

化学研究所

2027年博士招生专业目录

中国科学院化学研究所（以下简称化学所）成立于1956年，是以基础研究为主，有重点地开展国家急需的、有重大战略目标的高新技术创新研究，并与高新技术应用和转化工作相协调发展的多学科、综合性研究所，是具有重要国际影响、高水平的化学研究机构。

化学所是国务院学位委员会1981年首批批准的博士、硕士学位授予单位，1985年首批批准建立博士后流动站，1996年首批批准按一级学科（化学）授予学位，2008年获材料学博士学位授予权，2020年获材料与化工专业博士学位授予权。化学所现有2个国家级科研平台（北京分子科学国家研究中心、极端环境高分子材料技术创新中心），12个实验室，5个所级研究中心，1个分析测试中心；7个招生专业：分析化学、有机化学、物理化学、高分子化学与物理、化学生物学、材料学、材料与化工（专业型博士）；国家自然科学基金委创新群体14个。现有中国科学院院士9人、发展中国家科学院院士6人、青年科学基金项目（A类）获得者50人，青年科学基金项目（B类）获得者44人，国家、院和所级引进优秀青年人才100人。现有科技创新/创业领军人才14人、青年拔尖人才计划入选者9人。

2027年秋季招收普通招考博士生、直博生和硕转博研究生，全年预计招生210名，其中普通招考博士生70名左右，学制为4年。本目录中标示的招生人数为2027年预计招生人数，实际招生人数以教育部和国科大下达计划后，化学所招生委员会确定的分专业计划数为准。我所普通招考博士采取“申请-考核制”，考核时间预计在2027年3月份（具体时间见化学所网站通知）。凡符合报考条件的考生，请在规定时间内进行网上报名，并在报名前后及时上网查看有关招生最新通知（<http://www.ic.cas.cn/jyc/>），其他有关情况可与化学所教育处联系。

