

大连化学物理研究所 2014年博士招生专业目录

中国科学院大连化学物理研究所是一个基础研究与应用研究并重、应用研究和技术转化相结合,以任务带学科为主要特色的综合性研究所。建所60年来,大连化物所通过不断积累和调整,逐步形成了自己的科研特色。通过凝练科技目标,确立了“发挥学科综合优势,加强技术集成创新,以可持续发展的能源研究为主导,坚持资源环境优化和生物技术创新协调发展,创建世界一流研究所”的战略目标,在我国能源的可持续发展、资源优化利用、国家安全,以及国民生命与健康等领域发挥着重要作用。

大连化物所围绕国家能源发展战略于2011年10月启动了洁净能源国家实验室(DNL)的筹建工作,DNL是我国能源领域筹建的第一个国家实验室,共规划筹建化石能源与应用催化、低碳催化与工程、节能与环境、燃料电池、储能、氢能与先进材料、生物能源、太阳能、海洋能、能源基础和战略、能源研究技术平台等11个研究部。

大连化学物理研究所可以在化学、化学工程与技术、环境科学与工程三个一级学科授予博士学位。在所研究生导师中先后有16位科学家当选为中国科学院和中国工程院院士,3位当选为发展中国家科学院院士,1位当选为欧洲人文和自然科学学院院士,国家杰出青年基金获得者18人,引进千人计划3人,百人计划42人。博士生导师107人。1998年我所以雄厚的整体实力被中国科学院批准首批进入知识创新工程试点单位。大连化物所现设12个研究室,其中包括三个国家级重点实验室和四个国家级研究中心。

截止到2012年底,全所发表论文总数13600篇。其中,影响因子大于3的2023篇。实施知识创新工程以来,发表SCI论文7238篇,120余篇学术论文发表在Science、Nature、Angew. Chem.、JACS等学术刊物以及相关学科顶级刊物上。出版科技专著57部。累计申请专利3678件,其中发明专利3438件,累计专利授权1660件,其中发明专利授权1477件,累计申请国外专利220多件,其中PCT申请150多件,获得国外专利授权50多件。

我所具有国内一流的科研条件,一流的科研环境和一流的研究生公寓及后勤保障体系,欢迎有志青年及大、中型企业的科研骨干到中国科学院大连化学物理研究所攻读博士学位!

1. 本所2014年博士生公开招考为一次(秋季入学),预计招收博士生128人(含硕博连读生约95人,直博生约15人);各专业均兼招与大连理工大学联合培养博士生,约5人。
2. 报名时间:2013年12月—2014年1月(具体时间见网页通知)。

3. 报名方式:网上报名,网址:<http://admission.ucas.ac.cn>。具体详见网上报名公告和报考须知。

4. 考试时间:2014年3月(具体时间见网页通知)。

5. 考试地点:大连化学物理研究所

6. 博士研究生在读期间享有丰厚的奖助学金、补助(3000-4200元/月)及各种冠名奖学金。具体详见招生简章。

7. 有关详细情况请与我所研究生部联系。

8. 欢迎访问我所主页:<http://www.dicp.ac.cn>

研究生部主页:<http://www.gsc.dicp.ac.cn>

招生E-mail:zhaosheng@dicp.ac.cn

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码:116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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
070302 分析化学 01.质谱新技术与应用	李海洋	共 128 人	①英语一②高等物理化学 或传递过程原理③仪器分	欢迎物理、光电 工程背景的考生

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码: 116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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.环境评价和分析方法、 材料与仪器	陈吉平		析基础或化学反应工程 ①英语一②高等物理化学 或生物化学或高等有机化 学或传递过程原理③仪器 分析基础或分子生物学或 催化化学或环境化学	报考。
03.微型分析与传感	关亚凤		①英语一②高等物理化学 或生物化学或高等有机化 学③仪器分析基础或电化 学	欢迎光电、精密 仪器背景的考生 报考。
04.化学与生物传感器	冯亮		①英语一②高等物理化学 或生物化学或高等有机化 学③仪器分析基础或电化 学或环境化学	
05.天然药物的高效分离表 征及新型色谱材料研究	梁鑫淼		①英语一②高等物理化学 或生物化学或高等有机化 学③仪器分析基础或分子 生物学或药物化学(含药 代动力学)	
06.天然产物分离分析及化 学生物信息学	薛兴亚		①英语一②高等物理化学 或传递过程原理③仪器分 析基础或药物化学(含药 代动力学)或量子化学	欢迎计算机化学 背景考生报考。
07.中药分析与新药发现	肖红斌		①英语一②高等物理化学 或生物化学或传递过程原 理③仪器分析基础或高等 有机合成或药物化学(含 药代动力学)	
08.微纳流控芯片技术,先 进功能材料制备,细胞 和模式动物水平高通量 药物筛选,便携化诊断	秦建华		①英语一②高等物理化学 或生物化学或高等有机化 学或传递过程原理③仪器 分析基础或分子生物学或	欢迎材料、生物 、医学、药学和 物理等背景的考 生报考。

