

过程工程研究所

2017年博士招生专业目录

中国科学院过程工程研究所原名中国科学院化工冶金研究所（2001年4月7日更名），在我国著名科学家叶渚沛院士倡导下于1958年正式成立，目前已成为我国独具特色的一所从事过程工程科学研究的综合性研究所。本所始终坚持以国家战略需求为牵引，致力于物质在化学、物理和生物等转化过程中的流动、传递、反应及其相互关系的学科前沿研究。发展过程工程，支撑过程工业，发挥骨干与引领作用。以时空多尺度结构为核心，加强过程强化与系统集成研究，突破过程工业中共性关键问题；从工艺创新、过程量化、工程实施三方面开展工作，创建高效清洁的物质转化工艺、流程和设备，解决实验室成果产业化过程中的关键问题；与工程和工业部门合作，输出集成技术，从而推动我国过程工业的绿色化和信息化进程。

过程工程所现有多相复杂系统国家重点实验室、生化工程国家重点实验室、湿法冶金清洁生产国家工程实验室、中国科学院绿色过程与工程重点实验室、国家生化工程技术研究中心（北京）。其中：中国科学院院士4人、中国工程院院士1人、研究员及正高级工程技术人员73人、副研究员及高级工程技术人员251人。共有国家海外高层次人才计划（千人计划）入选者1人，青年千人5人；中国科学院“百人计划”入选者29人（新增4人），所级“百人计划”入选者13人；国家杰出青年科学基金获得者13人，国家自然科学基金优秀青年科学基金获得者6人（新增2人）；引进杰出技术人才2人。过程工程所现设有化学工程与技术、环境科学与工程、材料科学与工程三个一级学科博士/硕士研究生培养点，并设有2个一级学科博士后流动站，共有在学研究生462人（其中硕士生260人、博士生202人），外国留学生29人，在站博士后61人。

过程工程所是国务院批准的首批博士和硕士学位授予单位，也是我国首批博士后流动站设站单位，2000年又被国务院学位委员会批准为“化学工程与技术”一级学科博士学位授予单位，我所目前具有“化学工程与技术”、“环境科学与工程”及“材料科学与工程”一级学科；预计2017年招收67名左右博士研究生（含与北京化工大学联合培养项目10名），包括30名左右的直博生。

过程工程所目前承担多项国家973、863、自然科学基金及中科院、科技部重大、重点科研项目等，科研经费充足，拥有完善的大型仪器设备和方便快捷的数字化图书馆。

2017年我们将严格执行国家关于研究生收费的相关规定，同时将大幅提高研究生奖助学金水平确保现行研究生待遇不受影响，还设立了多项研究生奖学金（所长特等奖1万元/年），请大家放心报考。目前博士一年级平均实发助学金为3200元/月（不含伙食补贴300元/月、住宿费、医疗保险）。

获取更多信息请关注：<http://www.ipeedu.com/>，招生办邮箱：yzb@ipe.ac.cn

单位代码：80041 地址：北京市海淀区中关村北二街 邮政编码：100190
1号

联系部门：研究生招生办公室 电话：010-82620867 联系人：黄孝文

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
080502 材料学		共		
01 纳米结构材料	陈运法	67	英语一 物理化学 化工原理或无机化学或有机化学或冶金原理	
	韩宁		同上	
02 粉末冶金，牙科材料，金属粉体及3D打印	朱庆山		同上	
	杨亚锋		同上	
03 复合材料与涂层	张伟刚		同上	

单位代码：80041

地址：北京市海淀区中关村北二街 1号 邮政编码：100190

联系部门：研究生招生办公室

电话：010-82620867

联系人：黄孝文

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
04 无机纳米结构材料，纳米功能材料	王丹		同上	
05 高性能镁合金制备及结构与性能	卢旭晨		同上	
06 功能材料	袁方利		同上	
07 无机纳米材料	苏发兵		同上	
08 电极和电解质材料制备及薄膜化工艺	朱永平		同上	
09 环境纳米材料	杨传芳		同上	
10 能源转化及环境净化用纳米结构材料	杨军		同上	
11 先进储能材料；无机光功能材料	李建强		同上	
12 分子动力学模拟，材料模拟设计与介尺度结构调控，材料可控合成	葛蔚		同上	
13 新能源材料	韩永生 谭强强		同上 同上	
14 纳米能源材料与分子器件	王钰		同上	
15 凝胶生物材料，3D生物打印	白硕		同上	
16 纳米材料、能源材料	张海涛 陈仕谋		同上 同上	
17 节能环保材料	刘开琪		同上	
081701 化学工程				
01 流态化和多相反应工程，多尺度计算机模拟与虚拟过程工程，多相反应过程中的介尺度科学	李静海		英语一 物理化学或微生物学 化工原理或无机化学或有机化学或冶金原理	
	葛蔚		同上	
	王维		同上	