热忱欢迎立志深造的应届（历届）硕士毕业生报考化学所！

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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		共 210 人		
01.（全日制）分子识别与分析、药物分子设计	上官棣华		①申请-考核制外国语②物理化学或分析化学或有机化学或高分子化学与物理或生物化学③专业基础综合考试	
02.（全日制）纳米孔单分子技术	吴海臣		同上	
03.（全日制）电分析化学；微纳米尺度离子传输及分析应用	于萍		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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.（全日制）质谱分析、 临床质谱、组学分析	赵镇文	共 210 人	同上	
05.（全日制）光学探针、 成像分析方法	史文		同上	
06.（全日制）智能化学成 像；AI赋能分离分析	张鹏飞		同上	
07.（全日制）重大任务专项	王树		同上	
08.（全日制）分析化学（ 少干）	上官棣华		①英语一②分析化学A③ 物理化学A	07报名时不指 定导师，录取后 确定导师 08少数民族骨 干计划招生专业 目录导师仅作报 考阶段列示，实 际导师以录取结 果为准。
070303有机化学				
01.（全日制）有机合成化 学	叶松		①申请-考核制外国语② 物理化学或分析化学或有 机化学或高分子化学与物 理或生物化学③专业基础 综合考试	
02.（全日制）选择性合成 方法学	杜海峰		同上	
03.（全日制）过渡金属催 化，氮气和二氧化碳等 高效转化	王从洋		同上	
04.（全日制）超分子化学 、生物催化	王德先		同上	
05.（全日制）超分子催化	王其强		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
；有机合成				
06.（全日制）化学生物学、生物有机化学、RNA治疗	程靓		同上	
07.（全日制）有机电化学生成	付年凯		同上	
08.（全日制）光化学有机合成方法学	孟庆元		同上	
09.（全日制）不对称催化机理研究	郝伟		同上	
10.（全日制）有机固体的设计合成，物性与结构研究	朱道本		同上	
11.（全日制）生物活性导电高分子与生物传感、生命化学研究	王树		同上	
12.（全日制）功能分子材料	徐伟		同上	
13.（全日制）有机功能分子的合成及其光电应用	张关心		同上	
14.（全日制）有机光电分子设计、合成及生命化学应用	白昊天		同上	
15.（全日制）共轭大环化学	李彦邦		同上	
16.（全日制）新型有机共轭分子材料的设计与合成及其光电磁功能器件	任龙斌		同上	
17.（全日制）纳米碳分子	马骥		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
功能材料的精准合成与性质调控				
18. (全日制)有机功能材料、生物电子与脑机接口	王树		同上	18研究方向实际指导教师是杨驰远
19. (全日制)有机光电分子设计合成及生命健康化学，光功能分子材料生物应用及工程转化	赵浩		同上	
20. (全日制)重大任务专项	王树		同上	20报名时不指定导师，录取后确定导师
21. (全日制)有机化学（少干）	杜海峰		①英语一②有机化学A③物理化学A	21少数民族骨干计划招生专业目录导师仅作参考对应，实际导师以录取结果为准。
070304物理化学				
01. (全日制)团簇化学、天体化学	郑卫军		①申请-考核制外国语②物理化学或分析化学或有机化学或高分子化学与物理或生物化学③专业基础综合考试	01-11研究方向可招收物理专业学生
02. (全日制)界面非线性光谱及超快动力学，无标记非线性光学成像	张贞		同上	
03. (全日制)星际化学，激光化学，分子光解离	高蕪		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
，离子-分子反应，基元反应动力学				
04. (全日制) 星际分子化学，有机材料光、热转化	朱铖		同上	
05. (全日制) 大气环境化学；大气光氧化；气溶胶化学；质谱学；光谱学	葛茂发		同上	
06. (全日制) 人工智能团簇化学，团簇谱学技术，惰性化学键活化	何圣贵		同上	
07. (全日制) 理论与计算化学	史强		同上	
08. (全日制) 簇合物化学，团簇催化，质谱光谱学技术	骆智训		同上	
09. (全日制) 大气化学与健康环境	王炜罡		同上	
10. (全日制) 理论计算化学、人工智能化学	白书明		同上	
11. (全日制) 大气化学，环境化学	佟胜睿		同上	
12. (全日制) 人工智能化学与能源生命科学	白春礼		同上	
13. (全日制) 分子纳米结构与能源化学	万立骏		同上	
14. (全日制) 纳米与多孔材料的制备与催化应用	宋卫国		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
15.（全日制）电化学储能、二次电池、新能源材料	郭玉国		同上	
16.（全日制）表面功能纳米结构与材料	王栋		同上	
17.（全日制）清洁能源转换纳米材料与器件；氢能电催化	胡劲松		同上	
18.（全日制）纳米能源化学、锂离子电池、功能材料表界面	曹安民		同上	
19.（全日制）界面电化学，电化学原位与工况测量	文锐		同上	
20.（全日制）二次电池电化学反应过程、储能机理及界面化学	辛森		同上	
21.（全日制）电化学反应界面过程研究，电化学原位成像与谱学研究	郎双雁		同上	
22.（全日制）高通量合成与数据挖掘	张俊芳		同上	
23.（全日制）太阳能电池	薛丁江		同上	
24.（全日制）聚合物太阳能电池光伏材料和器件	李永舫		同上	
25.（全日制）分子基材料聚集态结构和性质	李玉良		同上	
26.（全日制）分子材料与器件	刘云圻		同上	26、27研究方向可招收物理

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
27.（全日制）理论和计算 化学/有机光电子学	易院平		同上	专业学生 29-31研究 方向可招收物理 专业学生
28.（全日制）二维材料、 有机电子学	郑健		同上	
29.（全日制）有机聚合物 半导体材料与器件；有 机-无机杂化材料与器 件	郭云龙		同上	
30.（全日制）功能器件构 筑与性能调控	董焕丽		同上	
31.（全日制）二维有机纳 米材料与光电器件	陈建毅		同上	
32.（全日制）有机光电材 料与器件	狄重安		同上	
33.（全日制）有机光伏材 料和器件、钙钛矿太阳 能电池	孟磊		同上	
34.（全日制）无机/有机 杂化聚集态结构与性质	刘辉彪		同上	
35.（全日制）单分子电子 学性质和功能研究	臧亚萍		同上	
36.（全日制）分子光电子 学：有机光电探测、有 机光伏催化	林禹泽		同上	
37.（全日制）碳基分子材 料与光电应用	李勇军		同上	
38.（全日制）二维材料设 计、可控制备及性质理	董际臣		同上	37研究方向可 招收物理专业学

