

中南大学学科史系列丛书

中南大学 冶金工程学科 ——发展史——

(1952—2012)

中南大学文化建设办公室 组编
中南大学冶金科学与工程学院 撰稿



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

中南大学学科史系列丛书

中南大学 冶金工程学科 ——发展史——

(1952—2012)

中南大学文化建设办公室 组编
中南大学冶金科学与工程学院 撰稿

图书在版编目(CIP)数据

中南大学冶金工程学科发展史(1952—2012)/中南大学冶金科学与工程学院撰稿. —长沙:中南大学出版社,2012. 10

ISBN 978-7-5487-0711-0

I. 中... II. 中... III. 中南大学—冶金学—学科建设—历史—1952—2012 IV. G649. 286. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 246957 号

中南大学冶金工程学科发展史(1952—2012)

中南大学文化建设办公室 组编

中南大学冶金科学与工程学院 撰稿

☐责任编辑 史海燕 邓立荣

☐责任印制 文桂武

☐出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路

邮编:410083

发行科电话:0731-88876770

传真:0731-88710482

☐印 装 长沙市华中印刷厂

☐开 本 787 × 1092 B5 ☐印张 22.75 ☐字数 439 千字

☐版 次 2012 年 10 月第 1 版 ☐2012 年 10 月第 1 次印刷

☐书 号 ISBN 978-7-5487-0711-0

☐定 价 65.00 元

图书出现印装问题,请与经销商调换



(1952—2012)

中南大学冶金工程学科发展史

组 编 中南大学文化建设办公室
撰 稿 中南大学冶金科学与工程学院
主 编 李 劼 滕明珺
副主编 刘荣义 王志兴
编 委 (按姓氏拼音排序)
柴立元 陈文汨 龚竹青 郭华军 霍广生
李洪桂 李建军 李运姣 刘志宏 龙远志
梅光贵 彭志宏 彭 兵 任鸿九 田庆华
王万林 肖 劲 杨 敏 杨天足 赵中伟
张贵清 张 凯

出版说明

学科的建设和发展是科学研究的成果，是社会进步的需求，是一代代学人智慧的结晶，学科的发展水平是一所大学水平的体现。记载学科发展的学科史是大学校史的重要组成部分，是校园文化建设的重要内容，对大学师生具有导向和凝聚、塑造与激励等多方面的功能，是青年学子在科学研究道路上健康成长的源泉。

中南大学 2000 年 4 月 29 日由原中南工业大学、湖南医科大学、长沙铁道学院合并组建而成，在各自悠长的办学历程中，学科建设成就突出，为今日中南大学深厚的学科实力奠定了基石。如何及时整理、真实反映各学科发展的历程和成就，是学校文化建设中的一项重要工作。

2012 年 11 月 1 日，原中南矿冶学院组建 60 周年，为进一步挖掘历史，弘扬中南文化，学校决定举办纪念活动并将矿冶各学科史的出版作为一项重要内容。这个决定得到了学院、师生和校友的广泛认同，很多校友在对学校的捐赠中特别提出了对学科史编写的资助。学科史的编辑和出版是一件意义重大、影响深远的大事，而且迫在眉睫。经过商议，以原中南矿冶学院有色金属学科群为重点，推出首批学科发展史丛书，本次编写完成了《中南大学地质资源与地质工程学科发展史(1952—2012)》和《中南大学冶金工程学科发展史(1952—2012)》。

学科史的编写必须尊重历史、实事求是，要尽最大努力呈现出学科发展的真实脉络，但因为时间的久远和学院的分分合合，很多历史资料已难找寻，很多史实的本来面目变得模糊，这些都给学科史的编撰工作带来了难度和挑战。在时间

