



Shenyang Pharmaceutical University

The Department of Graduate

沈阳药科大学研究生教育网

您当前位置：沈阳药科大学研究生教育网 >> 学科建设 >> 学科简介 >> 浏览文章

高分子化学与物理学科简介

作者：佚名 来源：本站原创 浏览： 发布时间：2012-7-17 8:51:45 【字体：大 中 小】

高分子化学与物理主要是在高分子化学、高分子物理及高分子材料的学科理论上，研究高分子化合物的合成原理与技术、高分子结构与性能关系等。我校为国内首个设置该化学二级学科硕士点的独立药学类高等院校。本学科的设置结合我校在药物制剂、药物化学等药理学学科，以及生物学等相关学科的优势，侧重研究药用功能高分子材料和高分子前体药物的合成与改性、以及高分子纳米药物载体的设计与评价；培养具备高分子化学、高分子物理和材料、以及药学等相关知识，具有创新能力，能在药用高分子材料的合成与改性、性能评价，高分子药物传递载体的设计、制备和评价，和药品研发和生产等领域从事教学、科研和技术研发的高级专门人才；丰富和完善我校以药学为主、多学科综合发展的学科体系建设；推动新增本科专业生物医学工程专业的发展。

本学科现有教师8人，其中教授3人（博士生导师2人）、副教授5人，均具有博士学位，绝大多数教师具有美国、日本、加拿大、韩国学习深造的经历，科研经验丰富，科学作风严谨。已初步形成了一支年富力强、学缘结构合理、学术水平较高、团结合作的科研队伍。其中本学科带头人何仲贵教授为入选“新世纪百千万人才工程”国家级人选名单，入选辽宁省百千万人才培养计划百人层次，首批辽宁特聘教授。近年来，本学科现有教师队伍承担和完成多项国家重大科技专项，其他国家自然科学基金、省市等项目在内的科研项目。在完成所承担项目的同时，获得一系列高水平的研究成果，发表SCI论文100余篇，获授权专利10余项，多次荣获省部级成果奖。

高分子化合物在生物医用材料、组织工程材料、药用辅料、以及新型药物递送载体材料、高分子（前体）药物等领域的作用是其他材料无法替代的，其应用也越来越广泛。作为国内最著名的药学类高等院校，我校设立该学科的初衷之一就是紧密结合药物制剂、药物化学等重点学科的研究方向，围绕新型药用辅料和药物递送用功能高分子材料、高分子前体药物、新型高分子纳米药物递送载体的合成和应用开展基础研究，在研究方向和研究内容上，与其他理工科院校相比具有明显的特色。

主要研究方向介绍：

方向一：药用功能高分子的合成和性能

主要研究内容包括：药用新辅料的合成、结构和性质研究；药用功能高分子的合成和性质；多糖、蛋白类天然高分子的改性和性质。重点研究可生物降解聚合物（脂肪族聚酯类、聚氨基酸类、壳聚糖及其他天然高分子）的合成、改性和性质，两性亲性高分子、聚合物水凝胶和树状高分子的合成与性质，以及高分子的PEG化和靶向基团修饰。

方向二：高分子自组装和高分子纳米粒

主要研究内容包括：两性亲性高分子自组装胶束、囊泡的制备和性质、以及载药高分子自组装胶束、囊泡的体内外评价；高分子纳米粒的制备和性质、以及载药高分子纳米粒和纳米囊的体内外评价；主动靶向递药的高分子自组装胶束、囊泡、及高分子纳米粒的制备和性质。

方向三：高分子前体药物

主要研究内容包括：小分子药物与高分子（多糖类、PEG、或其他合成和天然高分子）的化学键连接、及高分子前体药物的体内外评价。

本学科在研究方向和研究内容上有别于其他理工科院校的同类专业，具有明显的“药学”特色，该学科的发展前景十分广阔。随着我校以药学为主、多学科综合发展的学科体系的逐渐完善，本学科与药学相关学科、生物医学工程专业可优势互补、相互促进，逐步提升学科实力和扩大社会影响力，不断为社会输送相关领域的高端技术人才。