

大连化学物理研究所 2014年硕士招生专业目录

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。

中国科学院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和硕士学位，在物理学和材料科学与工程授予硕士学位。在所的研究生导师中有中科院院士10人，工程院院士3人，博士生导师107人，硕士生导师175人。1998年我所以其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。我所具有国内一流的科研条件、科研环境、研究生公寓及后勤保障体系。欢迎具有化学、化工、物理、材料、生物、医学、环境等专业背景的同学报考大连化学物理研究所！

1. 2014年我所预计招生国家计划学术型硕士研究生103名，全日制专业学位硕士研究生16名，直博生10-20人（以教育部最终下达招生计划为准）。其中：推荐免试生（学术型，专业型均可）85名左右、统考考生35名左右。

2. 目录中所列的研究方向是为了使考生了解各专业的研究动态，学术型硕士研究生要求硕博连读，全日制专业学位硕士研究生不能硕博连读，复试后进行师生双向选择。

3. 研究生在读期间享有丰厚的奖助学金、补贴（硕士研究生1900-2800元/月，博士研究生3000-4200元/月）及各种冠名奖学金。

4. 2014年硕士生入学考试业务课试题使用中国科学院大学统一试题。

5. 复试包括：体检、专业课及实验考试、英语听力和口试、科技英语笔试、综合素质测评及综合能力面试（如有调整，以网上公布为准）。

6. 研究生部主页：<http://www.gsc.dicp.ac.cn>

招生E-mail信箱：zhaosheng@dicp.ac.cn

大连化物所招生QQ群：142993376（加群注明学校姓名）。

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
070203原子与分子物理		共 119 人		只招收学术型硕士研究生，要求硕博连读。
01. 原子分子及界面的相互作用	杨学明 戴东旭 唐紫超		①101思想政治理论②201英语一③617普通物理(甲)	复试科目：原子物理。
02. 复杂分子体系的动力学	韩克利 王利 邓伟侨		④811量子力学 同上	
03. 分子动力学理论和计算	张东辉 庄巍		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
070207光学	李国辉 樊红军			只招收学术型硕士研究生, 要求硕博连读。
01. 激光基础与技术	金玉奇 桑凤亭 多丽萍 郭敬为		①101思想政治理论②201英语一③617普通物理(甲)④811量子力学或817光学	复试科目: 原子物理。
070302分析化学				只招收学术型硕士研究生, 要求硕博连读。
01. 质谱新技术与应用	李海洋		①101思想政治理论②201英语一③611生物化学(甲)或619物理化学(甲)④821分析化学或851微生物学	化学类考生业务课初试科目: 611生物化学(甲)和821分析化学。复试科目: 综合化学含实验。
02. 环境评价和分析方法、材料与仪器	陈吉平	同上		生物类考生业务课初试科目: 611生物化学(甲)和851微生物学。复试科目: 普通化学含实验。
03. 微型分析与传感	关亚凤	同上		
04. 化学与生物传感器	冯亮	同上		
05. 天然产物复杂体系的分离分析研究	梁鑫淼	同上		
06. 中药分析与新药发现	肖红斌	同上		
07. 生物微流控芯片与应用	秦建华	同上		
08. 高分辨分离分析及代谢组学	许国旺	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
09. 生物分离分析新材料与新技术	邹汉法		同上	只招收学术型硕士研究生, 要求硕博连读。 复试科目: 综合化学含实验。
10. 蛋白质组定性和定量分析新方法	张丽华		同上	
11. 生物纳米分析与纳米生物效应	吴仁安		同上	
12. 分子识别与荧光成像分析	徐兆超		同上	
070303有机化学				
01. 均相不对称催化和手性合成	周永贵		①101思想政治理论②201英语一③619物理化学(甲)④819无机化学或820有机化学或821分析化学	
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. 多功能离子液体及孔材料	高艳安		同上	
05. 手性配体合成与不对称催化	胡向平		同上	
06. 金属催化合成及金属有机合成	李兴伟		同上	
07. 有机催化, 生物质催化转化	徐杰		同上	
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		同上	
10. 生物有机化学	赵宗保		同上	
070304物理化学				只招收学术型硕士研究生, 要求硕博连读。