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

紧、任务重、要求高、资料少的情况下，承担学科史编写工作的各个学院高度重视编写工作，组织专门队伍，以严谨的态度、严格的标准推进各学科史的编写工作并取得了初步的成果。在编写过程中，学校档案馆给予了大力的支持，提供了大量第一手的资料。中南大学出版社做了大量细致的工作，为本书的出版提供了绿色通道，一并向他们致以真诚的谢意。

在此，还要特别感谢所有为学科建设付出智慧和汗水的历代中南人，是他们在无论何种社会状态下都坚持扎实严谨的研究，让后辈晚学得以站在前人的肩膀上开始新的科学征程，薪火相传，弦歌不绝。

科学的研究没有句号，学科史的编写也将是一个持续的过程。以丛书的方式推出系列学科发展史，在中南大学合并组建后是首次，我们希望藉此推动学校各学科史的编写和出版。当然，首批丛书在编写内容和方式上肯定有不少需要进一步探讨和完善的地方，希望广大师生、校友提出宝贵意见，以利这项工作的持续开展，真正发挥学科史文化在校园文化中的积极作用。

中南大学文化建设办公室

2012 年 10 月

编者的话

为了庆祝原中南矿冶学院组建 60 周年，我们特组织编撰了《中南大学冶金工程学科发展史(1952—2012)》一书，以求梳理中南大学冶金工程学科的发展过程，系统展现其前进的轨迹，并回顾总结六十年来所取得的成就与经验。众所周知，撰写学科史，既有利于历史文化积淀，便于研读查考，又能激励人们以史为鉴，励精图治，坚持传承与创新相结合，进一步推进冶金工程学科的科学发 展。若如此，编者幸甚。

本书编写过程中，得到了学院内外许多老师和国内外很多校友的大力支持和帮助，特别是郭金荣、梁忠、邹振球、雷光前、杨重愚、傅晴初等老同志的回忆与帮助对资料的收集整理和内容编写帮助甚大，在此一并表示由衷的感谢！尽管我们竭尽全力，却无奈岁月沧桑，二(三)级学科几经变革，又是六十年来第一次撰写学科史，许多资料难以搜集，特别是“文化大革命”的冲击，使一些与学科史相关的珍贵资料、照片，甚至档案遗失严重，无从查考，因而使得本书中的有些信息资料不够精准、一些叙述难以完全达意；而且，也由于时间仓促，加之编者水平有限，其中遗漏、谬误之处在所难免，还望读者谅解与指正。好在还会有修编的机会，欢迎大家赐稿批评和提出建议，以期能真正达到修史之目的。

编 者
2012. 10. 15

目录

第 1 章 学科介绍

- 1.1 一级学科 / 1
 - 1.1.1 冶金工程学科历史沿革 / 1
 - 1.1.2 冶金工程学科建设成就 / 6
 - 1.1.2.1 人才培养 / 6
 - 1.1.2.2 创新平台 / 7
 - 1.1.2.3 科技创新与社会服务 / 8
 - 1.1.3 冶金工程学科现状 / 8
- 1.2 二级(含三级)学科 / 9
 - 1.2.1 有色金属冶金 / 9
 - 1.2.1.1 重(贵)金属冶金 / 9
 - 1.2.1.2 轻金属冶金 / 10
 - 1.2.1.3 稀有金属冶金 / 12
 - 1.2.2 冶金物理化学 / 13
 - 1.2.3 钢铁冶金 / 14
 - 1.2.4 冶金环境工程 / 15
 - 1.2.5 新能源材料与器件 / 15
- 1.3 二级(三级)学科建设成就 / 16
 - 1.3.1 有色金属冶金 / 16
 - 1.3.1.1 重(贵)金属冶金 / 16

