

普通高等学校本科专业设置申请表 (备案专业适用)

学校名称 (盖章): 西南交通大学

学校主管部门: 教育部

专业名称: 高分子材料与工程

专业代码: 080407

所属学科门类及专业类: 工学/材料类

学位授予门类: 工学学士

修业年限: 四年

申请时间: 2018 年 6 月

专业负责人: 周祚万

联系电话: 028-87600454/13908063242

教育部制

目 录

- 1．普通高等学校增设本科专业基本情况表
- 2．学校基本情况表
- 3．增设专业的理由和基础
- 4．增设专业人才培养方案
- 5．专业主要带头人简介
- 6．教师基本情况表
- 7．主要课程开设情况一览表
- 8．其他办学条件情况表
- 9．学校近三年新增专业情况表

填 表 说 明

- 1．本表适用于普通高等学校增设《普通高等学校本科专业目录》内专业（国家控制布点的专业除外）。
- 2．申请表限用 A4 纸张打印填报并按专业分别装订成册。
- 3．在学校办学基本类型、已有专业学科门类项目栏中，根据学校实际情况在对应的方框中画√。
- 4．本表由申请学校的校长签字报出。
- 5．申请学校须对本表内容的真实性负责。

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表

专业代码	080407	专业名称	高分子材料与工程
修业年限	四年	学位授予门类	工学学士
学校开始举办本科教育的年份	1896	现有本科专业（个）	83
学校本年度其他拟增设的专业名称		本校已设的相近本、专科专业及开设年份	材料科学与工程（1981）
拟首次招生时间及招生数	2018 年 9 月，40 人	五年内计划发展规模	60-100 人/年
师范专业标识（师范 S、兼有 J）		所在院系名称	材料科学与工程学院
高等学校专业设置评议专家组织审议意见	（主任签字） 年 月 日	学校审批意见（校长签字）	（盖章） 年 月 日
高等学校主管部门形式审核意见（根据是否具备该专业办学条件、申请材料是否真实等给出是否同意备案的意见）	（盖章） 年 月 日		

2.学校基本情况表

学校名称	西南交通大学	学校地址	成都市二环路北一段 111 号
邮政编码	610031	校园网址	http://www.swjtu.edu.cn
学校办学基本类型	☒ 部委院校 ☐ 地方院校 ☐ 公办 ☐ 民办 ☐ 中外合作办学机构 ☒ 大学 ☐ 学院 ☐ 独立学院		
在校本科生总数	25105 人	专业平均年招生规模	
已有专业学科门类	☐ 哲学 ☒ 经济学 ☒ 法学 ☒ 教育学 ☒ 文学 ☐ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☒ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学		
专任教师总数（人）	2568	专任教师中副教授及以上职称教师数及所占比例	
学校简介和历史沿革 (300 字以内, 无需加页)	西南交通大学创建于 1896 年, 是教育部直属全国重点大学, 国家首批“双一流”、“211 工程”、“特色 985 工程”、“2011 计划”重点建设并设有研究生院的研究型大学, 坐落于中国历史文化名城、国家中心城市——成都。 在 122 年的办学历程中, 学校始终坚守大学使命、服务国家社会, 逐渐形成了“诤实扬华、自强不息”的交大精神, 培养和造就了以茅以升、竺可桢、林同炎、黄万里等为代表 30 余万栋梁英才, 师生中产生了 3 位“两弹一星”元勋、60 位海内外院士和 24 位国家工程勘察设计大师, 改革开放以来轨道交通领域产生的院士几乎全部出自我校。邓小平同志给予学校高度评价: “这所学校出了不少人才”。 学校建立了完整的学士—硕士—博士培养体系, 有 75 个重点本科专业, 134 个硕士点, 8 个一级、56 个二级学科博士点, 8 个博士后流动站; 设有 26 个院系, 以及 2 个一级、10 个二级国家重点学科、24 个省部级重点学科; 拥有在世界交通领域有着重大影响的牵引动力国家重点实验室和 27 个省部级重点实验室。拥有各类学生 5 万余人。 学校现有专任教师 2568 人, 其中中国科学院院士 7 人、中国工程院院士 14 人、国家“千人计划”16 人、“万人计划”11 人、“长江学者”29 人、“杰青”22 人、“青千”10 人、“优青”3 人、“青托”4 人, 国家级教学团队 8 个、国家级教学名师 5 人, 国家级、教育部和科技部创新团队 10 个。此外, 还聘请了 42 位中国科学院、工程院院士以及 5 名诺贝尔奖获得者担任兼职(名誉)教授。		

