

大连化学物理研究所

2012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。2007年经国家批准筹建我国能源领域的第一个国家实验室——洁净能源国家实验室(DNL)。

中国科学院大连化学物理研究所可以在化学和化学工程与技术两个一级学科授予博士和硕士学位,在环境工程专业授予硕士学位。在所的研究生导师中有中科院院士9人,工程院院士3人,博士生导师88人,硕士生导师122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. 2012年我所预计招生国家计划学术型硕士研究生110名,全日制专业学位硕士研究生10名(以教育部最终下达招生计划为准)。其中:推荐免试生(学术型、必须硕博连读)85名左右、统考考生35名左右(包含与大连民族学院联合培养生约5名,我所学籍,在大连民族学院完成论文,不得变更导师);

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. 2012年硕士生入学考试业务课试题使用中科院研究生院统一试题。

5. 复试包括: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. 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信箱: 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	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
070302分析化学	共 116 人	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	学术型研究生
01. 快速分析与检测			化学类考生业务课初试科目: 619物理化学(甲)和821分析化学; 复试科目: 综合化学含实验。
02. 生态环境评价与分析	同上	同上	生物类考生业务课初试科目: 611生物化学(甲)

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	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
03. 分析方法与仪器, 化学 传感器	同上		) 和851微生物 学; 复试科目: 普通化学含实验 。
04. 天然产物复杂体系的分 离分析研究	同上		
05. 药物化学	同上		
06. 生物微流控芯片与应用	同上		
07. 高分辨分离分析及代谢 组学	同上		
08. 智能色谱及其专家系统	同上		
09. 生物分离分析新材料与 新技术	同上		
10. 修饰蛋白质组学分析	同上		
11. 生物分子高效分离与表 征	同上		
12. 蛋白质组定性和定量分 析新方法	同上		
13. 生物纳米分析与纳米生 物效应	同上		
070303有机化学			
01. 均相不对称催化和手性 合成	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	同上		
03. 均相催化与导向有机合 成	同上		
04. 催化选择氧化/加氢,	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	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
生物质催化转化, 催化 新材料制备和应用			
05. 离子液体		同上	
06. 选择氧化		同上	
07. 生物质化学品与材料合 成		同上	
08. 功能有机分子与材料		同上	
09. 生物有机化学, 生物基 化学品及材料		同上	
070304物理化学			学术型研究生
01. 催化反应化学		①101思想政治理论②201 英语一③617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	化学类考生业务 课初试科目: 61 9物理化学(甲); 819无机化 学, 或820有机 化学, 或821分 析化学; 复试科 目: 综合化学含 实验。
02. 表面化学和催化反应动 态学		同上	物理类考生业务 课初试科目: 60 4普通物理(甲); 811量子力 学; 复试科目: 原子物理。
03. 原位固体核磁共振技术 与纳米催化		同上	
04. 分子催化与原位表征		同上	
05. 光电功能材料与太阳能 电池		同上	
06. 太阳能光-化学催化转 化制氢及二氧化碳还原		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	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
07. 无机膜与催化新材料		同上	
08. 有机-无机杂化材料		同上	
09. 理论与计算催化化学		同上	
10. 材料热化学热分析		同上	
11. 复合氢化物材料化学		同上	
12. 新能源纳米材料的设计 、合成及应用		同上	
13. 高级电镜技术、纳米材 料催化及应用		同上	
14. 超音速氧碘化学激光器 以及相关激光技术		同上	
15. 激光光学谐振腔的理论 与实验		同上	
16. 理论计算化学、复杂分 子体系反应动力学		同上	
17. 化学反应过渡态、共振 态动力学机理、化学反 应过程的非绝热动力学		同上	
18. 大气化学以及星际化学 中相关分子光化学过程 的研究		同上	
19. 复杂体系动力学研究		同上	
20. 光催化制氢过程中的微 观机理		同上	
21. 计算生物学、分子模拟 与设计		同上	
22. 大分子体系动力学及超 快光谱理论		同上	
23. 表面量子构造的动力学 、利用同步辐射的光电 子分析		同上	
24. 团簇物理和化学、激光		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	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
化学、化学反应动力学			
25. 光化学动力学		同上	
26. 理论与实验研发洁净能源新材料		同上	
081701化学工程			学术型研究生
01. 电催化反应工程		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理	复试科目: 物理化学含实验。
02. 燃料电池系统与工程		同上	
03. 中高温固体氧化物燃料电池		同上	
04. 质子交换膜燃料电池		同上	
05. 高性能储能电池与技术		同上	
06. 直接醇类燃料电池		同上	
07. 电化学超级电容器		同上	
08. 二次电池及新型电化学储能体系		同上	
09. 化学反应工程		同上	
10. 能源环境工程		同上	
11. 水污染治理、大气污染治理、环境化学及多相催化		同上	
12. 微化工技术		同上	
13. 新型膜分离技术		同上	
14. 膜材料、膜制备与膜分离过程		同上	
15. 化石资源高效制氢		同上	
16. 催化新过程放大与开发		同上	
17. 化工多尺度模拟		同上	
18. 流态化		同上	
081703生物化工			学术型研究生
01. 生物医用材料工程		①101思想政治理论②201	化工类考生业务