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
论研究				生
39. (全日制)碳基材料制备与电化学	黄长水		同上	
40. (全日制)有机半导体材料与器件物理	王翰林		同上	
41. (全日制)有机发光半导体材料设计与器件物理	汤洵		同上	
42. (全日制)光电功能材料与激发态化学	姚建年		同上	
43. (全日制)光催化与环境光化学	赵进才		同上	
44. (全日制)有机半导体激光材料与器件	赵永生		同上	
45. (全日制)生物和人工光合作用;金属酶催化中心结构、机理及其模拟	张纯喜		同上	
46. (全日制)光催化，环境光化学	陈春城		同上	
47. (全日制)自旋激发态化学：磁光效应与自旋催化	张闯		同上	
48. (全日制)环境光催化，人工光合成	盛桦		同上	
49. (全日制)光催化，电化学	章宇超		同上	
50. (全日制)有机发光材料与器件	闫永丽		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
51.（全日制）先进磁共振 技术应用；环境自由基 化学；光催化中的电子 、原子转移机制	李骥堃		同上	
52.（全日制）光响应有机 分子、高分子组装体	张一帆		同上	
53.（全日制）有机光功能 材料	董海云		同上	
54.（全日制）新型有机- 无机复合发光材料与器 件	王康		同上	
55.（全日制）微纳颗粒界 面光化学，大气多相光 化学	李萌		同上	
56.（全日制）复杂流体相 行为及分子间相互作用 ；清洁介质中化学反应 与材料制备	韩布兴		同上	
57.（全日制）离子液体化 学，二氧化碳/可循环 碳资源催化转化	刘志敏		同上	
58.（全日制）CO ₂ /生 物质催化转化；多孔材 料；绿色溶剂应用	张建玲		同上	
59.（全日制）纳米催化材 料设计，可再生碳资源 绿色转化	刘会贞		同上	
60.（全日制）面向碳资源 高值利用的催化材料	陈鹏磊		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
61. （全日制）绿色催化， 碳资源转化利用，纳米 材料可控制备	孙晓甫		同上	
62. （全日制）生物大分子 药物，药物载体，mR NA疫苗	吕雪光		同上	
63. （全日制）溶液化学；电 催化体系化学热力学	康欣晨		同上	
64. （全日制）绿色化学， 可再生碳资源利用，过 渡金属催化	钱庆利		同上	
65. （全日制）废弃塑料转 化利用	林龙飞		同上	
66. （全日制）两亲分子的 组装和超分子手性	张莉		同上	
67. （全日制）电化学反应 动力学，电催化材料设 计合成	徐艺		同上	
68. （全日制）AI辅助C 1分子捕获和高值转化 材料的设计与合成	安冰		同上	
69. （全日制）绿色合成化 学：生物质、塑料废弃 物等可持续碳资源转化 制备化学品	刘明洋		同上	
70. （全日制）超分子聚合 物	徐梵		同上	
71. （全日制）功能界面调 控	宋延林		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
72.（全日制）有机功能材料的组装与图案化	乔雅丽		同上	
73.（全日制）纳米防冰材料、冰系组装、低温固相界面化学	刘杰		同上	
74.（全日制）时空分辨超快反应动力学，工况载流子动力学的机理研究	许子豪		同上	
75.（全日制）重大任务专项	王树		①申请-考核制外国语②物理化学③专业基础综合考试	75报名时不指定导师，录取后确定导师
76.（全日制）物理化学（少干）	宋卫国		①英语一②有机化学A③物理化学A	76少数民族骨干计划招生专业目录导师仅作参考对应，实际导师以录取结果为准。
070305高分子化学与物理				
01.（全日制）单链高分子物理、多电荷大分子物理化学、高分子动力学、高分子表界面	赵江		①申请-考核制外国语②物理化学或分析化学或有机化学或高分子化学与物理或生物化学③专业基础综合考试	
02.（全日制）多尺度模拟计算方法学与人工智能驱动的高精度分子模拟，高分子体系的结构、动力学、相行为、非线性流变学研究	郭洪霞		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
03.（全日制）胶体-高分子相互作用、有机/无机复合材料、生物医用材料	邱东		同上	
04.（全日制）有机太阳能电池	侯剑辉		同上	
05.（全日制）高分子合成方法学，活性/可控聚合方法，序列精确高分子合成，拓扑高分子合成与应用	张科		同上	
06.（全日制）软物质化学与物理	刘冰		同上	
07.（全日制）环境友好高分子材料；高性能高分子材料；高分子结构与性能	刘瑞刚		同上	
08.（全日制）功能软物质材料、人工细胞	乔燕		同上	08研究方向可招收生物专业学生
09.（全日制）AI赋能高性能高分子材料设计、AI增强的跨尺度分子动力学模拟	江剑		同上	
10.（全日制）动态高分子，高分子循环利用，仿生材料	赵宁		同上	
11.（全日制）带电大分子与软物质物理及其在生	贾迪		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
命体系中的应用				
12. (全日制) 高分子合成 ；新型可闭环回收聚合 物制备及应用	施昌霞		同上	
13. (全日制) 高分子物理 与新材料创制	王笃金		同上	
14. (全日制) 聚合物杂化 材料、聚合物纳米复合 材料、多组分多相聚合 物复合材料	阳明书		同上	
15. (全日制) 烯烃配位聚 合与高性能聚烯烃材料 分子加工	董金勇		同上	
16. (全日制) 聚合物材料 流变学与分子流变学	刘琛阳		同上	
17. (全日制) 新型聚酯材 料；可生物降解高分子 材料	李春成		同上	
18. (全日制) 环境友好高 分子材料	张军		同上	
19. (全日制) 高分子材料 结构与性能；高分子加 工；新型聚酰胺材料创 制	董侠		同上	
20. (全日制) 电解水制氢 用离子交换隔膜制备， 高分子合成	尤伟		同上	
21. (全日制) 先进复合材 料基体树脂	赵彤		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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.（全日制）有机硅材料，可瓷化含硅聚合物及其应用	徐彩虹		同上	
23.（全日制）高性能有机硅材料；有机硅化学	张志杰		同上	
24.（全日制）界面与粘结功能材料	黄伟		同上	
25.（全日制）介电功能聚合物及其复合材料	符文鑫		同上	
26.（全日制）耐高温树脂及其复合材料	李昊		同上	
27.（全日制）功能性软物质材料制备及其在极端环境，电化学等方面的应用	费华峰		同上	
28.（全日制）元素有机聚合物	张宗波		同上	
29.（全日制）高性能高分子材料	周恒		同上	
30.（全日制）高性能有机硅材料	张学忠		同上	
31.（全日制）重大任务专项	王树		同上	31报名时不指定导师，录取后确定导师
32.（全日制）高分子化学与物理（少干）	赵江		①英语一②高分子化学与物理A③物理化学A	32少数民族骨干计划招生专业目录导师仅作参考对应，实际导师以录取结果为

