

庆祝中山大学建校六十周年

(1924—1984)

化学系简介



中山大学化学系编

目 录

一、概况.....	(1)
二、課程設置.....	(5)
(一) 研究生課程.....	(5)
(二) 本科生課程.....	(6)
(三) 大专生 (夜大学) 課程.....	(8)
(四) 外系課程.....	(9)
三、教授、副教授及其研究方向.....	(9)
四、获奖科研成果 (1978—1983)	(9)

概 况

1924年，孙中山先生在广州创办广东大学，化学系是当时成立最早的学系之一。1926年为纪念孙中山先生，校名改为中山大学。抗日战争期间，曾迁往云南澄江、粤北坪石等地，虽然条件较为艰苦，仍坚持继续办学。1946年迁回广州石牌。1952年院系调整时中山大学与岭南大学等校化学系合并，形成了现在中山大学化学系的基础，并由石牌迁到珠江河畔的康乐园（原岭大校址）。

新中国成立之后，中大化学系有了很大的发展。目前全系教职員工237人，教师161人，其中教授4人，副教授29人，讲师93人。系内设有无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、高分子化学五个教研室以及化学工程教研组，天然有机物、环境治理两个研究室。在校学生708人，其中本科生569人，研究生109人，专科生30人。

院系调整之后，逐步有计划地进行了建设，现在已经拥有两幢实验大楼及其他附属设施，基本上具备了各种必要的实验设备。近年来引进了红外分光光度计、紫外—可见分光光度计、原子吸收光谱、核磁共振仪、顺磁共振仪、四极质谱仪、X射线衍射仪、高压液相色谱仪等一批现代化的实验设备，这些将会对教学、科研水平的提高有所促进。系内还设有玻璃室、仪器修理室、煤气房、制冰室等，教学科研上所需要的一些特殊仪器可以自行设计、烧制，一般电子仪器、机械、电器等可以自行修理。这些设施，为教学和科研提供了方便。

系资料室有比较齐备的图书资料，至1983年底藏书达50000余册，期刊2500余册（含订本），有英、德、法、日、俄、波、捷等文种，有些资料已收集了一百多年，是中南几省仅有的，如西德的《利比希化学

紀事》(Iustus Liebigs Annalen der Chemic)，从1861年至現在均有保存，美国《化学文摘》(CA)从1907年創刊至今均齐备。不但为本系教学、科研提供了必要的参考資料，还为附近一些单位，甚至外省的单位提供方便。

中山大学是全国重点大学，也是我国首批博士和硕士学位授予单位之一。自1978年恢复招收研究生以来，化学系除了过去曾招生的有机化学、高分子化学、分析化学三个专业之外，还增加了无机化学、物理化学两个专业。这五个专业被国务院学位委员会批准为首批硕士学位授予单位，其中有机化学专业及龙康侯教授被批准为首批博士学位授予单位和导师。近几年来招收研究生的数量逐年有所增加，同时还招收一部分出国预备生，經過外語培訓之后，送出国外培养。硕士研究生学制为三年，入学后按照不同专业的培养方案結合个人具体情况制定出培养計劃，用一年半的时间修讀专业课程，最后一年至一年半的时间进行学位论文。本科生在1978年以前曾开設过分析化学、有机化学、物理化学、高分子化学、金属化学等专业，为了适应国家建設的需要，大学阶段应着重加强基础，专业口径不宜过窄，从1979年起改設化学专业。学制为四年，前三年修讀基础課和专业基础課，第四年修讀专业課（或选修課）和进行毕业論文。中大化学系重視基础理論和实验基本技能訓練的教学，安排教学經驗丰富、教学效果好的教师在教學第一綫，特別重視安排好主要基础課的主講教师，实验課作为独立課程开出，每个实验均有明确的要求，并制訂了相应的考核制度和办法，对学生严格要求，注意培养严谨的治学态度和学风。注意培养学生德、智、体全面发展，学生都积极参加校、系組織的各项活动，积极参加体育锻炼，多次获得全校运动会的男女团体冠軍，以及各种运动項目的名次。此外还积极开展各种业余爱好活动。