注: 专业平均年招生规模=学校当年本科招生数÷学校现有本科专业总数

3. 增设专业的理由和基础

（简述学校定位、人才需求、专业筹建等情况）（无需加页）

学校定位

结合西南交通大学建设轨道交通领域世界第一的战略目标，坚持“巩固特色，强化基础，突出创新”的专业发展思路，建设有轨道交通特色的高分子材料与工程本科专业，为国家培养新型轨道交通人才，以逐渐满足国家在该领域对具有高分子材料与工程专业背景的人才需求。

人才需求

高分子材料与工程是一门新兴的、迅速发展的交叉学科，在当今社会的发展中占有重要地位。目前，国内外铁路、交通运输、车辆和装备制造以及化学、化工、轻工、建材、建筑等众多行业的快速发展，使得高分子材料与工程专业人才缺口巨大。就全国的就业情况而言，所有高分子材料专业毕业的学生，都有很好的就业形势。以我校材料科学与工程（高分子方向）2018 届毕业本科生为例，本届毕业学生合计 70 名，其中参加就业 38 人，升学（攻读研究生）或出国深造合计 32 人，升学率占 47%，就业率为 100%。

专业筹建

从 1995 年开始，西南交通大学便开始开展高分子材料及其相关领域的科研、教学、学科建设和专业筹划工作。学校于 1997 年批准成立了高分子材料研究所，集中全校高分子专业教师开展相关研究工作。2005 年在材料科学与工程专业培养方案中设置高分子方向，2009 年在材料科学与工程学院成立了独立的高分子材料教研室；2010 年设立材料科学与工程专业（高分子方向），并从大二学生中开始分专业选拔学生进入高分子方向学习；2015 年按照材料大类培养计划统一招生，分类培养。每年选择高分子专业方向学习的学生超过 100 人（实际接收 60-70 人）。近五年，已累计培养高分子专业方向学生 300 余人。总之，我校已初步形成了富有特色的材料科学与工程（高分子材料）专业学科优势，具备了高分子材料与工程专业方向教学所需的师资力量、实验平台和教学条件，可以完成教学计划所安排的全部培养内容。

4. 增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程设置、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、专业培养目标

本专业方向培养面向高分子材料科学与工程及相关领域的专业基础扎实、综合素质全面、工作能力强、富有创新精神的德、智、体、美、能全面发展的专业人才，毕业生可以在高分子材料的合成、改性、以及成型加工、产品设计等领域从事高分子和化工新材料的科学研究、技术开发、产品应用、生产和经营管理、咨询服务、以及教学等方面工作的专业技术人才。

二、专业毕业要求

本专业方向学生主要学习高分子化学、高分子物理、高分子成型加工技术、复合材料、功能高分子材料等基础知识，掌握高分子材料合成制备、成型加工、结构表征、性能测试等实验操作技能，了解高分子材料学科及相关领域的最新发展动态，从而具备对高分子材料相关产品设计、工艺开发以及质量控制、技术分析和咨询管理的基本能力。

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题，即，毕业学生应具有从事高分子材料合成、加工等生产工作所需的材料科学工程基础知识、高分子材料专业技术知识以及人文和社会科学知识，熟悉和掌握典型高分子材料的合成及改性方法，了解新兴合成和改性技术。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。具体表现为：具备收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息的能力，能够主导实施解决方案，完成相关任务，制定评估解决方案的细则并参与相关评价，整合资源，主持工程任务，提出解决方案的能力，能力提出优化配方设计、工艺方案和产品质量检测与评估方案。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、学制与学位

学制：四年

学位：工学学士

四、主干学科与专业核心课程

主干学科：材料科学与工程

专业核心课程：高等数学、大学物理、外语、大学计算机基础、计算机程序设

计基础、机械制图、机械制造技术基础、材料科学基础、工程化学、物理化学、高等化学、有机化学、化工原理、高分子化学、高分子物理、聚合物成型加工原理、聚合物共混改性、高分子及复合材料、功能高分子材料、聚合物研究方法、聚合物合成工艺学等。

五、主要实践教学环节及基本要求

主要实践教学	基本要求
军事技能训练	完成解放军条令条例教育与训练、轻武器射击、战术、军事地形学及综合训练。
工程训练 B	熟悉机械制造全过程，了解新材料、新技术、新工艺在机械制造中的应用。
大学物理实验 A	掌握基本物理实验方法，掌握物理实验设备的使用与维护，并具有创新物理实验设计和应用的能力。
材料科学基础实验	了解并掌握材料加工、处理与检测相关的基本实验技能。
高分子科学实验	掌握常见的高分子合成方法，高分子结构与性能测试方法，熟悉结构表征设备的操作规则。
高分子工程实验	掌握常见的高分子成型加工方法，掌握配方设计的原则，熟悉各类成型加工设备的操作规则。
认识实习	了解有关高分子材料方面的生产知识。
高分子材料综合实验	熟悉并了解高分子从合成、加工到产品性能检测的系列流程，并能对产品质量进行评价和分析。
生产实习	了解现代化生产方式和先进制造技术，掌握产品的生产、加工工艺条件及工艺条件确定的依据，以及主要生产设备，产品的检验、分析方法等，了解企业的产品结构和管理经营战略。
毕业设计（论文）	综合利用高分子材料专业各种理论知识与实验技能，解决实际问题并取得一定成果。

