

## 大连化学物理研究所 2013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院院士，国家杰出青年基金获得者15人，引进千人计划4人，百人计划39人。博士生导师96人，硕士生导师143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2011年底，全所发表论文总数12861篇。其中，影响因子大于3的1591篇。实施知识创新工程以来，发表SCI论文6522篇，100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55部。累计申请专利2968件，其中发明专利2780件，累计专利授权1440件，其中发明专利授权1269件，累计申请国外专利200多件，其中PCT申请100多件，获得国外专利授权40多件。我所已经与32个国家建立了广泛地科技合作和交流关系，建立了多个国际联合实验室及国际合作中心。

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2013年博士生公开招考为一次(秋季入学)，预计招收博士生125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8人。
2. 报名时间：2012年12月8日—2013年1月25日
3. 报名方式：网上报名，网址：<http://admission.gucas.ac.cn>。具体详见网上报名公告和报考须知。
4. 考试时间：2013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](mailto: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 125 人	①英语一②传递过程原理	欢迎物理、光电

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		或高等物理化学③化学反应工程或仪器分析基础 ①英语一②传递过程原理或高等物理化学或高等有机化学或生物化学③催化化学或分子生物学或环境化学或仪器分析基础	工程背景的考生报考
03.微型分析与传感	关亚凤		①英语一②高等物理化学或高等有机化学或生物化学③电化学或仪器分析基础	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高等物理化学或高等有机化学或生物化学③电化学或环境化学或仪器分析基础	
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高等有机化学或生物化学③药物化学(含药代动力学)或仪器分析基础	
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传递过程原理或高等物理化学③量子化学或药物化学(含药代动力学)或仪器分析基础	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传递过程原理或高等物理化学或生物化学③高等有机合成或药物化学(含药代动力学)或仪器分析基础	
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传递过程原理或高等物理化学或高等有机化学或生物化学③催化化学或电化学或分子生物	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			学或高等有机合成或工业催化或化学反应工程或环境化学或量子化学或微生物学或药物化学(含药代动力学)或仪器分析基础	
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③分子生物学或微生物学或药物化学(含药代动力学)或仪器分析基础	
10. 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分子生物学或高等有机合成或仪器分析基础	
11. 蛋白质质谱分析与鉴定新技术研究	叶明亮		同上	
12. 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	
13. 蛋白质组定性和定量分析新方法	张丽华		①英语一②高等物理化学或高等有机化学或生物化学③分子生物学或高等有机合成或仪器分析基础	
14. 生物分子高效分离与表征	张玉奎		同上	
15. 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③分子生物学或仪器分析基础	
16. 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分子生物学或微生物学或药物化学(含药代动力学)或仪器分	

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.复杂体系分离分析	赵明月		析基础 同上	
<b>070303 有机化学</b>				
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传递过程原理或高等有机化学或生物化学③分子生物学或高等有机合成或化学反应工程或微生物学	
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催化化学或高等有机合成	
08.纳米催化材料、生物质转化及烃类选择氧化	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催化化学或高等有机合成或工业催化	
<b>070304 物理化学</b>				
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.表面化学和纳米催化	包信和		同上	
03.表面催化与界面催化	傅强		①英语一②高等物理化学	

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
04.碳纳米材料, 能源催化转化, 纳米催化中的领域效应	潘秀莲		或量子力学③催化化学 ①英语一②传递过程原理或高等物理化学或量子力学③催化化学或电化学或工业催化或化学反应工程	
05.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催化化学或高等有机合成或量子化学或仪器分析基础或原子物理学(含光学)	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
06.环境催化、纳米催化、石油化工催化	蒋宗轩		①英语一②高等物理化学③催化化学	
07.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		①英语一②高等物理化学或高等有机化学或量子力学③催化化学或分子生物学或高等有机合成或量子化学或仪器分析基础或原子物理学(含光学)	
08.催化新材料; 膜催化反应	杨维慎		①英语一②高等物理化学③催化化学	
09.纳米孔薄膜的设计合成与分离应用	李砚硕		①英语一②传递过程原理或高等物理化学③催化化学或工业催化或化学反应工程	
10.有机-无机杂化材料	杨启华		①英语一②高等物理化学③催化化学	
11.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)	
12.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	