1.3.1.2 轻金属冶金 / 21

1.3.1.3 稀有金属冶金 / 28

1.3.2 冶金物理化学 / 37

1.3.3 钢铁冶金 / 40

1.3.4 冶金环境工程 / 40

1.3.5 新能源材料与器件 / 42

第2章 学科人物

2.1 学术带头人 / 44

2.2 高层次人才及国家人才计划入选者 / 86

2.3 出自本学科的历任校级领导 / 86

2.4 冶金系(学院)历任负责人 / 90

2.5 曾在冶金系(学院)任本学科高级职称人员名录 / 91

2.6 冶金学院现行机构设置 / 92

2.7 冶金学院在职人员名单 / 92

第3章 名师风范

3.1 陈新民 / 94

3.2 赵天从 / 101

3.3 陈展猷 / 107

3.4 周则岳 / 114

3.5 刘业翔 / 117

第4章 创新平台

4.1 难冶有色金属资源高效利用国家工程实验室 / 130

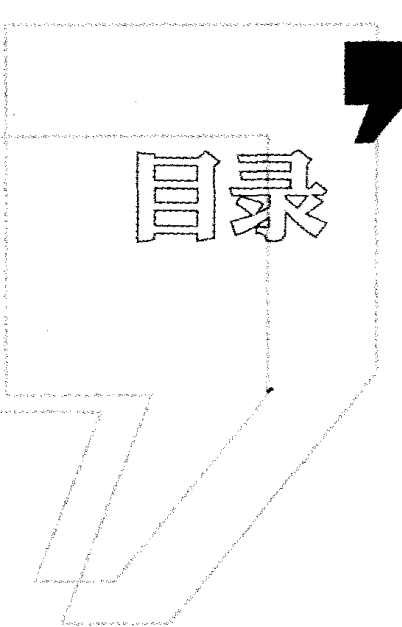
4.2 国家重金属污染防治工程技术研究中心 / 131

4.3 先进储能材料国家工程研究中心(与企业共建) / 131

4.4 国家环境保护有色金属工业污染控制工程技术中心 / 132

4.5 先进电池材料教育部工程研究中心 / 133

目录



目录

- 4.6 中国有色金属行业冶金分离科学与工程
重点实验室 / 134
- 4.7 稀有金属冶金与材料制备湖南省重点
实验室 / 135
- 4.8 水污染控制技术湖南省重点实验室 / 135
- 4.9 湖南省重金属污染综合防治工程技术
中心 / 136

第5章 人才培养

- 5.1 硕士、博士和博士后培养 / 137
- 5.2 杰出校友代表 / 145

第6章 科学研究

- 6.1 国家级科技成果奖励 / 192
- 6.2 省部级科技成果奖励 / 194
- 6.3 省部级及以上教改成果奖励 / 203
- 6.4 发明专利授权 / 204
- 6.5 标志性科研成果简介 / 238
- 6.6 代表性论文 / 247

第7章 著作目录

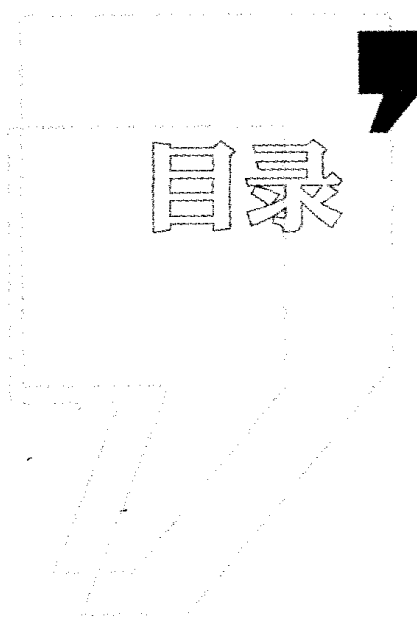
- 7.1 主编著作目录 / 302
- 7.2 参编著作目录 / 309

第8章 学科荣誉

- 8.1 国家级科技成果奖(25项) / 311
- 8.2 省部级科技成果奖(120项) / 311
- 8.3 省部级及以上教改成果奖(16项) / 311
- 8.4 本学科历年来所获其他奖项及荣誉 / 311