六、毕业学分基本要求

课程体系		学分要求					
		必修		限选		小计	合计
		理论	实践	理论	实践		
通识与公共基础课程	思想政治类	10	4			14	41 学分
	军事类	2	1			3	
	通识教育类			6+2+2 ^a		10	
	外语类	6		4		10	
	体育类		4			4	
学科大类与专业基础课程	计算机类	3	3			6	83 学分
	数学类	16				16	

	物理类	8	2			10	
	学科基础课	23.5	4.5			28	
	专业基础课	18.5	4.5			23	
专 业 (专 业 方 向)课程	专业 (专业方向)课程	7		13.0	0.5	20.5	合计 26 学分
	专业实验、实践（单独设 课）		5.5			5.5	
毕业 设计（论 文）	毕业设计（论文）		12			12	12 学分
创新创业	课外创新实践		2			2	2 学分
必修环节	形势与政策					0	0 学分
	大学生综合素质提升（第 二、第三课堂）					0	
	学生体质达标测评					0	
合计	164						

注释：a. “通识教育类”模块学分要求为 6+2+2，共 10 学分。其中 6 学分为通识限选课程，2 学分为通识任选课程，2 学分为新生研讨课程。

通识课程学分要求

课程类别	选修要求
通识限选课程	要求在“交通天下”通识课程体系的可选项中选择(每个学科的可选项见“交通天下”通识课程体系课程模块及修课要求)，且每个可选项最多选修一门课程；通识限选课程 6 学分需在本科前四个学期学完，每学期通识课程开设清单将在校教务网公布。
通识任选课程	全校开设的任意通识课或选修课，在本科前四个学期学完。
新生研讨课程	各学院为大一年级开设的新生研讨课，学院提供多门课程组成限选组供选择，学生第一年完成 2 学分。

“交通天下”通识课程体系课程模块及修课要求

序号	学科	1、历史、文化与人文情怀	2、哲学智慧与批判性思维	3、艺术体验与审美修养	4、社会科学与伦理	5、自然科学与科学精神	6、生态环境与生命关怀	7、交通、工程与创新世界
1	工科					×		
2	理科					×		
3	经济				×			
4	管理				×			
5	文科	×						
6	法律				×			
7	艺术			×				

带“×”的为该学科相关专业不能选修的模块；未作标识的为可选模块；原则上不选本学院所开设的课程。专业所属门类见学校专业设置。

七、课程设置细化表

课程类型	课程名称		课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
通识与公共基础课程模块: 共 41 学分, 必修 27 学分, 限选 14 学分	思想道德修养与法律基础		必修	3	1	1 学期	马院	
	中国近现代史纲要		必修	2		2 学期	马院	
	马克思主义基本原理		必修	3	1	3 学期	马院	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I		必修	3	1	5 学期	马院	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II		必修	3	1	6 学期	马院	
	英语 I		必修	4		1 学期	外语	
	英语 II		必修	2		2 学期	外语	
	通用学术英语		限选 两门 课程 共 4 学分	2		3-4 学期	外语	
	高级英语 B			2			外语	
	思辨与学术视听说			2			外语	
	职场英语			2			外语	
	交际与文化视听说			2			外语	
	英语 III（仅限未通过英语四级学生）			2		3 学期	外语	
	军事理论		必修	2	1	1 学期	武装部	
	军事技能训练		必修	1	1	1 学期	武装部	
	体育 I-IV		必修	4	4	1-4 学期	体育部	
	通识课程	“交通天下”通识课程		限选 6 学分	6		1-4 学期	
		任意通识课或选修课		任选 2 学分	2		1-4 学期	
		新生 研讨课	材料创造发明探秘	限选 2 学分	2		1-2 学期	材料
			材料与人居环境		2		1-2 学期	材料
			神奇的非晶态材料		2		1-2 学期	材料
金属材料过去-现在-未来			2			1-2 学期	材料	
生态环境与绿色高分子材料			2			1-2 学期	材料	
高分子与现代生活			2			1-2 学期	材料	
激光加工技术	2				1-2 学期	材料		

