

高分子材料与工程专业

【专业建设概况】本专业与我校的硕士研究生专业“高分子化学与物理”专业相衔接，学科建设、研究生教育与本科教育均衡发展，相互促进。

材料科学是 21 世纪的热门学科。高分子材料从满足衣食住行的通用材料起步，历经工程用材料，发展到现代的具有特殊物理功能（光、电、热、声等）、生物功能（药用、医用）、化学功能（分离、吸附、反应、催化）的高新技术材料。目前的发展动向是朝向智能型材料、仿生型材料和天然物质制造高分子等满足各种尖端技术和高性能需求的方向发展。



（高分子材料在生活中的应用）

高分子材料与工程专业不仅涉及塑料工程、化学纤维、弹性材料等科学技术知识，更重要的是，先进高分子材料因其具有独特的高附加值，被许多发达国家和中国确定为战略性新兴产业。本专业积极创造优良的育人环境，大力培养面向新世纪需求的有创新能力的学生。一批经验丰富的教师过去指导的学生今天有的已经成长为高校的博士生导师，有的在著名的中国企业和外国跨国企业从事研发和管理工作，有的在国内外著名的大学攻读研究生，有的在学科竞赛中获奖或科研成果获得奖励。

本专业教学与科研设备齐全，现有仪器设备投资达 1000 多万元。已拥有核磁共振波谱仪、红外光谱仪、扫描电子显微镜、透射电子显微镜、X-射线衍射仪、示差扫描量热分析仪、热重分析仪、动态粘弹谱仪、凝胶渗透色谱仪、激光纳米粒度仪、万能材料试验机、熔融纺丝机、溶液纺丝机、注塑机、双螺杆挤出机、热压成型机、流变仪等先进的仪器设备，以及计算机辅助设计大型工程分析软件，为教学、科研和社会服务提供强有力的支撑和保障。

宁波大发化纤有限公司向我校基金会捐赠 30 万元设立“大发化纤助学基金”，主要资助学院经济困难学生。2 名高分子的学生成为首批受益人。



(宁波大发化纤有限公司在我校设立“大发化纤助学基金”)

【主干课程】高分子化学、高分子物理、聚合物加工工程、纤维材料工艺学、高分子材料及相应的实验课程等。

【师资力量】学院师资力量雄厚。现有教职工 85 人，专任教师 55 人，教授 14 人、副教授 19 人、硕士生导师 39 人，具有博士学位教师 46 人，省“151”人才 10 名，省高校中青年学科带头人 3 名，省级教坛新秀 2 名，市级高级专家 1 人，市专业技术拔尖人才 5 名，另外学院还聘有一批海内外知名鉴湖讲座教授和企事业单位的兼职导师。一批爱岗敬业、教学科研成果突出的教师和在大中型企业长期从事工程技术工作、经验丰富的教师在本专业任教。

【专业学习要求】本专业要求掌握高分子材料的重要概念、理论和实践技能，掌握高分子材料的应用方法，了解产业的状况和动态，具有利用高分子材料的结构、组成与性能之间关系的规律，来解决研究开发中的技术问题的能力，具有开发新技术新工艺和研制高分子新材料的意识与能力。掌握本专业所必需的数学、物理等方面的基本理论和基本知识，有良好的英语和计算机应用技能。

【人才培养方案】包含两个专业方向：(1) 高分子工程方向；(2) 高分子材料方向。

【实践环节】校内完成相关课程的实验和学生科研创新训练项目；校外到对口实习单位进行认识实习、生产实习。实践教学全程贯穿每个学期。本专业实施产学结合，在 20 家具有不同特色的高分子材料大中型企业开展实习训练，通过实习实现就业。



（学生在浙江凯利新材料有限公司实习）

【就业去向】毕业生可到高新技术领域研究开发具有高附加值的高性能材料、功能材料、生物医用材料、光电材料、精细高分子材料和其它特种高分子材料，也可以到轻工包装、建筑材料、汽车、家电五金、轻纺、医疗器件、电子电器、石油化工、航空航天及军工等系统的企业、科研（设计）院所，从事高分子材料与复合材料的合成制造、加工、应用、技术管理和市场开发等工作。

毕业生也可选择攻读“高分子化学与物理”、“材料科学与工程”、“化学”等专业的研究生学位，到高等院校或企业从事教学、高分子材料的研究设计、开发、制造生产、质量检测与管理、项目管理等方面工作。

【毕业生初次就业率】2017年 97.83%

【地方产业（行业）背景】高分子材料是浙江省和绍兴市的重要支柱产业。浙江省是中国第一大塑料制造省份和第一大化学纤维制造省份，塑料制品产量约占全国的 1/5，化纤产量占全国比重为 40% 以上。2010 年国家把新材料产业作为 7 大战略性新兴产业之一重点扶持发展。新材料产业是绍兴市和浙江省政府为促进产业转型升级而大力扶持的朝阳产业。中国塑料制品业和化纤业发展迅速，已步入世界塑料制品生产第一大国和化纤制品第一大国的行列，而且由于质量、工艺技术、价格都有竞争力，备受国外市场欢迎。

获奖证书

学生 李益、何晓颖、郁佳伊、袁海彬

指导教师 王林霞

荣获第八届浙江省大学生化学竞赛

一等奖

特发此证，以资鼓励。

浙江省大学生科技竞赛委员会
二〇一六年十月

(学生获奖证书)

【学生成才个案】

个案：袁某某，1993年出生，江苏徐州人，高分子材料与工程专业2013级学生。他刻苦努力，组建团队齐心协力设计实验方案，研究课题在浙江省第八届大学生化学竞赛中获得一等奖。他积极服务同学，历任副班长、班长，做到良好的带头示范作用。班级的综合就业率在整个学院中名列前茅。任劳任怨，承担整个学院的教学考勤工作、学风建设月、诗歌朗诵大赛、趣味运动会、每日英语社团工作。因在大学期间出色的学生工作，被授予2017届“优秀学生干部”荣誉称号、学校青年志愿者协会“优秀志愿者”等荣誉。平时严于律己，力求最好。综合排名在班级前列，被录取为上海大学研究生。

【专业特色介绍】本专业是研究高分子材料的高新技术专业，融汇材料的合成与制造技术方法、结构与功能之间的关系以及加工应用工艺技术，培养新材料战略性新兴产业发展的急需人才，就业前景广阔。

本专业以工程教育国际认证为质量要求，积极制定多技能人才培养模式计划，推动高分子材料与知识产权、医疗、质量检测、工程设计、生产管理等领域交叉衔接，紧密结合地方产业背景，秉承夯实基础、培养提高创新能力、拓宽知识范围、接触前沿理论的教学理念，依托企业生产实习基地和研发中心，着重培养学生的实践能力、创新能力和社会适应能力。

毕业生考取硕士研究生，先后分别被华南理工大学、上海大学、浙江工业大学、江苏大学、长春理工大学、西南科技大学、宁波大学、杭州师范大学和绍兴文理学院等高校录取。