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. 纳米催化; 催化反应化学	申文杰		①101思想政治理论②201英语一③611生物化学(甲)或617普通物理(甲)或619物理化学(甲)④811量子力学或819无机化学或820有机化学或821分析化学或851微生物学	化学类考生业务课初试科目: 619物理化学(甲); 819无机化学/820有机化学/821分析化学。复试科目: 综合化学含实验。
02. 表面化学和纳米催化	包信和		同上	物理类考生业务课初试科目: 617普通物理(甲); 811量子力学。复试科目: 原子物理。
03. 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		同上	生物类考生业务课初试科目: 611生物化学(甲)和851微生物学。复试科目: 普通化学含实验。
04. 催化新材料; 膜催化反应	杨维慎		同上	
05. 有机-无机复合材料; 纳米催化材料	杨启华		同上	
06. 理论与计算催化	李微雪		同上	
07. 新能源纳米电催化材料	宋玉江		同上	
08. 太阳能光伏电池、太阳能光电催化	刘生忠		同上	
09. 光催化分解水制氢能源	章福祥		同上	
10. 太阳能光催化制氢及还原二氧化碳	韩洪宪		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
11. 光电催化材料的光电、 光谱成像研究	范峰滔		同上	
12. 有机太阳能电池材料与 器件	张坚		同上	
13. 电功能纳米材料与太阳 能电池	张文华		同上	
14. 生物能源材料、光合作 用	陈钧		同上	
15. 复合氢化物储氢材料, 氮化物、氨基(亚氨基) 化合物的合成及应用	陈萍		同上	
16. 电子显微镜与纳米材料	刘景月		同上	
17. 表面催化与界面催化	傅强		同上	
18. 碳纳米材料, 能源催化 转化, 纳米催化中的限 域效应	潘秀莲		同上	
19. 化学热力学、热化学、 量热学	李灿		同上	
20. 流体与化学激光理论与 实验研究	金玉奇		同上	
21. 氧碘化学激光器效率和 光腔	刘万发		同上	
22. 先进光学元件制造, 光 学镀膜	孙龙		同上	
23. 化学激光及其相关基础 研究	多丽萍		同上	
24. 化学激光数值模拟和仿 真	怀英		同上	
25. 光与物质相互作用	郭敬为		同上	
26. 复杂分子体系反应动力 学	韩克利		同上	
27. 反应动力学	杨学明		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
28. 化学反应动力学的理论和计算	张东辉		同上	
29. 生物大分子动力学模拟与分子设计	李国辉		同上	
30. 大分子体系动力学及超快光谱理论	庄巍		同上	
31. 团簇反应动力学	唐紫超		同上	
32. 能源材料的动力学模拟与设计	邓伟侨		同上	
080501材料物理与化学				只招收学术型硕士研究生, 要求硕博连读。 复试科目: 综合化学含实验。
01. 航天推进新材料	张涛 王晓东 王爱琴 王军虎 丛昱		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④809固体物理或823普通化学(乙)或825物理化学(乙)	
02. 催化材料	李微雪 潘秀莲 傅强 包信和		同上	
03. 纳米材料	申文杰		同上	
04. 多孔材料	田志坚		同上	
05. 新能源材料	程谟杰		同上	
06. 生物转化催化材料	徐杰 王峰		同上	
07. 储氢材料	熊智涛 陈萍		同上	
08. 有机-无机杂化材料	冯兆池 杨启华		同上	
09. 光电功能材料	张文华		同上	
081701化学工程				只招收学术型硕士研究生, 要求硕博连读。

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. 燃料电池系统与工程	邵志刚		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理或825物理化学(乙)	化学类考生业务课初试科目: 302数学二, 825物理化学(乙); 复试科目: 综合化学含实验。
02. 中高温固体氧化物燃料电池	程谟杰	同上		化工类考生业务课初试科目: 302数学二, 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。
03. 直接醇类燃料电池	孙公权	同上		
04. 电化学超级电容器	阎景旺	同上		
05. 先进二次电池及新型电化学储能技术	陈剑	同上		
06. 能源环境工程	王树东	同上		
07. 水污染治理、大气污染治理、环境化学及多相催化	孙承林	同上		
08. 微化工技术、化学反应工程	陈光文	同上		
09. 高分子膜材料, 分离工程	曹义鸣	同上		
10. 膜材料、膜制备与膜分离过程	任吉中	同上		
11. 催化反应工程、系统集成与过程模拟	潘立卫	同上		
12. 催化燃烧技术、多相催化与反应工程	王胜	同上		
13. 大气污染治理、环境催化	程昊	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. 催化反应工程、流态化、多相流模拟与测量	叶茂		同上	
15. 高性能储能电池材料与 技术	张华民		同上	
16. 液流储能电池关键材料 与核心技术	李先锋		同上	
17. 燃料电池系统关键材料	钟和香		同上	
081703生物化工				
01. 生物医用材料工程	马小军		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理或824生物化学(乙)	只招收学术型硕士研究生, 要求硕博连读。 化工类考生业务课初试科目: 302数学二, 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。
02. ADME/T研究与生物转化	杨凌		同上	生物医学类考生业务课初试科目: 302数学二, 824生物化学(乙), 复试科目: 普通化学含实验。
03. 生物化工、代谢工程中的结构生物学	薛松		同上	
04. 能源生物技术与合成生物学	赵宗保		同上	
081705工业催化				
01. 航天催化剂及新材料、生物质催化转化	张涛		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理或825物理化学(乙)	只招收学术型硕士研究生, 要求硕博连读。 化学类考生业务课初试科目: 302数学二, 825物理化学(乙);