			轻量化风暴-新材料、新工艺的革命		2		1-2 学期	材料
			可穿戴医疗设备		2		1-2 学期	材料
			智能生活与未来世界		2		1-2 学期	材料
			轨道交通材料		2		1-2 学期	材料
			焊接无损检测及服役安全评价		2		1-2 学期	材料
学科大类 与专业基 础课程模 块 共 83 学 分，必修 83 学分	高等数学 BI			必修	5		1 学期	数学
	高等数学 BII			必修	5		2 学期	数学
	线性代数 B			必修	3		1 学期	数学
	大学计算机基础 A			必修	3	1.5	1 学期	信息
	计算机程序设计基础 A			必修	3	1.5	2 学期	信息
	概率论与数理统计 A			必修	3		3 学期	数学
	大学物理 AI、AII			必修	4+4		2-3 学期	物理
	大学物理实验 AI、AII			必修	1+1	1+1	2-3 学期	物理
	材料专业导论			必修	2		1 学期	材料
	工程化学 A（含实验）			必修	3	1	1 学期	生命
	物理化学 A			必修	3		2 学期	材料
	物理化学 A 实验			必修	1	1	2 学期	生命
	有机化学			必修	4		3 学期	生命
	有机化学实验 A			必修	1	1	3 学期	生命
	机械制图 A			必修	4	0.5	4 学期	机械
	机械制造技术基础			必修	2		4 学期	机械
	高等化学			必修	2		4 学期	材料
	材料科学基础 AI 或材料科学基础 BI（双语）			必修	3		4 学期	材料
	材料科学基础 AII 或材料科学基础 BII(双语)			必修	2		5 学期	材料
	材料科学基础实验方法 I、II			必修	0.5+0.5	0.5+0.5	4-5 学期	材料
	高分子化学			必修	4		4 学期	材料
	化工原理			必修	3		4 学期	材料
	高分子物理			必修	4		5 学期	材料
	材料分析测试			必修	2	0.5	5 学期	材料
	高分子科学实验			必修	2	1+1	4-5 学期	材料
	聚合物成型加工原理			必修	3		5 学期	材料

	聚合物共混改性		必修	3		6 学期	材料
	高分子工程实验		必修	2	2	6 学期	材料
专业（专业方向）课程模块共 26 学分，必修 12.5 学分，限选 13.5 学分	材料科学与工程（高分子专业方向）	聚合物合成工艺学	必修	2		5 学期	材料
		高分子及复合材料	必修	3		5 学期	材料
		功能高分子材料	必修	2		6 学期	材料
		聚合物研究方法	限选	2	0.5	5 学期	材料
		聚合物表面与界面	限选	2		6 学期	材料
		纳米材料和纳米技术（双语）	限选	2		6 学期	材料
		天然高分子改性材料及应用	限选	2		6 学期	材料
		生物医用高分子材料	限选	2		7 学期	材料
		高分子材料前沿（双语）	限选	2		7 学期	材料
		信息材料（双语）	限选	2		7 学期	材料
		轨道交通材料及其加工工艺	限选	2		7 学期	材料
	专业实验、实践（暑期实习等）	工程训练 B	必修	1.5	1.5	短 1	工业中心
		认识实习	必修	0.5	0.5	短 2	材料
		专业实习	必修	1.5	1.5	短 3	材料
		高分子材料综合实验技术	必修	2	2	7 学期	材料
毕业设计（论文）共 12 学分	毕业设计（论文）		必修	12	12	8 学期	材料
创新创业	课外创新实践		必修	2	2	2-7 学期	材料

【注】1、课外创新实践 2 学分由学生按照《西南交通大学创新实践学分认定与管理办法》规定修习并取得；2、未通过四级必须选英语Ⅲ，同时还需从其他外语限选课中再选择 1 门

必修环节课程设置

课程名称	课程性质	学分	说明
形势与政策	必修	0	形式与政策开课学期是 1-7 学期，每学期 16 课时
大学生综合素质提升（第二、第三课堂）	必修	0	要求见《西南交通大学第二、三课堂建设实施办法（试行）》。详情请见： http://youth.swjtu.edu.cn/ShowNews-37385-1.shtml
学生体质达标测评	必修	0	由体育部根据《国家学生体质健康标准》进行测评

5. 专业主要带头人简介

姓名	周祚万	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	大专
		出生年月	1964.5	行政职务		最后学历	博士
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		第一学历：1985.7 毕业于西昌师范专科学校化学专业； 最后学历：2002.7 毕业于东华大学材料学专业。					
主要从事工作与 研究方向		高分子复合材料、功能高分子、纳米材料					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 46 篇；出版专著（译著等）0 部。							
获教学科研成果奖共 项；其中：国家级 项，省部级 项。							
目前承担教学科研项目共 7 项；其中：国家级项目 3 项，省部级项目 4 项。							
近三年拥有教学科研经费共 362 万元，年均 120 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 140 学时；指导本科毕业设计共 3 人次。							
最具代表性的教学 科研成果 (4 项以 内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名 位次	
	1	氧化锌晶须抗菌材料的 研制与应用	四川省科技进步一等奖，四川省人民政府，2007 年			1	
	2	四针状氧化锌晶须及其 树脂基复合材料的研究	上海市优秀博士学位论文，上海市教育委员会，上海市学位委员会，2005 年			本人	
	3	开放式选题与研究生 创新能力培养的探索	第 26 届全国研究生院工科研究生教育工作研讨会优秀论文，中国学位与研究生教育学会工科工作委员会，2012.10			1	
目前承担 的主要教学 科研项目（4 项 以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担 工作	
	1	仿生微纳结构的物理 杀菌机理和自清洁长 效性机制研究，年年	国家自然 科学基金	2018-2021	61 万元	项目主持	
	2	原位插层聚合制备石 墨烯/高分子杂化材 料及其功能调控的机 理研究	国家自然 科学基金	2016-2019	64 万元	项目主持	