第9章 岁月写真

- 9.1 冶金春秋 / 313
- 9.2 人才培养 / 321
- 9.3 科学研究 / 331
- 9.4 学术交流 / 337
- 9.5 活动剪影 / 346



目录

第1章 学科介绍

1.1 一级学科

1.1.1 冶金工程学科历史沿革

中南大学冶金工程学科设立于1952年,在当时全国高校院校调整中,由武汉大学、湖南大学、北京工业学院、广西大学、南昌大学五所院校的冶金系(科)合并进入原中南矿冶学院后组建而成,办学历史可追溯至1906年,其人才培养质量和科技成果驰誉神州,在国际上亦有重要影响。

学科组建之初,就站在全国同类学科的制高点,拥有陈新民(学部委员,即现在的中国科学院院士)、黄培云(中国工程院院士)、赵伯华、马恒儒、赵天从、周则岳、何福煦、李进隆、陈展猷9名老一辈本学科领域的国内外知名教授(当时全校教授为27名),开始了四年制本科的人才培养,1953年就有了第一批毕业生(当时并校时高年级学生一并转来)。经过不懈努力,冶金工程学科不断发展进步,成为了学校重要的骨干学科。其发展过程如表1-1所示。

表1-1 冶金工程学科(专业)发展过程

年份	学科(专业)相关事件	学院(系、教研室)变迁及相关事件
1952— 1953年	获教育部批准,设立有色金属冶金专业,开始招收四年制本科生	1952年,中南矿冶学院成立 学院设置有色金属冶金系,下设冶炼过程、金属学及金属冶炼三个教学组。有色金属冶金系承担有色金属冶金专业建设
1954年	增设金属学及有色金属及其合金热处理专业,开始招生	专业归属有色金属冶金系
	培养有色金属冶金专业研究生(重金属冶金)	苏联专家担任导师

续表 1-1

年份	学科(专业)相关事件	学院(系、教研室)变迁及相关事件
1955 年	增设有色金属及其合金压力加工专业,从本年开始招生。有色金属冶金专业从三年级分重金属冶金、轻金属冶金及硬质合金三个专门化	专业归属有色金属冶金系
1956 年	增设钢铁冶金专业,从本年开始招生	专业归属有色金属冶金系
	首次招收有色金属冶金专业四年制副博士研究生	导师:黄培云、赵天从
1957 年	撤销钢铁冶金专业,学生转入本校有色金属冶金专业和东北工学院	
1958 年	有色金属冶金专业被拆分成重金属冶金、轻金属冶金、稀有金属冶金、粉末冶金四个专业	专业归属有色金属冶金系
	招收有色金属冶金、钢铁冶金等专业二年制专修科学生	
	调整金属学及有色金属及其合金热处理、有色金属及其合金压力加工两个专业的归属	成立金属工艺系,有色金属冶金系的两个专业及钢铁冶金专修科归入金属工艺系
1959 年		全院组织机构基本定型,有色金属冶金系下设重金属冶金、轻金属冶金、稀有金属冶金、粉末冶金、冶金炉等教研组
1960 年	设置冶金物理化学专业。开始招收冶金物理化学专业的研究生	成立理学系,冶金物理化学专业归属理学系
	开始招收有色金属冶金、稀有金属冶金的研究生	专业归属有色金属冶金系
1961 年	有色金属冶金专业开始招收 5 年制函授生	专业归属有色金属冶金系
		金属工艺系更名为特种冶金系
		12 月,冶金系与选矿等专业合并组建选冶系
1963 年	重金属冶金、轻金属冶金、稀有金属冶金及粉末冶金等专业被评定为学校 8 个重点专业中的 4 个	专业归属选冶系

