

过程工程研究所 2016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3人、中国工程院院士1人、研究员及正高级工程师技术人员71人、副研究员及高级工程师技术人员221人。共有国家海外高层次人才培养计划（千人计划）入选者1人，青年千人3人；中国科学院“百人计划”入选者25人（新增3人），所级“百人计划”入选者10人；国家杰出青年科学基金获得者12人（新增2人），国家自然科学基金优秀青年科学基金获得者4人（新增3人）；引进杰出技术人才2人。博导80人，硕导139人。共有在学研究生450人（其中硕士生190人、博士生260人），外国留学生30人，在站博士后48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2016年招收65名左右博士研究生（含与北京化工大学联合培养项目10名）。

2016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）。

更多信息请关注：www.ipe.cas.cn，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
080502材料学		9		
01 纳米结构材料	陈运法		英语一 物理化学或化工原理（甲） 化工原理（乙）或无机化学或有机化学	
	韩宁		同上	
02 纳微粉体，牙科材料	朱庆山		同上	
03 复合材料与涂层	张伟刚		同上	
04 无机纳米结构材料	王丹		同上	
05 先进无机材料	卢旭晨		同上	
06 功能材料	袁方利		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
07 无机纳米材料	苏发兵	18	同上	
08 电极材料和电解质材料的制备及其薄膜化工艺研究	朱永平		同上	
09 无机和高分子纳米材料	杨传芳		同上	
10 纳米结构材料；能源转化材料、环境净化材料	杨军		同上	
11 光电催化材料、纳米复合材料	张光晋		同上	
12 介尺度分子动力学模型及其并行计算，材料设计与可控合成，材料结构调控	葛蔚		同上	
	韩永生		同上	
13 生物纳米材料	闫学海		同上	
14 生物材料，药物剂型，医用造影剂	张欣		同上	
15 纳米能源材料与分子器件	王钰		同上	
16 新能源材料	谭强强		同上	
17 无机光功能材料；能源材料	李建强		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 物理化学或化工原理（甲）或数值方法 化工原理（乙）或无机化学或有机化学	
	葛蔚	同上		
	王维	同上		
	杨宁	同上		
	王军武	同上		
	韩永生	同上		
02 计算反应工程和多相传	杨超	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
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
递				
03 多相流结构-传递模型 和流态化工程	李洪钟		同上	
04 固体燃料洁净转换	宋文立		同上	
	林伟刚		同上	
	李松庚		同上	
05 能源转化过程的流动传 递与反应工程	许光文		同上	
	高士秋		同上	
06 能源/资源高效清洁转 化过程	张锁江		同上	
	张香平		同上	
	吕兴梅		同上	
	李春山		同上	
	张延强		同上	
	陈仕谋		同上	
	徐宝华		同上	
	成卫国		同上	
07 过程强化，资源高值化 利用，流态化	朱庆山		同上	
08 材料化学与应用技术	陈运法		同上	
09 复杂多金属矿物高值化 利用	叶树峰		同上	
10 化学反应工程、材料化 工	张伟刚		同上	
11 无机材料科学与工程	卢旭晨		同上	
12 纳米功能材料	王丹		同上	
13 化学反应工程与技术	苏发兵		同上	
14 过程系统工程	温浩		同上	
15 超高温热防护涂层材料 、性能及其破坏机理研 究	朱永平		同上	
16 冶金动力学及反应器	段东平		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
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
17 纳米强化功能过滤和膜 分离	杨传芳	12	同上	
18 冶金工程	郑诗礼		同上	
	杜浩		同上	
19 反应结晶和化工热力学	李志宝		同上	
20 污染控制化学与工程	朱廷钰		同上	
21 工业结晶与液固反应工 程	张亦飞		同上	
22 生物质科学与工程	陈洪章		同上	
23 生物冶金、浮选表面化 学	阮仁满		同上	
24 高效结晶增值冶金	王志		同上	
25 生化过程模拟及评价	赵兵		同上	
26 高通量检测	徐霞		同上	
27 CO2绿色转化	李会泉		同上	
28 非平衡金属材料	王钰		同上	
29 介尺度组装工程	闫学海		同上	
30 分离过程界面效应与过 程强化基础	黄昆		同上	
31 复合纳米材料、应用催 化	杨军		同上	
32 电化学储能与应用技术	谭强强		同上	
33 储热过程	李建强	同上		
081702化学工艺				
01 绿色分离过程强化	刘会洲		英语一 物理化学或化 工原理(甲)或冶金原理 (甲) 化工原理(乙) 或无机化学或有机化学或 冶金原理(乙)或生物化 学	
02 绿色化学化工与清洁工 艺、绿色过程工程	张懿		同上	
03 绿色化学化工与清洁工	齐涛		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
艺、湿法冶金				
04 清洁能源、环境化工与系统集成	曲景奎		同上	
	张锁江		同上	
	张香平		同上	
	吕兴梅		同上	
	李春山		同上	
	张延强		同上	