	3	高铁接触网架用高分子复合材料的研制与线路试验	四川省科技计划项目	2016-2017		40 万元	子课题主持
	4	生物质高分子材料产业链关键技术研究	四川省科技计划项目	2016-2017		30 万元	子课题主持
目前承担的主要教学工作(5门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	功能高分子材料	本科生	~60	32-48	专业课	1-17 周
	2	生态环境与绿色高分子材料	本科生	30	6	专业导论课	1-17 周
	3	高聚物结构与性能	硕士生	30	32	专业课	1-17 周
	4	研究研究进展	博士生	20	32	专业课	1-17 周
教学管理部门审核意见		签章：					

姓名	周绍兵	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	学士
		出生年月	1972.7	行政职务	无	最后学历	博士
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		第一学历毕业时间 1996.7, 四川大学, 化学专业; 最后学历毕业时间 2003.7, 中国科学院成都有机化学所、有机化学。					
主要从事工作与 研究方向		从事教学科研工作, 研究方向生物材料					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 26 篇; 出版专著(译著等) 部。							
获教学科研成果奖共 1 项; 其中: 国家级 项, 省部级 1 项。							
目前承担教学科研项目共 2 项; 其中: 国家级项目 2 项, 省部级项目 项。							
近三年拥有教学科研经费共 478 万元, 年均 159 万元。							
近三年给本科生授课(理论教学)共 96 学时; 指导本科毕业设计共 12 人次。							
最具代表性的教学 科研成果 (4 项以 内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	可降解形状记忆高分子复合材料的功能化研究	四川省科技进步奖一等奖, 2015 年			第一	
目前承担 的主要教学 科研项目(4 项 以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	生物医用高分子材料	国家自然科学基金委杰出青年基金	2018-2021	400 万	主持	
	2	基于双重响应聚合物胶束的抗肿瘤主动靶向给药系统	国家自然科学基金面上项目	2016-2019	78 万	主持	
目前承担 的主要教学 工作(5 门以 内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	生物医用高分子	本科生	58	32	限选	2017-2018 第 1 学期
教学管理部门 审核意见		签章:					

姓名	王勇	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	学士
		出生年月	1976.10	行政职务	院长助理、系主任	最后学历	博士研究生
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		1999 年本科毕业于青岛科技大学高分子材料工程专业； 2004 年博士毕业于四川大学高分子化学与物理专业。					
主要从事工作与研究方向		高分子复合材料、环境净化材料、聚合物形态控制与性能					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 53 篇；出版专著（译著等） 部。							
获教学科研成果奖共 项；其中：国家级 项，省部级 项。							
目前承担教学科研项目共 4 项；其中：国家级项目 2 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 179 万元，年均 59.67 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 学时；指导本科毕业设计共 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	研讨课的氛围设计与实践	西南交通大学本科教学成果二等奖，2016 年			1	
	2	结晶高分子微纳结构调控及其增韧机理	2016 年度成都市自然科学一等奖			1	
目前承担的主要教学科研项目（4 项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	聚偏氟乙烯导热复合材料制备及其结构调控机制的研究	国家自然科学基金	2017.01-2020.12	61	主持	
	2	水解诱导聚乳酸及其碳基纳米复合材料分子有序与结晶的研究	国家自然科学基金	2015.01-2018.12	78	主持	
	3	尼龙 6 导热复合材料制备及其增韧	四川省科技厅	2017.01-2018.12	20	主持	

	4	基于碳系纳米粒子的高抗冲抗静电尼龙复合材料研制及其在轨道交通领域的应用	成都市科技局	2017.01-2019.12		20	主持
目前承担的主要教学工作（5门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	高分子物理	本科生	65	48	必修	第 7 学期
	2	高分子与现代生活	本科生	30	32	必修	第 2 学期
	3	高聚物结构与性能	研究生	50	6	必修	第 1 学期
	4	结构与复合材料	研究生	70	16	必修	第 1 学期
教学管理部门审核意见		签章：					