单位代码：80041

地址：北京市海淀区中关村北二街 1号 邮政编码：100190

联系部门：研究生招生办公室

电话：010-82620867

联系人：黄孝文

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
02 多相流结构-传递模型 和流态化工程	杨宁		同上	
	韩永生		同上	
	王军武		同上	
	李洪钟		同上	
03 固体燃料洁净转换及大 气污染物控制	宋文立		同上	
04 能源转化过程的流动传 递与反应工程	李松庚		同上	
	刘晓星		同上	
05 能源/资源高效清洁转 化过程	高士秋		同上	
	崔彦斌		同上	
	张锁江		同上	
	张香平		同上	
	吕兴梅		同上	
	李春山		同上	
	徐宝华		同上	
06 流态化过程强化，资源 高值化利用，特种粉体 的设计及合成	张海涛		同上	
	朱庆山		同上	
	谢朝晖		同上	
	杨亚锋		同上	
	陈运法		同上	
07 材料化学与应用技术	张伟刚		同上	
08 化学反应工程及材料化 工	卢旭晨		同上	
09 矿产资源导向的先机材 料制备及性能，镁资源 高值化利用技术研究	陈洪章		同上	
10 生物质炼制过程原理与 应用			同上	

单位代码：80041

地址：北京市海淀区中关村北二街 1号 邮政编码：100190

联系部门：研究生招生办公室

电话：010-82620867

联系人：黄孝文

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
11 化学反应工程与技术	苏发兵		同上	
12 超高温热防护涂层材料、性能及破坏机理	朱永平		同上	
13 生物冶金，浮选表面化学	阮仁满		同上	
14 电化学储能及应用技术	谭强强		同上	
15 非平衡金属材料	王钰		同上	
16 复合纳米材料及应用催化	杨军		同上	
17 复杂多金属矿物高值化利用	叶树峰		同上	
081702 化学工艺				
01 绿色湿法冶金分离工艺过程、分离过程界面效应与过程强化基础	刘会洲		英语一 物理化学或微生物学 化工原理或无机化学或有机化学或冶金原理	
	黄昆		同上	
	郭晨		同上	
02 化工冶金过程氧化还原绿色技术基础与应用	张懿		同上	
03 清洁能源、环境化工与系统集成	张锁江		同上	
	张香平		同上	
	成卫国		同上	
	李春山		同上	
	刘瑞霞		同上	
04 绿色分离工艺和微反应器、计算反应工程与绿色过程	杨超		同上	
	张广积		同上	
05 资源高效清洁利用、清洁工艺与绿色催化	李会泉		同上	

单位代码：80041

地址：北京市海淀区中关村北二街 1号 邮政编码：100190

联系部门：研究生招生办公室

电话：010-82620867

联系人：黄孝文

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
06 绿色分离工艺与工程、 绿色冶金	郑诗礼		同上	
	杜浩		同上	
07 金属矿产资源高效综合 利用新工艺、冶金动力 学及反应器、金属有机 复合材料	段东平		同上	
08 湿法冶金与结晶分离	李志宝		同上	
09 复杂金属资源的绿色提 取与分离	张亦飞		同上	
10 绿色过程冶金、增值冶 金材料、绿色矿物材料	王志		同上	
11 动力锂离子电池与超级 电容器	谭强强		同上	
12 化工冶金清洁工艺与产 品工程、精细化学品清 洁制备	徐红彬		同上	
13 绿色化学化工与清洁工 艺、湿法冶金	齐涛		同上	
	曲景奎		同上	
14 能源催化反应与光电催 化材料	张光晋		同上	
15 生物酶催化反应与绿色 分离过程、清洁工艺与 废弃物资源化利用	刘庆芬		同上	
081703 生物化工				
01 生物分离材料、药物制 剂的制备和应用	马光辉		英语一 物理化学或微 生物学 化工原理或无机 化学或有机化学或生物化 学	
02 食品原料加工过程与营 养重构, 生物质资源高	陈洪章		同上	