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码:116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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
仪器, 转化医学应用			高等有机合成或催化化学或微生物学或工业催化或电化学或药物化学(含药代动力学)或化学反应工程或量子化学或环境化学	
09. 高分辨分离分析及代谢组学	许国旺		①英语一②高等物理化学或生物化学或高等有机化学③仪器分析基础或分子生物学或微生物学或药物化学(含药代动力学)	
10. 小分子分离分析新技术及其应用	路鑫		同上	
11. 生物分离分析新材料与新技术	邹汉法		①英语一②高等物理化学或高等有机化学③仪器分析基础或分子生物学或高等有机合成	
12. 蛋白质质谱分析与鉴定新技术研究	叶明亮		同上	
13. 为中医理论发展提供物质基础的体液分析创新研究	卢佩章		同上	
14. 蛋白质组定性和定量分析新方法	张丽华		①英语一②高等物理化学或生物化学或高等有机化学③仪器分析基础或分子生物学或高等有机合成	
15. 生物分子高效分离与表征	张玉奎		同上	
16. 生物纳米分析与纳米生物效应	吴仁安		①英语一②高等物理化学或生物化学或高等有机化学③仪器分析基础或分子生物学或高等有机合成或电化学	

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码: 116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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.分子识别与荧光成像分析	徐兆超		①英语一②生物化学或高等有机化学③分子生物学或高等有机合成	
18.复杂体系分离分析	谢剑平		①英语一②高等物理化学或生物化学③仪器分析基础或分子生物学或微生物学或药物化学(含药代动力学)	
19.复杂体系分离分析	赵明月		同上	
070303 有机化学				
01.均相不对称催化和手性合成	周永贵		①英语一②高等有机化学③高等有机合成	
02.催化杂环合成与不对称催化	万伯顺		同上	
03.导向有机合成与金属有机化学	余正坤		同上	
04.金属催化合成及金属有机合成	李兴伟		同上	
05.不对称催化、精细有机合成	郑卓		同上	
06.生物有机化学	赵宗保		①英语一②生物化学或高等有机化学或传递过程原理③分子生物学或高等有机合成或微生物学或化学反应工程	
07.有机催化, 生物质催化转化	徐杰		①英语一②高等物理化学或高等有机化学③高等有机合成或催化化学	
08.纳米催化剂及其多相催化	王峰		同上	
09.选择氧化与均相催化	高爽		①英语一②高等物理化学或高等有机化学③高等有	

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码:116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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
070304 物理化学			机合成或催化化学或工业催化	
01.催化反应化学, 环境催化, 催化材料	申文杰		①英语一②高等物理化学③催化化学	
02.金纳米催化和金原子簇催化	黄家辉		同上	
03.环境催化、纳米催化、石油化工催化	蒋宗轩		同上	
04.催化新材料; 膜催化反应	杨维慎		同上	
05.有机-无机杂化材料	杨启华		同上	
06.表面化学、纳米催化和能源高效转化	包信和		①英语一②高等物理化学或量子力学③催化化学或原子物理学(含光学)或量子化学	兼招物理学背景学生, 可选取对应考试科目。
07.表面物理化学、纳米催化和纳米热电	姜鹏		①英语一②高等物理化学或量子力学③仪器分析基础或催化化学或原子物理学(含光学)	兼招物理学和材料学背景的考生, 可选取对应的考试科目。
08.太阳能光催化、光电催化、太阳能光伏电池; 多相手性催化、DNA催化、拉曼光谱、超快光谱、成像光谱	李灿		①英语一②高等物理化学或高等有机化学或量子力学③仪器分析基础或分子生物学或高等有机合成或催化化学或原子物理学(含光学)或量子化学	兼招物理学、理论计算和生物化学背景的考生, 可选取对应的考试科目。
09.催化及光催化过程的光谱表征; 理论计算。拉曼光谱、手性拉曼光谱, 时间分辨红外光谱和荧光光谱, 超快光谱, 成像光谱	冯兆池		同上	