姓名	王进	性别	女	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1968.9	行政职务	教育部重点实验室副主任	最后学历	博士研究生
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		本科毕业时间 1990.6，南京大学，高分子合成；博士毕业时间 1999.12，四川大学，材料学。					
主要从事工作与研究方向		生物医用材料					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 14 篇；出版专著（译著等） 部。							
获教学科研成果奖共 3 项；其中：国家级 项，省部级 2 项。							
目前承担教学科研项目共 2 项；其中：国家级项目 2 项，省部级项目 项。							
近三年拥有教学科研经费共 91 万元，年均 30.3 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 308 学时；指导本科毕业设计共 11 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	基于时序功能的氧化钛复合涂层药物洗脱血管支架技术	技术发明奖二等奖，教育部，2017			3	
	2	氧化钛复合涂层技术在药物洗脱支架上的研究与应用	中国生物医学工程学会黄家驷生物医学工程奖二等奖，中国生物医学工程学会，2015			3	
	3	研讨课的内容涉及与氛围营造的研究与实践，以《高分子与现代生活》课程为例	教学成果二等奖，西南交通大学，2016			2	
	4	Nitric oxide producing coating mimicking endothelium function formultifunctional vascular stents	Biomaterials, 2015（SCI 一区，IF=8.402 ）			9（通讯作者）	

目前承担的主要教学科研项目（4项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间		经费	本人承担工作	
	1	血液相容材料和器械表界面构筑	科技部	2016.7-2020.12		91	主持	
	2	基于材料基因工程的镁合金全降解支架研发的示范应用	科技部	2017.7-2021.6		395	主持	
	3	面向过程导向的探究性学习（POGIL）模式在《有机化学基础》课程教学中的实践应用	校级	2017.3-2018.2		1	主持	
目前承担的主要教学工作（5门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间	
	1	高分子化学	材料科学与工程（高分子方向）	48	48	专业基础必修课	2016-2017学年第二学期	
	2	有机化学基础	生物医学工程大一本科生	66	48	专业基础必修课	2016-2017学年第二学期	
教学管理部门审核意见		签章：						

姓名	吕军	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1971.01	行政职务	无	最后学历	研究生
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：本科、1992 年 7 月、哈尔滨工业大学、高分子材料； 最后学历：研究生（博士）、2006 年 6 月、四川大学、材料加工工程。					
主要从事工作与研究方向		教学科研 高聚物的加工-形态-性能关系及其中的化学物理变化					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 7 篇；出版专著（译著等） 1 部。							
获教学科研成果奖共 项；其中：国家级 项，省部级 项。							
目前承担教学科研项目共 1 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 39 万元，年均 13 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 240 学时；指导本科毕业设计共 19 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	科 研 论 文：Ionic liquid-assisted growth of crystalline microporous polymeric structures as dual topical transdermal drug delivery systems	Journal of Controlled Release, 2017, 259: e70. (SCI, 影响因子: 7.786)			4（通讯作者）	
	2	科研论文: Filling the holes in piezopolymers with a solid electrolyte: a new paradigm of poling-free dynamic electrets for energy harvesting	Journal of Materials Chemistry A, 2017, 5(1): 189. (SCI, 影响因子: 8.867)			12（通讯作者）	
	3	科 研 论 文：How about resurrecting the research of mechanically actuated robotic capsule endoscopy by designing novel pressure crystallised self-powering composite structures?	Gut, 2016, 65(S1): A231. (SCI, 影响因子: 16.658)			6（通讯作者）	

	4	教材专著:《Polymer Materials and Their Applications (高分子材料与应用)》	重庆大学出版社, 373 千字, ISBN 978-7-5624-9153-8, 2015.06. (高等院校双语精品教材)				2	
目前承担的主要教学科研项目 (4 项 以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间		经费	本人承担工作	
	1	纳米碳基手性生物聚酯多色发光复合材料的制备及其性能功能优化研究 (面上)	四川省科技计划项目	2018.01-2019.12		10 万	项目负责人	
目前承担的主要教学工作(5 门 以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课 程 性质	授课时间	
	1	聚合物表面与界面	本科	68	32	限选	2017.3-2017.6	
	2	聚合物成型加工原理	本科	68	48	必修	2016.8-2016.12	
	3	聚合物表面与界面	本科	40	32	限选	2016.8-2016.12	
	4	聚合物成型加工原理	本科	38	48	必修	2016.3-2016.6	
教学管理部门审核意见		签章:						

