并且能抵抗细菌污染。PGA已被用于多种组织工程应用中，如骨骼、牙齿、软骨、肌腱和脊柱再生。此外，压裂球和压裂塞在石油和天然气工业所涉及的萃取过程中的广泛应用也增加了聚乙醇酸的需求。目前，聚乙醇酸工业处于起步阶段，具有强劲的增长潜力。然而由于PGA的脆性较大，由此本课题组研究出一系列用于PGA韧性提升的改性剂，并开发出相应的配方。 |
| 成果亮点（1000字以内） |
| 研究表明，在含量为1%左右的几个共混比例下，本课题组开发的改性剂就能够极大的提升PGA的机械性能，主要表现为断裂伸长率的提升。 |
| 团队介绍（1000字以内） |
| 本团队负责人甘志华教授主要从事生物相容和环境友好高分子材料研究，负责承担过基金委重大研究项目、中国科学院方向性创新项目、中国科学院战略先导专项、科技部863重点项目等。2004年获得中国科学院“百人计划”、2010年获得国家杰出青年基金。目前团队成员包括1名教授，4名副教授。本团队的研究工作基于生物医用与环境友好高分子材料，主要研究方向包括：生物医用高分子材料的设计与性能调控、新型抗肿瘤纳米药物的设计与生物学评价、医学影像学、工程支架与增材制造以及天然高分子材料的高值化利用等研究方向。 |
| 产生的效益（1000字以内） |
| 目前已经与相关企业进行了初步的合作。 |
| 联系人 | 甘志华/宁振勃 | 联系电话 | 13811413398 |
| 单位名称 | 北京化工大学 |
| 所在地区 | 北京 |
| 详细地址 | 北京市朝阳区北三环东路15号 |
| 拟转化落地城市（园区） | 苏州高新技术开发区 |

请将此《中国生物材料学会科技成果转化孵化项目申报表》与成果佐证资料于2022年8月31日前发送至csbm@csbm.org.cn。

附件2

技术成熟度等级划分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 名称 | 评价标准 | 举证要素/技术凭证 |
| 第1级 | 报告级 | 发现新现象、新问题、新需求并提出报告(问题导向/技术推动/ 需求牵引+灵感创意) | 调研报告、需求报告、产业发展、市场前景等分析报告等 |
| 第2级 | 方案级 | 提出了满足需求或解决问题的技术方案 | 研究方案、实施方案等 |
| 第3级 | 仿真级 | 核心技术概念模型仿真验证成功 | 虚拟或实物仿真概念模型等 |
| 第4级 | 功能级 | 实验室内关键功能指标测试达到预期目标 | 实验室、实物功能模型等 |
| 第5级 | 初样级 | 功能样品、图纸+工艺设计、测试通过 | 提出功能测试的指标、测试报告等 |
| 第6级 | 正样级 | 功能样机演示测试合格、工艺验证可行 | 提出性能测试指标、测试报告等 |
| 第7级 | 环境级 | 工程样机系统运行、例行环境试验合格 | 现场实验或例行试验报告等 |
| 第8级 | 产品级 | 小批试产合格、生产条件完备、工艺成熟 | 可以交付使用的产品等 |
| 第9级 | 系统级 | 实现大批量商业化生产，产品质量合格 | 产品第一次实际应用等 |
| 第 10 级 | 销售级 | 取得第一笔销售收入，销量≥盈亏平衡点数量的30% | 合同、发票等 |