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
0703Z1化学生物学				准。
01.（全日制）化学生物学；药物递送；蛋白质组学	汪铭		①申请-考核制外国语②物理化学或分析化学或有机化学或高分子化学与物理或生物化学③专业基础综合考试	01研究方向可招收生物、医学、物理专业学生
02.（全日制）纳米生物技术，分子探针，磁性材料	姚立		同上	02研究方向可招收生物专业学生
03.（全日制）面向肿瘤和环境污染物的化学药理学	毛佳飞		同上	
04.（全日制）重大任务专项	王树		同上	04报名时不指定导师，录取后确定导师
05.（全日制）化学生物学（少干）	汪铭		①英语一②生物化学③物理化学A	05少数民族骨干计划招生专业目录导师仅作参考对应，实际导师以录取结果为准。
080502材料学				
01.（全日制）环境大气催化材料	王炜罡		①申请-考核制外国语②物理化学或分析化学或有机化学或高分子化学与物理或生物化学③专业基础综合考试	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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.（全日制）纳米生物技术，分子探针，磁性材料	姚立		同上	
03.（全日制）聚合物太阳能电池光伏材料和器件	李永舫		同上	
04.（全日制）有机聚合物半导体材料与器件；有机-无机杂化材料与器件	郭云龙		同上	
05.（全日制）有机光电功能材料设计与合成	董焕丽		同上	
06.（全日制）有机光伏材料和器件、钙钛矿太阳能电池	孟磊		同上	
07.（全日制）光电功能材料与激发态化学	姚建年		同上	
08.（全日制）电化学储能、二次电池、新能源材料	郭玉国		同上	
09.（全日制）高通量合成与数据挖掘	张俊芳		同上	
10.（全日制）生物大分子药物，药物载体，mRNA疫苗	吕雪光		同上	
11.（全日制）溶液化学；电催化体系化学热力学	康欣晨		同上	
12.（全日制）电化学反应动力学，电催化材料设计合成	徐艺		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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.（全日制）光电功能材料	宋延林		同上	
14.（全日制）纳米防冰材料、冰系组装、低温固相界面化学	刘杰		同上	
15.（全日制）动态高分子，高分子循环利用，仿生材料	赵宁		同上	
16.（全日制）胶体-高分子相互作用、有机/无机复合材料、生物医用材料	邱东		同上	
17.（全日制）环境友好高分子材料；高性能高分子材料；高分子结构与性能	刘瑞刚		同上	
18.（全日制）环境友好高分子材料	张军		同上	
19.（全日制）高分子物理与新材料创制	王笃金		同上	
20.（全日制）高分子材料结构与性能；高分子加工；新型聚酰胺材料创制	董侠		同上	
21.（全日制）先进复合材料基体树脂	赵彤		同上	
22.（全日制）高性能高分子材料	周恒		同上	
23.（全日制）重大任务专	王树		同上	23报名时不指