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码: 116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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
10. 电子显微镜与纳米材料	刘景月		同上	要求考生具有较强的材料物理、材料化学和生物物理学研究背景。在电子显微镜技术,尤其是原子分辨电子显微镜技术方面有丰富经验知识者优先考虑。欢迎具有物理材料和电子显微镜背景的考生报考。
11. 纳米孔薄膜的设计合成与分离应用	李砚硕		①英语一②高等物理化学或传递过程原理③催化化学或工业催化或化学反应工程	
12. 理论与计算催化	李微雪		①英语一②高等物理化学或量子力学③催化化学或原子物理学(含光学)	
13. 新型燃料电池, 电极催化材料	姜鲁华		①英语一②高等物理化学③催化化学或工业催化或电化学	
14. 新能源纳米电催化材料	宋玉江		①英语一②高等物理化学③催化化学或电化学	
15. 太阳能光伏电池、太阳能光电催化	刘生忠		①英语一②高等物理化学或高等有机化学或量子力学③仪器分析基础或催化化学或原子物理学(含光学)或电化学或量子化学	兼招物理学、理论计算和生物化学背景的考生,可选取对应的考试科目。
16. 太阳能能源光(电)催化的研究	韩洪宪		①英语一②高等物理化学或生物化学或高等有机化	主要从事太阳能光(电)催化(

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码: 116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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.电功能纳米材料与太阳能电池	张文华		学③分子生物学或高等有机合成或催化化学或原子物理学(含光学)或电化学 ①英语一②高等物理化学或量子力学③仪器分析基础或高等有机合成或催化化学或电化学	1) 分解水制氢 (2) 还原二氧化碳制液体燃料和(3) 转化生物质为有用化学品的研究。
18.储氢材料, 氮化物、氨基(亚氨基)化合物的合成及应用	陈萍		①英语一②高等物理化学③仪器分析基础或催化化学或量子化学	
19.复合氢化物材料化学	熊智涛		同上	
20.表面催化与界面催化	傅强		①英语一②高等物理化学或量子力学③催化化学	
21.碳纳米材料, 能源催化转化, 纳米催化中的领域效应	潘秀莲		①英语一②高等物理化学或量子力学或传递过程原理③催化化学或工业催化或电化学或化学反应工程	
22.短波长化学激光	桑凤亭		①英语一②高等物理化学或传递过程原理③原子物理学(含光学)或化学反应工程	
23.化学激光及其相关基础研究	多丽萍		①英语一②高等物理化学或量子力学③原子物理学(含光学)或化学反应工程	
24.流体与化学激光理论与实验研究	金玉奇		①英语一②高等物理化学或量子力学③原子物理学(含光学)或量子化学	
25.分子反应动力学的理论	何国钟		同上	

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码: 116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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
与实验研究				
26. 激光光谱学、分子反应动力学	张存浩		同上	
27. 复杂分子体系反应动力学	韩克利		同上	
28. 超快动力学及应用激光光谱学	王利		同上	
29. 反应动力学	杨学明		同上	
30. 太阳能光伏电池的基础研究	沙国河		同上	
31. 化学反应动力学的理论和计算	张东辉		同上	
32. 气相和表面化学反应动力学	戴东旭		同上	
33. 化学反应动力学的理论和计算	孙志刚		同上	
34. 超低温化学动力学	黄存顺		同上	
35. 大分子体系动力学及超快光谱理论	庄巍		同上	
36. 理论和计算化学	樊红军		①英语一②高等物理化学③催化化学或量子化学	
37. 生物大分子动力学模拟与分子设计	李国辉		①英语一②高等物理化学或生物化学或量子力学③分子生物学或微生物学或原子物理学(含光学)或药物化学(含药代动力学)或量子化学	兼招物理学、化学和生物学的考生, 可选对应考试科目。
38. 团簇反应动力学	唐紫超		①英语一②高等物理化学或量子力学③仪器分析基础或原子物理学(含光学)或量子化学	
39. 能源材料的动力学模拟	邓伟侨		①英语一②高等物理化学	兼招物理学、有

