

过程工程研究所 2010年硕士招生简章

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）1958年成立。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。过程工程所现有生化工程国家重点实验室、多相复杂系统国家重点实验室、中国科学院绿色过程与工程重点实验室、湿法冶金清洁生产国家工程实验室、国家生化工程技术研究中心（北京）。其中：中国科学院院士4名，中国工程院院士1名，国家杰出青年基金获得者5名，中国科学院“百人计划”入选者13名，10名海外知名科学家作为我所博士生导师与所内导师合作招收、培养博士生。在学研究生380名，在站博士后12名。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。2010年计划招生60人（不包括为青岛生物能源与过程研究所及天津工业生物技术研究所（筹）代招人数），其中学术型硕士50人，专业学位硕士10人，预计接收推荐免试研究生25人。2010年招收的硕士、博士研究生全部公费。还设立了多项研究生奖学金，硕士生每年奖学金8,400~18,000元，博士生每年奖学金12,000~20,000元。

单位代码：80041 地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
080502材料学		共 60 人		
01. 纳米结构材料	陈运法		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 806 普通物理(乙)或823普通 化学(乙)或825物理化学(乙)	本所预计招生4人
02. 纳米材料、能源转换材料、牙科材料	朱庆山 黄文来 谢朝晖		同上	
03. 复合材料与涂层	张伟刚 朱永平		同上	
04. 先进纳米功能材料	王丹		同上	
05. 先进无机材料	卢旭晨		同上	
06. 功能粉体材料	袁方利		同上	
07. 能源、环境材料的绿色制备与应用	唐清		同上	

单位代码：80041

地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
08. 储能材料、新型功能陶瓷材料	谭强强 李建强		同上	
09. 生物材料、高分子材料	李浩然 杜竹玮		同上	
081701化学工程				
01. 多相流动、计算机仿真、复杂性科学	李静海 葛蔚 王维 何险峰 杨宁		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 818 化工原理或824生物化学(乙)或825物理化学(乙)	本所预计招生15人
02. 化学反应工程与多相传递	杨超 禹耕之		同上	
03. 固体燃料高效洁净转化	林伟刚 宋文立 杨学民		同上	
04. 能源转化过程的流动、传递、热化学及反应器	许光文 高士秋 汪印		同上	
05. 流态化工程与技术	李洪钟		同上	
06. 颗粒多相反应与流态化工程、燃料电池	朱庆山		同上	
07. 材料化学与应用技术	陈运法 叶树峰		同上	
08. 资源综合利用技术	叶树峰		同上	
09. 化学反应工程、材料化工	张伟刚 朱永平		同上	
10. 无机材料科学与工程	卢旭晨		同上	
11. 先进纳米功能材料	王丹		同上	
12. 绿色冶金与外场强化	王志		同上	
13. 分离过程强化	刘会洲 常志东		同上	
14. 绿色化工、过程系统集	张锁江		同上	

单位代码：80041

地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
成	张香平 吕兴梅			
15. 绿色过程工程	齐涛		同上	
16. 绿色化学化工、过程系统工程	李会泉 唐清		同上	
17. 反应结晶和化工热力学	李志宝		同上	
18. 化工过程耦合强化	张亦飞		同上	
19. 化工冶金产品工程	徐红彬		同上	
20. 矿物工程	李浩然		同上	
21. 生化过程技术经济评价	赵兵 王晓东		同上	
22. 流程模拟、过程系统工程	杨静		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 818	青岛生物能源与过程研究所招生 化工原理
23. 生物材料及高分子材料	康宁		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 823	青岛生物能源与过程研究所招生 普通化学(乙) ,欢迎具有材料、物理学背景的 考生报考
24. 有机半导体材料及器件物理	阳仁强		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 806	青岛生物能源与过程研究所招生 普通物理(乙)或823普通 化学(乙)或825物理化学(乙) ,欢迎具有材料、物理学背景的 考生报考
25. 光电一体化器件与材料	崔光磊		同上	青岛生物能源与过程研究所招生 ,欢迎具有材料、物理学背景的 考生报考
081702化学工艺				
01. 绿色分离过程与环境分离工程	刘会洲		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 818	本所预计招生11人

