



北京服装学院研究生院

[学科建设 \(index.htm\)](#)

[导师队伍 \(../dsw/index.htm\)](#)

北京服装学院硕士学位授予点学科简介-工学类-材料科学与工程

2014-08-11

080500材料科学与工程

【学科简介】

材料科学与工程学科属于工学类的一级学科，主要研究材料的组成与结构、合成与加工、性能与应用等要素及其相互关系。北京服装学院的材料科学与工程一级学科是在成立于1984年的材料学二级学科基础上发展建成的，是学校历史最长，师资力量最雄厚，教学科研实力最强，研究条件最完备的学科之一。学科现有成员16人，其中教授4人，博士生导师3人，具有博士学位11人。现有北京市高层次人才2人，教育部新世纪优秀人才2人，获得光华科技青年奖1人，茅以升青年科技奖1人，北京市师德标兵2人，北京市优秀教师1人，教学名师1人。北京市级科技创新团队1个。学科平均每年招生硕士研究生23人，除部分考取国内外博士研究生外，大多在国有大型企事业单位、知名外企从事工程技术工作，毕业生质量得到用人单位好评。

“十一五”期间学科承担了包括仿棉、仿毛、吸湿排汗、阻燃、光致变色、相变调温等多功能、差别化纤维研究；承担了包括PPS、PEEK、UHMWPE、UHMWPA6等高性能纤维研究；开展了静电纺丝和纳米纤维制备技术研究；开展了聚乳酸、壳聚糖等生物质高分子材料的研究，以及废旧纺织服装回收再利用技术研究。2006

年“PA6人造麂皮”项目获得国家科技进步二等奖，2010年“纳米静电纺丝”项目获得纺织工业协会科技进步二等奖。学科重视学术交流，坚持主办“先进纺织服装材料高层论坛”和“功能性纺织品与纳米技术研讨会”，拓宽了学术视野，扩大了学院影响。

近年来，学科利用多方财政支持不断加强条件平台建设，具有包括：聚合、纺丝、织造等大型设备和包括X射线衍射、扫描电镜、热分析、流变等在内的高聚物结构表征和性能评价的大型仪器，为学科的高水平科研和研究生培养奠定了基础。

材料科学与工程研究生掌握材料学领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉本专业的学科前沿动态和新型功能材料的设计、制备、加工和分析测试技术，具备独立从事材料学科学与工程学的科学研究、教学或工程技术与管理等工作能力。

【研究方向】

1.复合功能与智能纤维材料

复合功能与智能纤维材料方向主要研究多功能、智能型高聚物及其纤维结构与制备原理，工艺技术与结构控制。具体涉及防火阻燃、防静电、防辐射、抗紫外、抗菌、吸湿等功能纤维材料及光敏、热敏等智能纤维材料的研制、结构表征与应用技术。

2.高性能聚合物及其纤维

高性能聚合物及其纤维方向主要研究高性能高分子的制备、结构与性能关系，以及上述材料的纤维加工。具体涉及高强度、高模量、耐高温、耐腐蚀高分子材料的分子设计与合成技术、纤维加工技术、材料的结构表征手段和方法，以及高性能纤维在复合材料等领域的应用技术。

3.纳米纤维材料科学与工程

纳米纤维材料科学与工程方向主要研究纳米纤维材料与工程的基础科学问题、纳米纤维结构调控与制造工艺研究、纳米纤维新型加工设备开发、成型机理研究及工艺技术研究、纳米纤维产业化关键技术、设备集成与产品开发以及纳米纤维高效低阻空气过滤、水过滤膜、吸油材料、油水分离材料、锂离子电池隔膜、超级电容器及离子交换膜研制等。推进纳米纤维材料在催化、过滤材料、生物医用材料、能源材料及高档纺织品等方面的应用。

4.生物基及环境友好高分子材料

生物基及环境友好高分子材料方向主要研究生物基高分子材料（如纤维素、壳聚糖等）的新型加工技术及产品性能、生物源单体（乳酸、呋喃二甲酸、葵二酸等）及聚合物的制备、加工及性能；环境友好高分子材料方向主要研究可生物降解高分子材料（PLA、PBS、PHB、PGA等）的合成、加工、性能及应用。

5.材料循环再利用技术

材料循环再利用方向主要研究不同种类、不同产品形态（纤维、塑料、纺织品、复合材料等）的废弃高分子材料通过物理的或化学的手段进行回收及循环再利用的技术，研究循环再利用过程中的结构性能变化及其对再生材料应用性能的影响，涉及原产品的客观鉴别、分拣技术；化学回收技术；物理回收技术；再制造工艺技术；新得到产物的结构、性能表征、评价技术等。

北京服装学院研究生院 版权所有 © 2016.

北京市朝阳区樱花东街甲2号 邮编：100029

计算机信息中心运行维护，Justinfo (<http://www.liuzhengdong.com/blog/>)设计制作