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码: 116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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
与设计			或高等有机化学或量子力学③仪器分析基础或高等有机合成或催化化学或原子物理学(含光学)或电化学或量子化学	机化学和理论化学的考生, 可选取对应考试科目。
081701 化学工程				
01. 质子交换膜燃料电池, 电催化反应工程, 再生燃料电池	邵志刚		①英语一②高等物理化学或传递过程原理③电化学或化学反应工程	
02. 电化学工程, 燃料电池与其关键材料	衣宝廉		同上	
03. 新型燃料电池、电化学工程	俞红梅		同上	
04. 聚合物燃料电池材料与电化学工程	侯明		同上	
05. 中高温固体氧化物燃料电池	程谟杰		同上	
06. 燃料电池, 电化学传感器, 电催化剂	孙公权		同上	
07. 燃料电池	张华民		同上	
08. 液流电池关键材料与核心技术	李先锋		同上	
09. 化学电源和电化学工程	陈剑		①英语一②高等物理化学③电化学或化学反应工程	
10. 催化反应工程, 整体结构催化剂, 化工过程强化及系统集成	王树东		①英语一②传递过程原理③化学反应工程	
11. 催化反应工程	袁权		同上	
12. 微化工技术、化学反应工程	陈光文		同上	
13. 高分子膜材料, 分离工程	曹义鸣		同上	

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码: 116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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.膜材料、膜制备与膜分离过程	任吉中		同上	
15.催化反应工程、系统集成与过程模拟	潘立卫		同上	
16.多相催化,环境化学,水污染控制技术与治理工程	孙承林		①英语一②高等物理化学或传递过程原理③微生物学或工业催化或环境化学	
17.催化反应工程、流态化、多相流模拟与测量	叶茂		①英语一②高等物理化学或传递过程原理③催化化学或工业催化或化学反应工程	
18.膜材料、膜制备与膜分离过程	邓麦村		①英语一②传递过程原理③化学反应工程	
081703 生物化工				
01.生物医学材料,生物医学工程及药物控制释放	马小军		①英语一②高等物理化学或生物化学或高等有机化学或传递过程原理③分子生物学或高等有机合成或微生物学或药物化学(含药代动力学)	
02.ADME/T研究与生物转化	杨凌		①英语一②生物化学③仪器分析基础或分子生物学或微生物学或药物化学(含药代动力学)	
03.系统化学生物学、代谢组学	杨胜利		同上	
04.可控能源微藻生物转化、酶催化机制	薛松		①英语一②生物化学或传递过程原理③分子生物学或微生物学或化学反应工程	
05.能源生物技术与合成生物学	赵宗保		①英语一②生物化学或高等有机化学或传递过程原	

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码:116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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
081705 工业催化			理③分子生物学或高等有机合成或微生物学或化学反应工程	
01.航天催化剂及新材料、生物质催化转化	张涛		①英语一②高等物理化学或传递过程原理③催化化学或工业催化或化学反应工程	
02.航天催化剂, 新型推进剂催化反应	王晓东		同上	
03.航天催化剂及新材料, 烃类燃料合成与催化转化	丛昱		同上	
04.环境催化、纳米催化及能源化工	王爱琴		同上	
05.光谱学及其在环境催化和能源催化中的应用	王军虎		同上	
06.现代光谱技术在催化剂研究中的应用	Jean-Pierre Gilson		同上	
07.生物质化工材料和燃料的催化工艺及基础	张宗超		同上	
08.催化新材料及能源转化新催化过程	田志坚		同上	
09.低碳烃综合利用及沸石催化材料	徐龙伢		同上	
10.分子筛及烃类催化转化	刘盛林		同上	
11.合成气化学与精细化工催化	丁云杰		同上	
12.分子筛合成、甲醇及烃类催化转化	许磊		同上	
13.分子筛合成与催化, 催	刘中民		同上	

单位代码: 80038

地址: 大连市中山路457号

邮政编码:116023

联系部门: 研究生部

电话: 0411-84669170

联系人: 熊川男

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
化新材料、新反应				
14.催化反应原理	魏迎旭		同上	
15.烃类转化, 生物质转化	徐云鹏		同上	
16.甲烷高效转化新材料与 新过程	徐恒泳		同上	
17.合成气中枢催化过程与 技术	葛庆杰		同上	
083002 环境工程				
01.催化反应工程, 整体结 构催化剂, 化工过程强 化及系统集成	王树东		①英语一②传递过程原理 ③化学反应工程	
02.催化反应工程	袁权		同上	
03.微化工技术、化学反应 工程	陈光文		同上	
04.新型膜分离技术	曹义鸣		同上	
05.膜材料、膜制备与膜分 离过程	任吉中		同上	
06.催化反应工程、系统集 成与过程模拟	潘立卫		同上	
07.多相催化, 环境化学, 水污染控制技术与治理 工程	孙承林		①英语一②高等物理化学 或传递过程原理③微生物 学或工业催化或环境化学	
08.膜材料、膜制备与膜分 离过程	邓麦村		①英语一②传递过程原理 ③化学反应工程	