目前全系开出各类课程共101門，其中研究生课程37門，本科生课程43門，夜大学课程7門，生物、地质、地理、物理、图书馆等系的化学课程共14門。

解放后已培养的各类毕业生有3835人，其中五十、六十年代的本科生2262人，研究生23人，培训班、师训班117人；七十年代毕业生738人；恢复高考招生以来本科毕业生608人，研究生47人，大专毕业生44人，这些毕业生现在已遍布全国，在实际工作中许多已成为教学、科研和生产上的业务骨干，有些已担任了业务部门的领导职务。中国共产党十二届中央候补委员、中国科学院学部委员、生物物理研究所梁栋材同志就是本系五十年代中期的毕业生。许多毕业生他们现在正在各自的岗位上为祖国的四化建设，为发展化学科学事业作出积极的贡献。

中大化学系较早与国外开展了学术交流活动。近几年来，先后邀请过美国哈佛大学、加州大学洛杉矶分校、匹兹堡大学、日本京都大学和香港大学、香港中文大学等校的有关教授和专家来校讲学，还与香港大学有关教授开展科研协作以及合招研究生等多方面的交流和协作。派出专家和推荐论文参加有关国际学术会议进行交流。还陆续地派出教师、研究生到美国、加拿大、日本、欧洲各国有关大学进修学习或访问交流。

中大化学系在有机化学领域方面具有较好的基础，研究工作开展得较早，五十年代中期就给学生开出了专门组课程，并开始招收了研究生，在天然有机物、有机结构理论方面的研究均取得了一定的成果。结合华南地区特点，为开发自然资源提供参考数据，如从甘蔗渣提取糠醛的研究，天然精油化学成份的研究，中草药有效成份的研究等，结合支援农业进行了一系列有机合成方面的研究。有机结构理论

方面“吡啶环中N—原子的吸电子效应”、“ α —溴吡啶的溴原子被烷氧基取代的化学活性”、“从合成混旋dL—薄荷醇中拆离左旋(L)薄荷醇”等项目的研究。近年来开展具有生理活性的天然产物的研究，结合华南特点，着重对南海海洋有机物进行研究，由龙康侯教授主持的“軟珊瑚化学成份的研究”发现了一些在化学结构上有特殊意义的结构新颖的化合物，有些已初步发现具有生理活性。无机化学领域方面对稀土元素配位化学及萃取化学、过渡元素配位化学、无机合成等的研究；分析化学领域方面对各种分析方法理论与应用的研究、现代化分析技术应用的研究等；物理化学领域对催化理论与应用的研究、量子化学、熔盐电化学等的研究均取得一定的成果，对理论和实际都有一定的价值。1978年以来中大化学系获得全国科学大会奖的科研成果有“昆虫保幼激素类似物的合成和应用”、“对一苄烷二醇—3,8驅避剂”、“金属矿选矿新药剂03045銅萃取剂”、“海綿鉄中金属鉄快速磁分析”等四项。获得国家发明奖的有“昆虫保幼激素类似物734—II合成方法和养蚕增絲技术”，“新型笛音剂”等项。此外还有多项科研获得省科委或省高教局的科研成果奖。

在中大化学系开展的研究课题中，目前已有南海珊瑚成份研究、双烯加成反应机理、熔盐电解机理、稀土的羧酸絡合萃取机理、光化学研究等项被国家科委或教育部批准纳入优先发展的重点研究项目，撥給科学基金。

近年来，我系教师积极参加教材的编写工作，注意教材评价和教材研究，取得初步成果。曾先后参加了《无机化学实验》、《分析化学》、《分析化学实验》等全国統編教材的编写和修訂工作。编写了《高分子化学》、《高分子物理》、《聚氯乙烯生产原理》、《海洋天然物化学》、《萜类化学》、《絡合滴定》等专业課或研究生課的

教材或教学参考书。这些书的特点是能理論联系实际，并把研究成果充实教材内容，不但可作为高等院校的教材或教学参考书，对从事实际工作的生产，科研人員也有指导意义。《高分子化学》曾作为我国优秀的科学书籍之一，参加1983年在西德举行的国际图书展覽，此外还翻譯出版了一批教学参考书和专著。