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	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
02. 天然产物与糖工程	同上	英语一③302数学二④818 化工原理或824生物化学(乙)	课初试科目: 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。 生物医学类考生业务课初试科目: 824生物化学(乙); 复试科目: 普通化学含实验。
03. ADME/T研究与生物转化	同上	同上	
04. 生物化工、代谢工程中的结构生物学	同上	同上	
05. 生物质转化、生物炼制	同上	同上	
06. 仿生化学、微生物酶资源的开发	同上	同上	
081705工业催化			学术型研究生
01. 烃类选择氧化		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理	复试科目: 物理化学含实验。
02. 甲烷及低碳烷烃转化新催化过程	同上	同上	
03. 低碳烃综合利用及沸石催化材料	同上	同上	
04. 合成气化学与精细化工催化	同上	同上	
05. 合成气中枢催化过程与技术	同上	同上	
06. 催化剂研究中的现代光谱技术	同上	同上	
07. 催化新材料、新反应	同上	同上	
08. 分子筛合成与催化	同上	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	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
09. 催化反应原理		同上	学术型研究生 复试科目: 物理 化学含实验。
10. 甲醇及其衍生物转化		同上	
11. 合成气转化		同上	
12. 烃类转化、生物质转化		同上	
13. 航天催化剂及新材料		同上	
14. 生物质催化转化		同上	
15. 环境催化、纳米催化及 能源化工		同上	
083002环境工程			
01. 化学反应工程		①101思想政治理论②201 英语一③302数学二④818 化工原理	
02. 能源环境工程		同上	
03. 水污染治理、大气污染 治理、环境化学及多相 催化		同上	
04. 微化工技术		同上	
05. 新型膜分离技术		同上	
06. 膜材料、膜制备与膜分 离过程		同上	
07. 化石资源高效制氢		同上	
085216化学工程			全日制专业学位研 究生 复试科目: 物理 化学含实验。
01. 电催化反应工程		①101思想政治理论②204 英语二③302数学二④818 化工原理	
02. 燃料电池系统与工程		同上	
03. 中高温固体氧化物燃料 电池		同上	
04. 质子交换膜燃料电池		同上	
05. 高性能储能电池材料与 技术		同上	
06. 直接醇类燃料电池		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	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
07. 电化学超级电容器		同上	
08. 二次电池及新型电化学 储能体系		同上	
09. 催化新过程放大与开发		同上	
10. 化工多尺度模拟		同上	
11. 流态化		同上	
12. 烃类选择氧化		同上	
13. 甲烷及低碳烷烃转化新 催化过程		同上	
14. 低碳烃综合利用及沸石 催化材料		同上	
15. 合成气化学与精细化工 催化		同上	
16. 合成气中枢催化过程与 技术		同上	
17. 现代光谱技术在催化剂 研究中的应用		同上	
18. 催化新材料、新反应		同上	
19. 分子筛合成与催化		同上	
20. 催化反应原理		同上	
21. 甲醇及其衍生物转化		同上	
22. 合成气转化		同上	
23. 烃类转化、生物质转化		同上	
24. 航天催化剂及新材料		同上	
25. 生物质催化转化		同上	
26. 环境催化、纳米催化及 能源化工		同上	
085229环境工程			全日制专业学位研究生
01. 化学反应工程		①101思想政治理论②204 英语二③302数学二④818 化工原理	复试科目: 物理 化学含实验。
02. 能源环境工程		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	预计招 生人数	考 试 科 目	备 注
03.水污染治理、大气污染治理、环境化学及多相催化		同上	
04.微化工技术		同上	
05.新型膜分离技术		同上	
06.膜材料、膜制备与膜分离过程		同上	
07.化石资源高效制氢		同上	
085238生物工程			全日制专业学位研究生
01.生物医用材料工程		①101思想政治理论②204英语二③302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: 818化工原理; 复试科目: 物理化学含实验。
02.天然产物与糖工程		同上	生物医学类考生业务课初试科目: 824生物化学(乙); 复试科目: 普通化学含实验。
03. ADME/T研究与生物转化		同上	
04.生物化工、代谢工程中的结构生物学		同上	
05.生物质转化、生物炼制		同上	
06.仿生化学、微生物酶资源的开发		同上	