单位代码：80041

地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
02. 清洁工艺、绿色过程与工程	张懿 齐涛 张亦飞		化工原理或824生物化学(乙)或825物理化学(乙) 同上	
03. 清洁化工	张锁江 张香平 吕兴梅		同上	
04. 生物冶金、湿法冶金和冶金设备	杨超 张广积		同上	
05. 湿法冶金	李志宝		同上	
06. 绿色生物转化与分离	郭晨		同上	
07. 绿色催化、清洁工艺	李会泉		同上	
08. 冶金过程物理化学	郑诗礼		同上	
09. 纳微反应器、纳微结构与过程的计算机模拟	葛蔚		同上	
10. 能源转化	林伟刚		同上	
11. 能源、环境、材料工艺过程研究开发	许光文 高士秋 汪印		同上	
12. 材料制备过程强化技术	卢旭晨		同上	
13. 能源、环境化学反应工艺开发	朱廷钰		同上	
14. 资源能源的高效利用	谭强强 李建强		同上	
15. 生物质热化学转化	吴晋沪		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 818 化工原理或825物理化学(乙)	青岛生物能源与过程研究所招生
16. 化学法制氢技术与工艺	王志奇		同上	青岛生物能源与过程研究所招生
081703生物化工				

单位代码：80041

地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
01. 生物分离与蛋白质提纯 工程、生化药物制备工 艺优化	苏志国		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 818 化工原理或824生物化学(乙)或825物理化学(乙)	本所预计招生11 人
02. 生物分离材料、药物控 释制剂的制备和应用	马光辉 雷建都 巩方玲		同上	
03. 纤维素生物技术	陈洪章		同上	
04. 发酵清洁生产与光合反 应工程	丛威 康瑞娟 石绍渊		同上	
05. 植物细胞工程与天然产 物生物炼制	赵兵 袁晓凡 王晓东		同上	
06. 酶催化工程	王平 张松平		同上	
07. 高效膜过程与生物分离	万印华 苏仪		同上	
08. 代谢工程	邢建民		同上	
09. 工业生物技术与植物化 学工程	刘春朝		同上	
10. 生物医药和蛋白质化学 修饰	胡涛		同上	
11. 微生物燃料电池、生物 制氢	李浩然		同上	
12. 农业生化工程	张小勇		同上	
13. 微生物反应与分离工程	王云山		同上	
14. 蛋白质多肽分离与分析	张贵峰		同上	
15. 天然产物分离纯化及质 量控制	顾铭		同上	
16. 生物脱硫	刘会洲		同上	
17. 生物电化学	曹宏斌		同上	

单位代码：80041

地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
18. 发酵清洁生产与光合反应工程	魏东芝		同上	青岛生物能源与过程研究所招生
19. 天然产物分离纯化与质量控制	刘天中		同上	青岛生物能源与过程研究所招生
20. 微藻生物技术与反应工程	刘天中		同上	青岛生物能源与过程研究所招生
21. 发酵工程与反应器设计	马玉久		同上	青岛生物能源与过程研究所招生
22. 微生物燃料电池与酶燃料电池	王宏田		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 824 生物化学(乙)或825物理化学(乙)	青岛生物能源与过程研究所招生
23. 酶工程与生物催化	朱敦明		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 818 化工原理或824生物化学(乙)或825物理化学(乙)	天津工业生物技术研究所(筹)招生
081704应用化学				
01. 计算机化学与化工、化学信息学	温浩		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 818 化工原理或824生物化学(乙)或825物理化学(乙)	本所预计招生3人
02. 过程工程中的高性能计算、Internet化学搜索引擎	郭力		同上	
03. Internet化学搜索引擎、化学信息学	李晓霞 聂峰光		同上	
04. 高分子生物材料的合成	马光辉 雷建都 巩方玲		同上	
05. 天然产物分离纯化	常志东 谢渝春		同上	
06. 分子动力学与介观模拟	葛蔚		同上	