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. 环境催化、能源催化以及原位光谱表征	王爱琴		同上	复试科目: 综合化学含实验。 化工类考生业务课初试科目: 302数学二, 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。
03. 现代光谱技术在催化剂研究中的应用	Jean-Pierre Gilson		同上	
04. 生物质化工材料和燃料的催化工艺及基础	张宗超		同上	
05. 甲烷及低碳烷烃转化新催化过程	田志坚		同上	
06. 低碳烃综合利用及沸石催化材料	徐龙伢		同上	
07. 合成气化学与精细化工催化	丁云杰		同上	
08. 分子筛合成, 甲醇及烃类催化转化	许磊		同上	
09. 合成气中枢催化过程与技术	葛庆杰		同上	
10. 分子筛合成与催化, 催化新材料、新反应	刘中民		同上	
11. 催化反应原理	魏迎旭		同上	
12. 分子筛合成	田鹏		同上	
13. 合成气转化	朱文良		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	

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
083002环境工程				只招收学术型硕士研究生, 要求硕博连读。
01. 能源环境工程	王树东		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理或825物理化学(乙)	化工类考生业务课初试科目: 302数学二, 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。
02. 水污染治理、大气污染治理、环境化学及多相催化	孙承林	同上		化工类考生业务课初试科目: 302数学二, 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。
03. 微化工技术、化学反应工程	陈光文	同上		
04. 高分子膜材料, 分离工程	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. 催化燃烧技术、多相催化与反应工程	王胜	同上		
08. 大气污染治理、环境催化	程昊	同上		
085216化学工程				全日制专业学位硕士研究生。
01. 燃料电池系统与工程	邵志刚		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理或825物理化学(乙)	化学类考生业务课初试科目: 302数学二, 825物理化学(乙); 复试科目: 综合

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. 中高温固体氧化物燃料电池	程谟杰		同上	化学含实验。 化工类考生业务课初试科目: 302数学二, 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。
03. 直接醇类燃料电池	孙公权		同上	
04. 电化学超级电容器	阎景旺		同上	
05. 先进二次电池及新型电化学储能技术	陈剑		同上	
06. 能源环境工程	王树东		同上	
07. 水污染治理、大气污染治理、环境化学及多相催化	孙承林		同上	
08. 微化工技术、化学反应工程	陈光文		同上	
09. 高分子膜材料, 分离工程	曹义鸣		同上	
10. 膜材料、膜制备与膜分离过程	任吉中		同上	
11. 催化反应工程、系统集成与过程模拟	潘立卫		同上	
12. 催化燃烧技术、多相催化与反应工程	王胜		同上	
13. 大气污染治理、环境催化	程昊		同上	
14. 催化反应工程、流态化、多相流模拟与测量	叶茂		同上	
15. 高性能储能电池材料与 技术	张华民		同上	
16. 液流储能电池关键材料	李先锋		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
与核心技术				
17. 燃料电池系统关键材料	钟和香		同上	
18. 航天催化剂及新材料、 生物质催化转化	张涛		同上	
19. 环境催化、能源催化以 及原位光谱表征	王爱琴		同上	
20. 现代光谱技术在催化剂 研究中的应用	Jean- Pierre Gilson		同上	
21. 生物质化工材料和燃料 的催化工艺及基础	张宗超		同上	
22. 甲烷及低碳烷烃转化新 催化过程	田志坚		同上	
23. 低碳烃综合利用及沸石 催化材料	徐龙伢		同上	
24. 合成气化学与精细化工 催化	丁云杰		同上	
25. 分子筛合成, 甲醇及烃 类催化转化	许磊		同上	
26. 合成气中枢催化过程与 技术	葛庆杰		同上	
27. 分子筛合成与催化, 催 化新材料、新反应	刘中民		同上	
28. 催化反应原理	魏迎旭		同上	
29. 分子筛合成	田鹏		同上	
30. 合成气转化	朱文良		同上	
31. 烃类转化, 生物质转化	徐云鹏		同上	
32. 甲烷高效转化新材料与 新过程	徐恒泳		同上	
085229环境工程				全日制专业学位 硕士研究生。
01. 能源环境工程	王树东		①101思想政治理论②201 英语一③302数学二④818	化工类考生业务 课初试科目: 30

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. 水污染治理、大气污染治理、环境化学及多相催化	孙承林	同上	化工原理或825物理化学(乙)	2数学二, 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。 化工类考生业务课初试科目: 302数学二, 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。
03. 微化工技术、化学反应工程	陈光文	同上	同上	
04. 高分子膜材料, 分离工程	曹义鸣	同上	同上	
05. 膜材料、膜制备与膜分离过程	任吉中	同上	同上	
06. 催化反应工程、系统集成与过程模拟	潘立卫	同上	同上	
07. 催化燃烧技术、多相催化与反应工程	王胜	同上	同上	
08. 大气污染治理、环境催化	程昊	同上	同上	
085238生物工程				全日制专业学位硕士研究生。
01. 生物医用材料工程	马小军		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理或824生物化学(乙)	化工类考生业务课初试科目: 302数学二, 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。
03. ADME/T研究与生物转化	杨凌	同上	同上	生物类考生业务课初始科目: 302数学二, 824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
04. 生物化工、代谢工程中的结构生物学	薛松		同上	物化学(乙); 复试科目: 普通化学含实验。
05. 能源生物技术与合成生物学	赵宗保		同上	