	陈仕谋		同上	
	徐宝华		同上	
05 绿色分离工艺和微反应器	成卫国		同上	
	杨超		同上	
06 环境催化技术与材料	张广积		同上	
	曹宏斌		同上	
	李玉平		同上	
07 资源高效清洁利用	李会泉		同上	
08 湿法冶金清洁工艺	郑诗礼		同上	
	杜浩		同上	
09 电化学过程强化	段东平		同上	
10 湿法冶金	李志宝		同上	
11 复杂金属资源的绿色提取与分离	张亦飞		同上	
12 绿色分离过程与工艺	郭晨		同上	
13 电化学绿色冶金	王志		同上	
14 能源转化与环境工程新工艺	许光文		同上	
15 材料制备过程强化技术	高士秋		同上	
	卢旭晨		同上	
16 生物质绿色催化过程工程	徐建		同上	
17 化工冶金清洁工艺与产品工程	徐红彬		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
18 生态可持续化工冶金分离过程与工艺	黄昆	12	同上	
19 动力锂离子电池与超级电容器	谭强强		同上	
20 多尺度计算流体力学	王维		同上	
081703生物化工				
01 蛋白质的体外折叠与活性稳定、生物培养和分离过程的集成、生物大分子纯化和修饰工程	苏志国		英语一 物理化学或化工原理(甲)或微生物学(甲) 化工原理(乙) 或有机化学或生物化学或微生物学(乙)	
02 生物分离材料、药物制剂的制备和应用	马光辉		同上	
03 生物质发酵过程原理与应用	陈洪章		同上	
04 发酵清洁生产与微藻培养工程	丛威		同上	
05 植物细胞工程及植物资源生物炼制	赵兵		同上	
06 微生物工程	刘春朝		同上	
07 高效膜过程与生物分离	万印华		同上	
08 微生物合成化学品和药品, 代谢工程和过程工程	邢建民		同上	
09 治疗性疫苗、抗体、多肽等生物技术药物、神经退行性疾病	刘瑞田		同上	
10 蛋白质药物与疫苗工程	胡涛	同上		
11 组织工程和再生医药, 多肽和蛋白工程	徐霞	同上		
12 生物质预处理与产品工程	徐建	同上		
13 环境生物技术与分离	刘会洲	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
14 生物冶金	段东平		同上	
15 药物制剂工程和新型生物反应器	闫学海		同上	
16 微生物次级代谢与结构生物学	郑舰艇		同上	
17 营养、疾病糖链生物学；糖芯片、糖佐剂与糖药物	杜昱光		同上	
18 纳米酶催化，疫苗分离纯化与制备	张松平		同上	
19 生物信息学	余景开		同上	
20 生物材料，药物剂型，医用造影剂	张欣		同上	
21 蛋白质规模制备，质谱分析，蛋白质分离	张贵锋		同上	
22 极端酶与生物合成技术	韩业君		同上	
23 糖生物学与糖工程	孙媛霞		英语一 化工原理（甲）或微生物学（甲） 化工原理（乙）或生物化学或微生物学（乙）	天津工业生物技术研究所招生，为天津工业生物技术研究所代招
24 基因工程和蛋白质工程	吴洽庆		同上	天津工业生物技术研究所招生，为天津工业生物技术研究所代招
081704应用化学		5		
01 离子液体及绿色化学	张锁江		英语一 物理化学或化工原理（甲）或数值方法 化工原理（乙）或无机化学或有机化学或生物化学	
	张香平		同上	
	吕兴梅		同上	
	李春山		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
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 计算机辅助分子与材料 设计	张延强 陈仕谋 徐宝华 成卫国 温浩		同上 同上 同上 同上 同上	
03 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	
04 高分子生物材料、分离 材料的合成	李晓霞 马光辉		同上 同上	
05 纳米能源材料化学	王毅		同上	
06 生物材料，药物剂型， 医用造影剂	张欣		同上	
07 冶金分离与材料制备一 体化	黄昆		同上	
08 环境智能材料与应用	王钰		同上	
09 精细化学品清洁制备	徐红彬		同上	
10 酶工程与生物催化	朱敦明		英语一 物理化学或化 工原理（甲） 有机化学 或生物化学	天津工业生物技 术研究所招生， 为天津工业生物 技术研究所代招
083001环境科学		1		
01 污染物的相转移及催化 转化机制	曹宏斌		英语一 物理化学或化 工原理（甲）或冶金原理 （甲） 化工原理（乙） 或无机化学或有机化学或 冶金原理（乙）或环境化 学	
02 环境催化材料及应用	李玉平 朱廷钰		同上 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
083002环境工程		8		
01 环境净化材料与应用	陈运法		英语一 物理化学或化工原理(甲)或冶金原理(甲) 化工原理(乙)或无机化学或有机化学或冶金原理(乙)或环境化学	
02 固体废弃物绿色高值化利用	叶树峰		同上	
03 过程污染控制及废弃物资源化技术	曹宏斌		同上	
	李玉平		同上	
04 大气污染控制	朱廷钰		同上	
05 循环经济与污染控制	李会泉		同上	
06 固废资源化利用	郑诗礼		同上	
	杜浩		同上	
07 油水分离	杨传芳		同上	
08 生物湿法冶金和废弃物处理	张广积		同上	
	杨超		同上	
09 多元重金属污染废渣与废水的高效分离与利用	张亦飞		同上	
10 非传统资源高值利用	王志		同上	
11 水污染控制理论及技术	万印华		同上	
12 大气污染物控制	宋文立		同上	
	林伟刚		同上	
	李松庚		同上	
13 农业废弃物资源化利用	赵兵		同上	
14 环境催化技术与材料	许光文		同上	
15 环境净化与催化材料	王丹		同上	
16 化工冶金固废无害化与资源化	徐红彬		同上	