单位代码：80041

地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
及其并行计算				
07. 自组装膜与生物传感器	杨孟龙		同上	青岛生物能源与过程研究所招生
081705工业催化				
01. 多孔纳米催化材料	王丹		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 818 化工原理或824生物化学(乙)或825物理化学(乙)	本所预计招生2人
02. 生物炼制的催化剂及催化工程	许光文 高士秋 汪印		同上	
03. 催化反应工程和微反应器	杨超 禹耕之		同上	
083002环境工程				
01. 污染控制化学与工程、环境生物技术、废弃物资源化与循环经济技术	张懿 徐红彬 曹宏斌		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 818 化工原理或825物理化学(乙)或913环境工程(A)	本所预计招生4人
02. 环境净化材料	陈运法 叶树峰		同上	
03. 二次资源利用与产品高值化	王志		同上	
04. 环境催化、资源循环利用、工业生态与环境系统工程	李会泉 唐清		同上	
05. 烟气净化工程技术	朱廷钰		同上	
06. 工业污水处理	常志东		同上	
07. 工业环境检测与治理	李浩然 杜竹玮		同上	
08. 生物降解与生物整治	邢建民		同上	
09. 生物质科学与工程	陈洪章		同上	
10. 土壤生物修复	赵兵		同上	

单位代码：80041

地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
11. 废弃物资源化与循环经济技术	袁晓凡 张培栋		同上	青岛生物能源与过程研究所招生
12. 厌氧发酵技术	邱艳玲		同上	
430105材料工程 01. 先进无机材料	卢旭晨		101思想政治理论 204 英语二 302数学二 806 普通物理(乙)或823普通 化学(乙)或825物理化学(乙)	本所预计招生3 人
02. 功能粉体材料	袁方利		同上	
03. 能量转换材料与器件	谭强强		同上	
04. 材料制备反应工程和微反应器	杨超		同上	
05. 能源、环境材料的绿色制备与应用	唐清		同上	
06. 冶金材料短流程制备技术	徐红彬		同上	
07. 新型膜材料	苏仪		同上	
430117化学工程 01. 流态化技术	李洪钟		101思想政治理论 204 英语二 302数学二 818 化工原理或824生物化学(乙)或825物理化学(乙)	本所预计招生3 人
02. 能源转化过程的流动传递、热化学及反应器	许光文 高士秋 田亚峻 汪印		同上	
03. 无机材料科学与工程	卢旭晨		同上	
04. 多相流动、多尺度计算流体力学、流程模拟	杨宁		同上	

单位代码：80041

地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
05. 化学反应工程和多相传递	杨超		同上	
06. 绿色化学化工、资源循环利用、工业生态与系统工程	李会泉 唐清		同上	
07. 分离材料与工程	郭晨		同上	
08. 生物质转化过程中的绿色化学	牟新东		101思想政治理论 204 英语二 302数学二 818	青岛生物能源与过程研究所招生 化工原理或825物理化学(乙)
09. 生物液体燃料的催化合成与装置设计	马玉久		101思想政治理论 204 英语二 302数学二 820	青岛生物能源与过程研究所招生 有机化学或823普通化学(乙)或825物理化学(乙)
10. 新型储能器件与材料	陈立泉		101思想政治理论 204 英语二 302数学二 806	青岛生物能源与过程研究所招生 普通物理(乙)或823普通化学(乙)或825物理化学(乙)
11. 光电一体化器件与材料工程	刘志宏		同上	青岛生物能源与过程研究所招生
12. 功能性稀有糖的开发与利用；糖修饰蛋白结构与功能研究；天然活性成分与功能食品配料研究与应用	孙媛霞		101思想政治理论 204 英语二 302数学二 818	天津工业生物技术研究所(筹)招生 化工原理或824生物化学(乙)或825物理化学(乙)
13. 生物催化与绿色化工	朱敦明		同上	天津工业生物技术研究所(筹)招生
430130环境工程				
01. 清洁工艺、绿色过程与工程	曹宏斌		101思想政治理论 204 英语二 302数学二 818	本所预计招生2人

单位代码：80041

地址：北京海淀区中关村北二条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：马江华

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
02. 资源综合利用技术	叶树峰		化工原理或825物理化学(乙)或913环境工程(A)	
03. 自动化控制与信息化技术	吴怀之		同上	青岛生物能源与过程研究所招生
04. 能源技术评价	房金刚		101思想政治理论 204英语二 302数学二 818	青岛生物能源与过程研究所招生
430139生物工程			化工原理或824生物化学(乙)或825物理化学(乙)	
01. 生物基产品制备过程	陈洪章		101思想政治理论 204英语二 302数学二 818	本所预计招生2人
02. 生化过程技术经济评价	赵兵 袁晓凡 王晓东		同上	
03. 发酵清洁生产与光合反应工程	丛威 石绍渊		同上	
04. 酶工程	王平 张松平		同上	
05. 生物催化	邢建民		同上	