续表 1-1

年份	学科(专业)相关事件	学院(系、教研室)变迁及相关事件
1964 年	有色金属冶金专业学制改为 5 年	专业归属选冶系
1971— 1977 年	1971 年, 进行专业调整: 将专业调整为重金属冶金、轻金属冶金、稀有金属冶金、冶金物理化学、粉末冶金、炼钢及炼铁等	1971 年, 学校进行机构调整, 选冶系撤销, 恢复有色金属冶金系 有色金属冶金系: 下设重金属冶金专业连队、轻金属冶金专业连队、冶金物理化学专业连队、分析化学专业连队 钢铁冶金系: 下设炼钢专业连队 特种冶金系: 下设粉末冶金专业连队、稀有金属冶金专业连队等
	1971 年, 开始试办试点班, 至 1976 年共招收 6 届工农兵学员 1973 年, 成立重金属冶金专业教育革命实践队, 进行教育革命试点	专业归属有色金属冶金系
	1973 年进行专业调整: 冶金工业分析专业改名为冶金分析化学专业	专业归属有色金属冶金系
1978— 1979 年	设置冶金化学专业, 包括冶金物理化学等 3 个专门化	进行机构调整: 有色金属冶金系: 下设重金属冶金、轻金属冶金、冶金炉教研室 特种冶金系: 下设稀有金属冶金、粉末冶金等教研室 钢铁冶金系: 下设团矿、炼铁、炼钢等教研室 正式成立化学系, 下设冶金物理化学等教研室。冶金化学专业归属化学系
1980 年	全国进行专业调整: 原重金属冶金、轻金属冶金、稀有金属冶金 3 个专业合并为有色金属冶金专业; 原团矿专业改为专门化, 并入有色金属冶金专业; 原冶金分析化学与冶金物理化学两专业合并为冶金化学专业; 炼钢、炼铁专业停办	学校进行机构调整: 撤销钢铁冶金系, 炼铁专业的学生转入有色金属冶金系; 特种冶金系稀有金属冶金专业及学生全部转入有色金属冶金系, 特种冶金系与金属材料系合并为金属材料系; 全校保留有色金属冶金系、化学系等 6 个系

续表 1-1

年份	学科(专业)相关事件	学院(系、教研室)变迁及相关事件
1981 年	经国务院批准,有色金属冶金专业成为博士、硕士学位授予专业	专业归属有色金属冶金系,第一位博士生导师为赵天从教授
	经国务院批准,冶金物理化学专业成为博士、硕士学位授予专业	专业归属化学系,第一位博士生导师为陈新民教授
1983 年	将冶金物理化学、冶金分析化学从冶金化学专业中分出并恢复原专业,冶金化学则更名为应用化学专业	专业归属化学系
	在冶金炉教研室基础上创办冶金热能工程专业	专业归属有色金属冶金系
1984 年		团矿专业从有色金属冶金系分离,与选矿专业共同组建矿物工程系 化学系化工教研室成建制转有色金属冶金系
1985 年	招收第一届冶金热能工程专业本科生 招收第一届化学工程专业炭素方向本科生	专业归属有色金属冶金系
		中南矿冶学院改名为中南工业大学
1986 年	正式创建化学工程专业	专业归属有色金属冶金系
1988 年	有色金属冶金学科成为国务院首批公布的国家重点学科	专业归属有色金属冶金系
1990 年	冶金热能工程专业从有色金属冶金系分离出来	专业归属物理与热能工程系
1992 年	设立冶金工程博士后科研流动站	归属有色金属冶金系
1993 年	化学工程专业转出有色金属冶金系	专业归属化学工程系
1994 年		冶金物理化学教研室从化学系分出并成立冶金物理化学与化学新材料研究所; 冶金物理化学学科由化学系、冶金物理化学与化学新材料研究所共建
1998 年	冶金工程一级学科博士学位授权点获批(涵盖有色金属冶金、冶金物理化学、钢铁冶金 3 个二级学科) 在本科专业中设置冶金环境工程方向	有色金属冶金系更名为冶金科学与工程系 与矿物工程系共建钢铁冶金学科 长沙高等工业专科学校并入中南工业大学,其治化系有色金属冶金专业(11 名教职工)并入冶金科学与工程系