中大化学系現任系主任：邓云祥，副系主任：謝頌凱、林大穗、施开良。

二

课 程 设 置

一、研究生课程及任课教师

- 1、量子化学（郑康成）
- 2、高等无机化学（黃坤耀）
- 3、現代化学实验方法（朱家芹、罗裕基、李源英、曾添賢等）
- 4、无机配位化合物的紅外来曼光譜（計亮年）。
- 5、希土元素配位化学（楊燕生）
- 6、量子化学（云逢存）
- 7、波譜学（洪蕊玉）
- 8、計算化学（陈志行）
- 9、反应动态学（廖楚雄）
- 10、有机分子軌道理論（陈志行）
- 11、催化理論（曾昭槐）
- 12、X射綫单晶結構分析（范海福）
- 13、电化学（楊綺琴、刘冠昆）
- 14、現代光化学分析（張展霞）

- 15、現代電分析化學（莫金垣）
- 16、有機試劑與絡合物化學（容慶新）
- 17、化學分析選讀（黃均惠）
- 18、離子選擇電極（張潤建）
- 19、有機試劑合成（潘慶洪）
- 20、放射化學分析（鍾廣濤）
- 21、物理有機化學（黃錦珂）
- 22、近代有機合成（謝頌凱）
- 23、核磁共振譜與質譜（李考錚）
- 24、立體化學（蘇鏡娛）
- 25、天然物化學（曾隴梅）
- 26、天然物化學選讀（曾隴梅）
- 27、金屬有機物在合成中的應用（謝頌凱）
- 28、有機合成路線設計（謝頌凱）
- 29、天然物研究方法（羅允康）
- 30、微量操作技術（羅允康）
- 31、物理有機化學選讀（英柏寧、謝周）
- 32、微處理機原理與應用（盧志明）
- 33、高分子化學研究方法（高分子研究所）
- 34、高分子物理研究方法（楊始堃）
- 35、高分子物理專論（李卓美、潘鑑元、曾漢民）
- 36、高分子化學專論（林尙安、李曼孚、梁兆熙）
- 37、高分子化學與物理選讀與實驗

二、本科生課程：

- 1、无机化学
- 2、无机化学实验
- 3、分析化学
- 4、分析化学实验
- 5、有机化学
- 6、有机化学实验
- 7、物理化学
- 8、物理化学实验
- 9、物质结构
- 10、仪器分析
- 11、化工
- 12、高分子化学
- 13、高分子化学实验
- 14、高分子物理
- 15、高分子物理实验
- 16、高分子研究方法
- 17、高等分析化学
- 18、电分析化学
- 19、光分析化学
- 20、有机试剂在分析化学中的应用
- 21、线性集成电路原理与应用
- 22、统计热力学
- 23、催化基础
- 24、电化学
- 25、物理化学研究方法

- 26、高等无机化学
- 27、无机合成
- 28、无机物研究法
- 29、高等无机化学实验
- 30、有机合成
- 31、有机结构理论
- 32、高等有机实验
- 33、有机分析
- 34、有机分析实验
- 35、量子化学基础
- 36、热力学在无机化学中的应用
- 37、分离方法
- 38、统计热力学(1)
- 39、前线轨道理论
- 40、物质结构研究法
- 41、放射性同位素在化学中的应用
- 42、高分子化学基础
- 43、制图

注：1—11.为必修课，12—35.为选修组课36—43为任选课。

三、大专生（夜大学）课程

- 1、无机化学
- 2、分析化学
- 3、有机化学
- 4、物理化学

- 5、高等分析
- 6、仪器分析
- 7、有机分析

四、外系课程

- 1、无机化学（生物系）
- 2、普通化学（地理系）
- 3、普通化学（地质系）
- 4、普通化学（物理系）
- 5、分析化学（生物系）
- 6、分析化学（地理系）
- 7、有机化学（生物系）
- 8、高等有机（生化专业）
- 9、有机化学（地理系）
- 10、物理化学（生物系）
- 11、物理化学（地质系）
- 12、化学（图书馆系）
- 13、化学概论（图书馆系）
- 14、普通化学（物理大专）