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
13. 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催化化学或高等有机合成或量子化学或仪器分析基础或原子物理学(含光学)	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
14. 电功能纳米材料与太阳能电池	张文华		①英语一②高等物理化学或量子力学③催化化学或电化学或高等有机合成或仪器分析基础	
15. 复合氢化物材料化学	陈萍		①英语一②高等物理化学③催化化学或量子化学或仪器分析基础	
16. 复合氢化物材料化学	熊智涛		同上	
17. 材料热化学	孙立贤		①英语一②高等物理化学③电化学或高等有机合成或仪器分析基础	
18. 电子显微镜与纳米材料	刘景月		①英语一②高等物理化学或高等有机化学或量子力学③催化化学或高等有机合成或量子化学或仪器分析基础或原子物理学(含光学)	欢迎具有物理材料和电子显微镜背景的考生报考。
19. 超音速氧碘化学激光器	金玉奇		①英语一②量子力学③原子物理学(含光学)	
20. 短波长化学激光	桑凤亭		①英语一②传递过程原理③化学反应工程或原子物理学(含光学)	
21. 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化学反应工程或原子物理学(含光学)	

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
22.分子反应动力学的理论与实验研究	何国钟		①英语一②高等物理化学或量子力学③量子化学或原子物理学(含光学)	
23.激光光谱学、分子反应动力学	张存浩		同上	
24.复杂分子体系反应动力学	韩克利		同上	
25.超快动力学及应用激光光谱学	王利		同上	
26.反应动力学	杨学明		同上	
27.太阳能光伏电池的基础研究	沙国河		同上	
28.化学反应动力学的理论和计算	张东辉		同上	
29.气相和表面化学反应动力学	戴东旭		同上	
30.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	
31.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分子生物学或量子化学或微生物学或药物化学(含药代动力学)或原子物理学(含光学)	
32.大分子体系动力学及超快光谱理论	庄巍		①英语一②高等物理化学或量子力学③量子化学或原子物理学(含光学)	
33.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量子化学或仪器分析基础或原子物理学(含光学)	
34.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催化化学或电化学或高等有机合成或量子化学或仪器分析基础或原子物理学(含光学)	机化学和理论化学的考生, 可选取对应考试科目
<b>081701 化学工程</b>				
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传递过程原理或高等物理化学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. 先进二次电池及新型电化学储能技术	陈剑		同上	
09. 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	
10. 催化反应工程	袁权		同上	
11. 微化工技术、化学反应工程	陈光文		同上	
12. 新型膜分离技术	曹义鸣		同上	
13. 膜材料、膜制备与膜分离过程	任吉中		同上	
14. 膜材料、膜制备与膜分	邓麦村		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
离过程				
15.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传递过程原理 或高等物理化学③工业催 化或环境化学或微生物学	
16.催化反应工程、流态化 、多相流模拟与测量	叶茂		①英语一②传递过程原理 或高等物理化学③催化化 学或工业催化或化学反应 工程	
<b>081703 生物化工</b>				
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传递过程原理 或高等物理化学或高等有 机化学或生物化学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.糖生物学、糖工程及碳 水化合物生物炼制技术	杜昱光		①英语一②生物化学③分 子生物学或微生物学	
03.ADME/T研究与生 物转化	杨凌		①英语一②生物化学③分 子生物学或微生物学或药 物化学(含药代动力学) 或仪器分析基础	
04.系统化学生物学、代谢 组学	杨胜利		同上	
05.生物化工、代谢工程中 的结构生物学	薛松		①英语一②传递过程原理 或生物化学③分子生物学 或化学反应工程或微生物 学	
06.能源生物技术与合成生 物学	赵宗保		①英语一②传递过程原理 或高等有机化学或生物化 学③分子生物学或高等有 机合成或化学反应工程或 微生物学	

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
<b>081705 工业催化</b>				
01.航天催化剂及新材料、 生物质催化转化	张涛		①英语一②传递过程原理 或高等物理化学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	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.甲烷及低碳烷烃转化新 催化过程	田志坚		同上	
08.低碳烃综合利用及沸石 催化材料	徐龙伢		同上	
09.分子筛及烃类催化转化	刘盛林		同上	
10.合成气化学与精细化工 催化	丁云杰		同上	
11.分子筛合成与催化, 催 化新材料、新反应	刘中民		同上	
12.催化反应原理	魏迎旭		同上	
13.甲醇及其衍生物转化, 芳烃转化, 分子筛合成	许磊		同上	
14.烃类转化, 生物质转化	徐云鹏		同上	
15.甲烷高效转化新材料与 新过程	徐恒泳		同上	
<b>083002 环境工程</b>				

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
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.膜材料、膜制备与膜分离过程	邓麦村		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传递过程原理 或高等物理化学③工业催化或环境化学或微生物学	