单位代码：80041

地址：北京市海淀区中关村北二街 1号 邮政编码：100190

联系部门：研究生招生办公室

电话：010-82620867

联系人：黄孝文

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
值化研究				
03 发酵清洁生产与微藻培养工程	丛威		同上	
04 生物资源及天然产物工程，农林废弃资源利用	赵兵		同上	
05 高效膜过程与生物分离、膜过程功能化和集成化	万印华		同上	
06 微生物工程	罗建泉		同上	
07 绿色生物工程，微生物合成化学品代谢工程和过程工程	刘春朝		同上	
08 抗体、多肽、重组蛋白和疫苗等生物技术药物	邢建民		同上	
09 蛋白质药物与疫苗工程	刘瑞田		同上	
10 组织工程、功能多肽、蛋白质工程	胡涛		同上	
11 生物基产品清洁生产过 程工程，生物质催化转 化过程工程	徐霞		同上	
12 大宗生物化学品绿色分 离工艺过程	徐建		同上	
13 极端酶与生物合成工程	刘会洲		同上	
14 蛋白质与多肽分离工程 ，生物材料	韩业君		同上	
15 药物载体和剂型，生物 医药工程，纳米药物， 生物分子自组装，生物 材料，缓释和控释材料 ，材料化学	张贵锋		同上	
16 营养糖生物学、糖链先	闫学海		同上	
	杜昱光		同上	

单位代码：80041

地址：北京市海淀区中关村北二街 1号 邮政编码：100190

联系部门：研究生招生办公室

电话：010-82620867

联系人：黄孝文

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
导化合物发现及其制备				
17 疫苗分离纯化与制备、 纳米酶催化	张松平		同上	
18 生物信息与大数据，复 杂生物网络分析	余景开		同上	
19 生物材料科学与工程， 药物剂型工程	张欣		同上	
20 生物质分离转化及利用 ，离子液体	吕兴梅		同上	
081704 应用化学				
01 离子液体及绿色化学	张锁江		英语一 物理化学或微 生物学 化工原理或无机 化学或有机化学或冶金原 理	
	张香平		同上	
	徐宝华		同上	
	成卫国		同上	
02 废旧PET降解及利用 ，离子液体	吕兴梅		同上	
03 特种能源材料设计合成	张延强		同上	
04 离子液体、锂电池、绿 色化学、电化学	陈仕谋		同上	
05 电极材料和离子液体电 解液	张海涛		同上	
06 绿色催化，工业催化	刘瑞霞		同上	
07 计算机辅助分子与材料 设计	温浩		同上	
08 化学反应分子模拟方法 、热解与燃烧反应机理 、过程工程中的高性能 计算	郭力		同上	
	李晓霞		同上	

单位代码：80041

地址：北京市海淀区中关村北二街 1号 邮政编码：100190

联系部门：研究生招生办公室

电话：010-82620867

联系人：黄孝文

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
09 能源材料化学	王毅		同上	
10 环境智能材料与应用	王钰		同上	
083001 环境科学				
01 污染物的相转移及催化转化机制	曹宏斌		英语一 物理化学 化工原理或无机化学或有机化学或环境化学	
	李玉平		同上	
02 可持续工业与绿色产品设计	张懿		同上	
03 化工冶金固废无害化与资源化	徐红彬		同上	
04 环境净化材料与应用、固体废弃物绿色高值化利用	陈运法		同上	
	叶树峰		同上	
05 循环经济与污染控制	李会泉		同上	
083002 环境工程				
01 过程污染控制工程、工艺与废物资源化	曹宏斌		英语一 物理化学 化工原理或无机化学或有机化学或环境化学	
	李玉平		同上	
	孙峙		同上	
02 大气污染控制、环境催化材料及应用	朱廷钰		同上	
03 油水分离、功能过滤与膜分离	杨传芳		同上	
04 生物湿法冶金和废弃物处理	张广积		同上	
05 大气污染物控制	宋文立		同上	
	李松庚		同上	
06 环境催化技术与污染物脱除	高士秋		同上	

单位代码：80041

地址：北京市海淀区中关村北二街 1号 邮政编码：100190

联系部门：研究生招生办公室

电话：010-82620867

联系人：黄孝文

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考试科目	备注
	崔彦斌		同上	