姓名	杨维清	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	物理教育
		出生年月	1977.09	行政职务	无	最后学历	凝聚态物理
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：1999.07、宜宾学院、物理教育； 最后学历：2011.06、四川大学、凝聚态物理。					
主要从事工作与研究方向		材料科学与工程、纳米能源材料与功能器件					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 35 篇；出版专著 1 部。							
获教学科研成果奖共 0 项；其中：国家级 0 项，省部级 0 项。							
目前承担教学科研项目共 5 项；其中：国家级项目 2 项，省部级项目 3 项。							
近三年拥有教学科研经费共 150 万元，年均 50 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 96 学时；指导本科毕业设计共 12 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	Lawn Structured Triboelectric Nanogenerators for Scavenging Sweeping Wind Energy on Rooftop	Advanced Materials, 2016, 28, 1650			通讯作者	
	2	Self-Powered Acceleration Sensor Based on Liquid Metal Triboelectric Nanogenerator for	ACS Nano, 2017, 11, 7440			通讯作者	
	3	第二届犀浦全国大学教学创新大赛三等奖	西交利物浦大学，2016.05.20			1	
	4	四川省第十四届“挑战杯”科技竞赛优秀指导奖	四川省教育厅，2017.06.11			1	

目前承担主要教学科研项目(4项以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间		经费	本人承担工作
	1	紫外激发白光 LED 单一相偏钒酸盐荧光粉的结构与光谱调控	国家自然科学基金项目	2013.01-2015.12			主持
	2	基于纳米发电机的轨道交通能量回收利用制备机理研究	四川省杰出青年基金	2015.01-2017.12			主持
	3	XXX 一体化技术研发	中央军委科技委重大	2017.07-2021.06			第一主研
	4	四川省“千人计划”创新人才项目	四川省组织部	2015			第一
目前承担主要教学工作(5门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	纳米材料与纳米技术	材料科学与工程高分子方向	68	32	选修	2017.02-07
	2	纳米能源材料与集成器件	材料科学与工程茅升班	20	32	选修	2016.09-2017.01
	3	纳米能源材料与集成器件	材料科学与工程茅升班	20	32	选修	2017.02-07
教学管理部门审核意见		签章:					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职 / 兼职
1	周祚万	男	54	教授	西昌师范专科学校、化学、大专	研究生，东华大学，博士	材料	功能高分子材料	专职
2	王勇	男	42	教授	青岛科技大学，高分子材料工程，学士	研究生，四川大学，高分子化学与物理，博士	材料	高聚物结构与性能	专职
3	王进	女	49	教授	南京大学、高分子合成、学士	四川大学、材料学、博士	生物医用材料	高分子化学	兼职
4	周绍兵	男	45	教授	四川大学、化学专业、学士	研究生、中国科学院成都有机化学所、有机化学、博士	生物材料	生物医用高分子	兼职
5	范希梅	女	47	教授	长春工业大学、材料学、学士	研究生、吉林大学、材料学、博士	材料学	材料科学基础	专职
6	杨维清	男	40	教授	宜宾学院、物理教育、大专	研究生、四川大学、凝聚态物理、博士	材料科学与工程	纳米材料与纳米技术	专职
7	吕军	男	46	教授	哈尔滨工业大学、高分子材料、学士	研究生、四川大学、材料加工工程、博士	材料科学与工程	聚合物成型加工原理、聚合物表面与界面	专职
8	姜曼	女	40	副教授	西南民族大学、精细化工、学士	研究生、四川大学、无机化学、博士	天然有机高分子材料	聚合物研究方法、天然高分子改性材料及应用	专职
9	陈晓浪	男	41	副教授	西华大学、材料学、学士	研究生、四川大学、材料学、博士	材料学	聚合物共混改性	专职

10	胡书春	男	39	副教授	西南交通大学、材料学、学士	研究生、西南交通大学、材料学、博士	材料学	高分子及复合材料	专职
11	杨静晖	女	33	副教授	四川大学、高分子材料、学士	研究生、四川大学、材料学、博士	高分子材料	聚合物合成工艺学、轨道交通材料及其加工工艺、聚合物研究方法、材料分析测试	专职
12	徐小军	男	31	副教授	南昌航空大学、金属材料工程、学士	研究生、代尔夫特理工大学 (Delft University of Technology)、材料学、博士	材料科学与工程(金属材料摩擦磨损)	轨道交通材料及其加工工艺	专职
13	王泽永	男	54	高级讲师	西南大学、农业机械、学士	本科、西南大学、农业机械、学士	高分子实验教学及安全管理		专职
14	张海涛	男	32	副教授	海南大学、材料科学与工程、学士	研究生、中国科学院电工研究所、能源与电工新材料、博士	无机非金属材料	新能源技术: 应用基础与前沿研究	专职
15	李金阳	男	30	副教授	华中科技大学、应用化学、学士	研究生、耶鲁大学、化学工程、博士	化学工程	物理化学	专职
16	孟凡彬	男	32	讲师	聊城大学、材料化学、学士	研究生、电子科技大学、材料科学与工程、博士	材料科学与工程	高等化学	专职
17	黄婷	女	37	讲师	南京理工大学、高分子材料与工程、学士	研究生、南京理工大学、材料学、硕士	高分子材料	化工原理	专职
18	徐晓玲	女	34	讲师	西南交通大学、材料科学与工程、学士	研究生、西南交通大学、材料学、博士	材料科学与工程	高分子材料前沿	专职