续表 1-1

年份	学科(专业)相关事件	学院(系、教研室)变迁及相关事件
1999 年	本科专业(有色金属冶金、冶金物理化学)按一级学科(冶金工程)设置	冶金物理化学与化学新材料研究所并入冶金科学与工程系。与化学系共建冶金物理化学学科
2000 年	依托冶金工程学科,新建环境工程专业,同年开始招收本科生,并获环境工程硕士学位授予权 冶金物理化学学科被评定为湖南省重点学科	专业(学科)归属冶金科学与工程系
		原中南工业大学、湖南医科大学及长沙铁道学院合并成为中南大学
2001 年	钢铁冶金学科被评定为湖南省重点学科	
2002 年		以冶金科学与工程系为基础,组建冶金科学与工程学院,从学术上设置有色金属冶金系、冶金物理化学系、环境工程系 3 个系,从行政上设置 7 个研究所,按照“虚系实所”运行
2003 年	“有色金属冶金”第 2 次获评为国家重点学科 在冶金工程一级学科下,自主设置冶金环境工程、电化学工程和材料冶金 3 个二级学科(均具有博士学位授予权),获教育部批准	
2005 年	冶金工程博士后科研流动站被评为“全国优秀博士后科研流动站”	
2007 年	在教育部学位中心的排名中,冶金工程一级学科全国排名第二、有色金属冶金二级学科全国排名第一 “有色金属冶金”第 3 次获评为国家重点学科	
2009 年	冶金工程本科专业被确定为国家级特色专业建设点 在教育部学位中心的排名中,冶金工程一级学科全国排名第二、有色金属冶金二级学科全国排名第一	

续表 1-1

年份	学科(专业)相关事件	学院(系、教研室)变迁及相关事件
2010 年	依托冶金工程学科,新创建新能源材料与器件本科专业,成为教育部首批批准设置的“战略性新兴产业所需专业”,同年开始招收本科生 冶金工程博士后科研流动站被评为“全国优秀博士后科研流动站”	
2011 年	在湖南省首次进行的一级学科省重点学科评定中,冶金工程被评定为一级学科湖南省重点学科 新能源材料与器件本科专业被确定为国家级特色专业建设点	
2012 年	冶金工程本科专业被确定为国家级专业综合改革试点专业 获批自主设置具有博士、硕士学位授予权的新能源材料与器件二级学科	学科归属冶金科学与工程学院

1.1.2 冶金工程学科建设成就

经过 60 年几代人的不懈努力和不断的建设发展,特别是通过国家“211 工程”15 年建设和“985 工程”7 年建设,冶金工程学科取得了长足的进步。现在,学科在全国同类学科领先的地位不断巩固,在教育部 2007 年、2009 年的官方排名(以后再没有新一轮排名发布)中,一级学科冶金工程居全国排名第二、二级学科,有色金属冶金居全国排名第一,已成为全国冶金类高级专门人才培养和科技创新的重要基地。

在本学科(冶金工程一级学科)设有 6 个二级学科(有色金属冶金、冶金物理化学、钢铁冶金、冶金环境工程、材料冶金、新能源材料与器件)、3 个国家级和 8 个省部级科技创新平台、1 个博士后科研流动站(冶金工程)、2 个本科专业(冶金工程、新能源材料与器件)。本学科自成立以来,在 60 年的发展历程中为中南大学孕育发展了多个学科和本科专业;目前与其孕育发展的、同属冶金科学与工程学院的本科专业——“环境工程”形成紧密结合、协同发展的良好态势。

1.1.2.1 人才培养

“冶金工程”、“新能源材料与器件”两个本科专业均成为了国家级特色专业建设点,其中冶金工程成为国家级专业综合改革试点专业及教育部“卓越工程师