



[招生专栏] 自动化 计算机科学与技术 通信工程 生物医学工程

## 学科建设

- 硕士学位点
- 博士学位点
- 重点学科

## 新闻通知

NOTICE

昆明理工大学信息工程与自动化学院  
2013年招收在职人员攻读硕士学位研究生招生

2013-07-08

关于举办昆明理工大学信息工程与自动化学院首届毕业生优秀成果作品展  
览会的通知

2013-05-24

王腾麟 (Thomas T. Y. Wong) 教授  
受聘昆明理工大学客座教授仪式

2013-05-23

余正清教授入选国家中青年科技创新  
领军人才

2013-05-08

徐家福教授讲座

2013-05-06

[更多]&gt;&gt;

学科建设 &gt;&gt; 博士学位点 &gt;&gt; 正文

## 冶金控制工程博士点

发布时间: 2012-11-22 访问人数: 380

## 一、学科简介

冶金学是一门研究从矿石、二次资源等原料中提取金属或化合物，并制成具有一定使用性能和经济价值产品的工程技术科学。冶金控制工程学科为冶金工程一级学科下的二级学科，主要研究冶金过程检测与控制、冶金过程优化及冶金过程信息处理等理论与方法，利用先进的控制技术与方法解决冶金过程中的关键控制问题，提高冶金过程的自动化、信息化、智能化程度，从而提高生产效率，节约能源，减少污染，改进产品质量，降低成本，扩大品种。

冶金工程学科是本校历史最悠久的学科之一，1964年开始招收研究生，1980年取得硕士学位授予权，1984年取得博士学位授予权，2001年被批准设立博士后流动站；冶金控制工程学科2005年获得博士学位授予权。具有一级学科博士、硕士学位授予权和工程硕士学位授权领域；拥有1个国家级重点学科，1个省级重点学科，1个省院省校共建重点学科，1个省级重点专业。

冶金控制工程学科有真空冶金国家工程实验室、省级重点实验室等实验研究基地。目前已配置多台(套)先进的实验设备(平台)和实验手段，能支持该学科内所有研究方向的科研工作。

冶金控制工程学科现有教授15人、副教授12人、博士20人。本学科培养的博士主要在高等学校、科研机构 and 生产企业等从事本学科及相近学科的教学、科研、工程设计和生产管理等工作。

## 二、培养目标

1. 具有坚定正确的政治方向。热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，努力学习马克思主义；具有为人民服务和为祖国建设而艰苦奋斗的献身精神；自觉遵纪守法，诚实守信，有良好的道德品质。

2. 不断追求新知识，具有实事求是、独立思考、勇于探索和创新的科学精神。在冶金物理化学、计算化学、提取与分离科学、化学反应工程学、材料制备化学等方面具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识。深入了解本学科的发展方向及国际学术研究前沿。能有效地使用先进的实验技术、计算机技术、检测方法，进行与金属的提取、资源再生与综合利用、冶金过程“三废”治理、金属高新技术产品研发等相关的基础理论及新工艺、新设备的研究。至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。具有独立从事科学研究的能力。博士论文应做到理论上有创见，方法上有创新或应用上有突破。能在高等学校、科研机构、企业胜任本学科及相近学科的教学、科研、工程设计和高层次管理等多方面的工作。

## 3. 身心健康。

## 三、研究方向

一级学科的研究方向一般在10个以内，二级学科的研究方向一般在5个以内。

序号	研究方向名称	主要研究内容、特色和意义
1	冶金过程智能建模与优化控制	冶金生产过程建模方法、冶金智能控制理论与方法、冶金过程智能检测方法、冶金生产过程运行优化方法
2	冶金系统及设备的智能故障诊断	冶金系统故障诊断理论与方法、冶金系统故障诊断产品研发
3	冶金工业生产调度问题建模与优化	生产计划与生产过程集成的建模技术、优化调度理论与方法和相关应用研究、网络化冶金生产控制系统、无线网络及冶金控制与调度
4	冶金信息处理	冶金行业数据获取、冶金信息检索、冶金信息化系统建设方法、冶金行业信息系统分析设计方法
5	冶金数据分析与决策	冶金数据智能处理与分析方法、冶金行业决策数据分析模型

## 四、学习年限及培养方式

1. 攻读博士学位的研究生学习年限为3—8年，基本学习年限为3年，其中课程学习时间一般为半年，论文工作时间不少于2年；

2. 硕博连续和提前攻博的研究生学习年限为5—8年(含硕士阶段)，基本学习年限为5年，其中论文工作时间不少于3年；

## 五、课程设置及学分要求(宋体, 5号, 加粗)

在校期间, 博士生课程学习的总学分最低要求为16个学分, 其中学位课程最低学分要求为10个学分, 必修环节2个学分, 其余为非学位课程。硕博连续研究生课程学习的总学分最低要求为40个学分, 含硕士阶段的学位课、必修课、部分选修课和博士阶段的课程。课程设置下表。

类别	课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式	备注
公共课	321001	中国马克思主义与当代	2	36	1	考试	
	131501	英语阅读	1	36	1	考试	
	131503	英语听说	1	36	1	考试	
	131502	学术交流英语	1	36	1	考试	
学科学位课	021059	冶金学科前沿	2	36	1	考试	至少两门
	041001	冶金生产过程控制	3	54	1	考试	
学科专业课	021135	多相流与过程传热	2	36	1	考查	
	041002	过程辨识理论与方法	2	36	2	考查	
	041003	生产过程优化调度	2	36	2	考查	
	041004	工业数据统计分析与应用	2	36	2	考查	
	041005	高等过程控制	2	36	2	考查	
	041006	智能数据分析与决策支持	2	36	2	考查	
	041007	运筹学	2	36	2	考查	
	021034	真空冶金	2	40	2	考查	
	021060	先进材料及其制备技术	3	60	2	考查	
	021061	冶金过程能源环境学	2	40	2	考查	
	021062	特种场冶金	2	40	2	考查	
	021005	清洁冶金	2	40	2	考查	
	041008	冶金信息处理	2	36	2	考查	
	021004	冶金数字信息化	2	40	2	考查	
	041009	冶金生产过程优化	2	36	2	考试	
	021063	模拟仿真与优化	2	40	2	考查	
021064	材料化学	2	40	2	考查		
021065	冶金电化学	2	40	2	考查		

	021017	表面工程	2	40	2	考查	
	021066	冶金熔体理论及应用	2	40	2	考查	
	121002	第二外国语	2	40	2	考查	
其他课程	必修环节	学术活动	1	要求参加10次以上，写出书面总结，由导师批阅，答辩资格审查验审			
		博士讲座	1	在读期间面向全校师生作2次与学科有关的学术讲座，由主管研究生工作的副院长负责评定。			
	补修课	冶金热力学		40	1	考查	以同等学力、跨学科考取的博士研究生须修本学科硕士学位主干课程。不计学分。
		冶金动力学		40	1	考查	

[返回](#)

[关于我们](#) | [免责声明](#) | [推广合作](#) | [版权声明](#) | [友情链接](#) | [后台管理](#)

Copyright@2012昆明理工大学信息工程与自动化学院

地址：云南省昆明市呈贡新区呈明南路727号（昆明理工大学）邮编：650504

访问人数：null 本站域名：xzy.kmust.edu.cn