19	祁晓东	男	27	讲师	四川大学、高分子材料与工程、学士	研究生、四川大学、材料学、博士	高分子材料与工程	聚合物表面与界面	专职
20	张楠	女	32	实验师	四川大学、高分子材料、本科	研究生、四川大学、复合材料、硕士（在职博士生）	高分子材料	高分子科学实验 I、高分子科学实验 II、高分子工程实验、高分子材料综合实验技术	专职
21	韦炜	男	29	工程师	西南交通大学，材料科学与工程、本科	研究生、西南交通大学、材料学、博士	高分子材料	高分子工程实验、高分子材料综合实验技术	专职

7. 主要课程开设情况一览表

序号	课程名称	课程 总学时	课程 周学时	授课教师	授课学期
1	生态环境与绿色高分子材料	32	2	周祚万、周绍兵、姜曼、孟凡彬、徐晓玲	1-2 学期
2	高分子与现代生活	32	2	王勇、王进、吕军、杨静晖、黄婷、张楠	1-2 学期
3	高等化学	32	2	孟凡彬	4 学期
4	材料科学基础 AI	48	3	范希梅	4 学期
5	高分子化学	48	4	王进	4 学期
6	化工原理	48	3	黄婷	4 学期
7	高分子科学实验	64	2	张楠	4-5 学期
8	材料科学基础 AII	32	2	范希梅	5 学期
9	高分子物理	48	4	王勇	5 学期
10	材料分析测试	32	2	杨静晖	5 学期
11	聚合物成型加工原理	48	3	吕军	5 学期
12	聚合物合成工艺学	48	2	杨静晖	5 学期
13	高分子及复合材料	48	3	胡书春	5 学期
14	聚合物研究方法	32	2	姜曼、杨静晖	5 学期

15	聚合物共混改性	48	3	陈晓浪	6 学期
16	高分子工程实验	64	4	张楠、王泽永、韦炜	6 学期
17	功能高分子材料	48	2	周祚万	6 学期
18	聚合物表面与界面	32	2	吕军、祁晓东	6 学期
19	纳米材料和纳米技术（双语）	32	2	杨维清	6 学期
20	天然高分子改性材料及应用	32	2	姜曼	6 学期
21	生物医用高分子材料	32	2	周绍兵	7 学期
22	高分子材料前沿（双语）	32	2	徐晓玲	7 学期
23	轨道交通材料及其加工工艺	32	2	杨静晖、徐小军	7 学期
24	信息材料（双语）	32	2	永远	7 学期
25	高分子材料综合实验技术	32	2	张楠、王泽永、韦炜	7 学期

8. 其他办学条件情况表

专业名称		高分子材料与工程			开办经费及来源	学科建设经费		
申报专业副高及以上职称(在岗)人数		15	其中该专业专职在岗人数	21	其中校内兼职人数	0	其中校外兼职人数	0
是否具备开办该专业所必需的图书资料		是	可用于该专业的教学实验设备（千元以上）		300 余（台/件）	总 价 值（万元）		>1000
序号	主要教学设备名称（限 10 项内）				型 号 规 格	台 (件)	购 入 时 间	
1	偏光显微镜				DM2700P	1	2016.12	
2	微型挤出机				SJZS-10A	1	2015-09-04	
3	综合热分析仪				STA449C/1/G Jupiter	1	2005-12-01	
4	雷达吸波材料测试系统				AV3618	1	2006-01-01	
5	电子万能试验机				AGS-10KNJ	1	2009-06-01	
6	双螺杆挤出机及其配套				SHJ-20B	1	2010-12-01	
7	注塑成型机				EM80-V	1	2010-12-01	
8	气相色谱质谱联用仪				7890B-5977A	1	2015-07-10	
9	透射电子显微镜				H700H	1	2010-12-01	
10	多模式扫描探针显微镜				CSPM4000	1	2006-05-01	
备注								

注：若为医学类专业应附医疗仪器设备清单。

9. 学校近三年新增专业情况表

学校近三年（不含本年度）增设专业情况				
序 号	专 业 代 码	本/专科	专 业 名 称	设 置 年 度
1	030503	本科	思想政治教育	2016 年
2	081005T	本科	城市地下空间工程	2016 年
3	081006T	本科	道路桥梁与渡河工程	2016 年
4	081007T	本科	铁道工程	2016 年
5	080604T	本科	电气工程与智能控制	2017 年
6	050262	本科	商务英语	2017 年
7	082002	本科	飞行器设计与工程	2017 年
8	081403	本科	资源勘查工程	2017 年
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				