

* 科学家 *

新学部委员主要科技成就(八)*

为发展中国的高分子科学事业而努力

徐 僊

(成都科技大学 成都 610065)



1948 年我在美国李海大学获得硕士学位后,在美国柯达公司工作了一段时间,1949 年冲破各种阻挠回到祖国,从此决心为发展中国的高分子科学事业做不懈努力。从事高分子科研和教学工作 40 余年来,发表论文 150 余篇,著作、译著 4 本,专利 2 项,10 多项研究成果获国家级、部委及省级奖励。培养博士生 16 名,硕士生 80 余名。我所做的主要工作有下面几个方面:

(一)在国内较早从事高分子力化学这一边缘学科的研究,60 年代全部研究论著皆被美国著名力化学家 R. S. Porter 和 A. Casele 的专著“Polymer Stress Reaction”(聚合物应力反应, Academic Press, 1979)摘录转载。多年来,我和我的同事系统地进行了高分子在应力作用下的反应和多相多组分高分子体系结构和性能以及高分子材料加工成型的基础理论和应用研究,合成了一系列有应用前景但难以用一般化学方法制备的嵌段(接枝)共聚物。研究成果“在超声辐照下聚合物的降解和嵌段(接枝)共聚”分别获 1985 年国家教委科技进步奖二等奖和 1987 年国家自然科学奖二等奖。这一成果的中试已顺利通过了立项论证,正在探索工业化条件,在“八五”国家重点科技攻关项目“三次采油新技术”中将采用此项超声技术研制高效嵌段(接枝)高分子表面活性剂。

(二)为国防部门进行了多项技术革新和新产品试制工作。我和我的同事完成的“高分子固体润滑剂”和“金属冷挤压工艺的应用”两项成果曾获 1978 年全国科学大会奖。“枪弹底火壳无铬钝化新工艺”分别获 1981 年国防科委重大科技成果奖和 1983 年国家发明奖。

(三)在分子氢键复合物和分子共混材料的形态及性能研究方面取得了突破性进展,提出通过氢键复合可以有效降低聚电解质材料的结晶度并提高导电性能的简便方法,这一提示对推动快离子导体的发展将起到一定作用(研究结果已在《中国科学》、《科学通报》、《高等学校化学学报》等刊物发表);在用离聚物增韧聚烯烃方面亦获得较理想的结果,获得的材料在保持较高强度和良好加工性的基础上,提高了韧性 5—20 倍。

(四)重视学科建设和人才培养。1953 年在高校创建了我国第一个塑料专业,以后发展为高分子材料系和高分子研究所,进而又成为高分子材料重点学科点和高分子材料工程国家重

点实验室。50年代开始招收研究生,1991年被批准建立了高分子材料博士后流动站。因此获得高分子学科建设和高层次人才培养国家级优秀教学成果奖(国家教委授予,1989年),高分子化学育才奖(中国化学会授予,1989年),全国高校先进科技工作者称号(国家教委、国家科委授予,1990年)。

(五)积极促进国内外学术交流。曾组织了两次全国高分子学术会议(1962、1989年,成都),9次担任有关国际学术会议分会场主席和会议组织委员(1982—1993年),1991年受有关国际学会委托,担任了亚澳地区国际聚合物加工学术会议主席,1993年担任了国际东方生漆学术会议主席。曾应邀赴美国、英国、德国、日本、加拿大、瑞典、韩国等国的10余所大学、研究单位访问。与加拿大 Laval 大学、英国 Loughborough 大学建立了培养博士生和博士后的合作关系,与德国 Stuttgart 大学、俄罗斯彼得堡工学院和匈牙利科学院建立了研究协作关系。受我国石油部和石化总公司委托,于1984年和1985年先后创办了《油田化学》和《高分子材料科学》两种在国内外公开发行的杂志,并任主编。

(六)重视科学研究为国民经济建设服务。1953年从土特产五倍子制取1,2,3-苯三酚,用作制备塑料的原料,在重庆创建了我国在西南地区的第一个塑料工厂。“文革”十年期间,在十分困难的条件下,深入工厂解决急需的生产技术问题,研究成功“枪弹底火壳无铬钝化新工艺”。“文革”后深入玉门、大庆、胜利等油田现场,先后与中国石油天然气总公司、中国石油化工总公司、齐鲁石油化工公司在我校合办了高分子油田化学研究室、高分子复合材料研究室和高分子材料研究开发站,建立了科研——教学——生产一体化的格局。

为人类消除寄生虫病害贡献一份力量

唐 崇 惕

(厦门大学 厦门 361005)



寄生虫病害普遍存在于地球上所有生命的动植物生存之处,地球上几乎所有地区人类的健康都在受到某些寄生虫种类不同程度的威胁,经济动植物的生产也都因为各种不同寄生虫病害的影响引致减产。由于寄生虫病是慢性病而常被人们所忽视,常常到病害表现非常严重时才有所认识。我国疆土辽阔,生态环境因地区而异,因此寄生虫种类非常多,尤其在农村、山区、以及边远的牧区,各种人畜(兽)共患寄生虫病,经济动植物的寄生虫病害在猖獗地流行。寄生虫病原是一类生物性病原,各病原种类都有其各自的生命规律和流行规律,如果不了解这些规律,要消灭和控制它们是困难的。

我父亲唐仲璋教授是一位从事寄生虫学研究的科技工作者。他认为寄生虫种类繁多,我们应当首先研究与人类关系密切的种类,而且应当深入研究各寄生虫病原生活史各阶段的生命规律,中间宿主(传播媒介)种类,以及它们在流行区小生境中存在、散布和流行的动态,为综合防治各寄生虫病提供科学理论根据。父亲的工作给我印象深刻,在我还是大学生时就选择了寄生虫学这一专业。1954年从厦门大学生物系毕业后被分配到上海