三

教授、副教授及其研究方向

- 一：龙康侯 教授
 曾陇梅 副教授

罗允康 副教授

苏镜娱 副教授

李瑞声 副教授

有机化学、天然有机物化学。博士、硕士研究生导师。

研究成果:

1、中国软珊瑚化学成份的研究(一), 中山大学学报(自然科学版), 1981, 2, 8—13。

2、中国软珊瑚化学成分的研究(四), 中山大学学报(自然科学版), 1981, 4, 98—104。

3、中国软珊瑚化学成分的研究(五), 中山大学学报(自然科学版), 1981, 4, 105—109。

4、应用负载试剂的有机反应, 化学通报, 1981, 6, 321—328。

5、中国软珊瑚化学成分的研究(六), 中山大学学报(自然科学版), 1982, 1, 71—77。

6、中国软珊瑚化学成分的研究(七), 中山大学学报(自然科学版), 1982, 1, 78—81。

7、中国软珊瑚化学成分的研究(八), 中山大学学报(自然科学版), 1982, 2, 89—92。

8、中国柳珊瑚化学成分的研究(II), 中山大学学报(自然科学版), 1982, 4, 65—69。

9、仲丁醇/氧化铝上的还原反应, 化学通报, 1982, 7, 7—8。

10、新昆虫抗保激素类似物7—(6, 7—环氧—3,7—二甲基—2—辛烯基氧)—2, 2—二甲基色烯的合成, 农药, 1982, 3,

18—19。

11、軟珊瑚化学成分的研究，海洋藥物，1983，2，76—80。

12、中国柳珊瑚化学成分的研究（Ⅲ）——新的多乙酰含氯二萜內酯（Praelolide）的分离和鉴定，中山大学学报（自然科学版），1983，1，83—92。

13、中国柳珊瑚化学成分的研究（Ⅳ）从 *Juncella Squamata* 分离出新的含氯二萜內酯，中山大学学报（自然科学版），1983，2，46—51。

14、中国柳珊瑚化学成分的研究（Ⅴ）——疏枝刺甾醇的分离及鉴定，中山大学学报（自然科学版），1984，1，97—101。

15、Juncellin的晶体结构和分子结构，中山大学学报（自然科学版），1984，1，83。

16、中国軟珊瑚化学成分的研究（+ -），中山大学学报（自然科学版），1984，2，110—111。

二、徐贤恭 教授
 黄锦珂 副教授

有机化学、有机结构理論，碩士研究生导师。

研究成果：

1、环戊二烯与順丁烯二酸酐加成物的结构和性质的研究，中山大学学报（自然科学版），1982，3，64—68。

2、双烯合成的反应机理，化学通报，1984，5，11—17。

三、黄文洪 副教授

謝頌凱 副教授

黃起鵬 副教授

有机化学、合成有机化学，碩士研究生導師。

研究成果：

1、聚合物試劑的應用—— I、苯偶姻縮合反應，中山大學學報（自然科學版），1981，4，124—125。

2、高級溴代烷的合成研究，中山大學學報（自然科學版），1982，4，70—73。

3、“801” 蚕藥的分析，廣東蠶絲通訊，1982，3，27—29。

4、6—苯酰氨基嘌呤和6—呋喃甲酰氨基嘌呤合成的改進，中山大學學報（自然科學版），1982，3，106—107。

5、細胞激動素類化合物的合成及應用（II）廣東化工，1982，3，1—5。

6、N⁶—苄基腺嘌呤的合成方法，廣東化工，1982，4，8—12。

7、脂肪酸蔗糖酯的合成及其在乳化飲料中的應用，廣州化工，1983，3，29—30。

8、高效液相色譜測定家蠶雄蛾的保幼激素，蠶業科學，9（1983），4，248—249。

9、聚合物試劑的應用II，聚合物氫離子催化芳醛縮合反應的研究，中山大學學報（自然科學版），1984，2，11—16。

四、李考鋒 副教授

有机化学、有机分析化学。

研究成果:

- 1、“确如新”去污精主要成分分析, 广东化工, 1981, 1, 49—52。
- 2、麦迪加霉素有效成分分析方法的研究, 第二次全国高校有机分析学术交流会论文, 1982。
- 3、有机分析教学工作中的几点体会, 第二次全国高校有机分析学术交流会论文, 1982。
- 4、增产灵分析, 农药, 1982, 5, 24—25。
- 5、有机试剂 2', 7', 一二溴茜素紫的分离及其含量测定, 中山大学学报(自然科学版), 1983, 3, 104—107。

五、郑懿雅 副教授

有机化学、药物合成

研究成果:

- 1、抗肿瘤药物——I、若干植物生长控制剂的衍生物(氯霉素同型物)的合成, 中山大学学报(自然科学版), 1984, 3, 出版中。

六、杨燕生 教授

朱家芹 副教授

无机化学、稀土络合物化学, 硕士研究生导师。

研究成果:

- 1、叔碳酸13萃取稀土元素镨(III), 华南师院学报(自然科学

版)，1980，2，35—44。

2、稀土离子在王冠化合物为载体的液膜中迁移规律的研究，稀土，1981，3，1—6。

3、二（2—乙基己基）磷酸与二（1—甲基庚基）磷酸对稀土元素萃取性能的比较，化学学报，39（1981），3，269—271。

4、王冠化合物对金属离子络合分离的研究进展，国外稀有金属，1981，11，22—28。

5、叔碳酸类对稀土元素的萃取，有色冶金，1981，4，24—32。

6、冠醚在金属离子分离中的应用，化学试剂，1981，5，39—44。

7、叔碳酸Versatic 10 对稀土的萃取Ⅰ、Versatic 10 在有机溶剂中聚合度的研究，中山大学学报（自然科学版），1981，3，93—97。

8、叔碳酸Versatic 10 对稀土的萃取Ⅱ、斜率法研究Versatic 10 对钇和铈的萃取反应，中山大学学报（自然科学版），1981，3，98—103。

9、 RCl_3 — NaCl 体系反渗透法分离的初步研究，稀土，1982，4，12—15。

10、广东离子吸附型稀土矿的资源特色和开发前景，冶金丛刊，1982，6，32—36。

11、色层法检测王冠化合物对稀土元素的络合能力，高等学校化学学报，3（1982），1，6—11。

12、叔碳酸Versatic 10 对稀土的萃取Ⅲ、Versatic 10 钇盐的制取及其在有机溶剂中聚合度的研究，中山大学学报（自然科学版），1982，2，93—94。

- 13、稀土Versatic—10 盐的研究,中国稀土学报,1 (1983), 2, 9—15。
- 14、液膜萃取,国外稀有金属,1983, 3, 15—20。
- 15、稀土羧酸盐的合成及其催化性能,全国涂料助剂学术会论文,1983, 9。
- 16、叔碳酸Versatic 10 对稀土的萃取IV、 $YCl_3-HCl-NaCl-Versatic\ 10$ —正己烷体系中钇的萃取平衡研究,中山大学学报(自然科学版),1983, 1, 107—111。
- 17、叔碳酸13萃取轻稀土元素,华南师范大学学报(自然科学版),1983, 1, 115—122。
- 18、王冠化合物对金属离子的络合性能,广东教育学院学报(自然科学版),1983, 3, 35—42。
- 19、三氯化六氨合钴(III)组成测定的改进,化学教育,1983, 6, 41—42。
- 20、金属离子在王冠化合物载体液膜体系迁移研究的进展,有机化学,1984, 1, 11—16。
- 21、金属离子在冠醚化合物为载体的液膜体系中传输的研究,高等学校化学学报, 5 (1984), 3, 404—406。
- 22、钇及中稀土叔碳酸Versatic10盐的合成及其物理化学性质的研究,庆祝中国化学会成立五十周年学术论文报告会论文集论文。

七、黄坤耀 副教授

无机化学、无机合成化学,硕士研究生导师。