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
项				定导师，录取后确定导师
24.（全日制）材料学（少干）	宋延林		①英语一②有机化学A或高分子化学与物理A③物理化学A	24少数民族骨干计划招生专业目录导师仅作参考对应，实际导师以录取结果为准。
085600材料与化工				
01.（全日制）软物质化学与物理	刘冰		①申请-考核制外国语②物理化学或分析化学或有机化学或高分子化学与物理或生物化学③专业基础综合考试	
02.（全日制）有机光电功能材料设计与合成	董焕丽		同上	
03.（全日制）新型有机-无机复合发光材料与器件	王康		同上	
04.（全日制）电分析化学；微纳米尺度离子传输及分析应用	于萍		同上	
05.（全日制）表面功能纳米结构与材料	王栋		同上	
06.（全日制）复杂流体相行为及分子间相互作用；清洁介质中化学反应与材料制备	韩布兴		同上	
07.（全日制）高分子材料	董侠		同上	

单位代码：80032

地址：北京海淀中关村北一街2 邮政编码：100190

联系部门：教育处

电话：010-62544602

联系人：刘秀良

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
结构与性能；高分子加工；新型聚酰胺材料创制				
08.（全日制）有机硅材料，可瓷化含硅聚合物及其应用	徐彩虹		同上	
09.（全日制）功能界面调控	宋延林		同上	
10.（全日制）重大任务专项	王树		同上	10报名时不指定导师，录取后确定导师
11.（全日制）材料与化工（少干）	韩布兴		①英语一②生物化学或分析化学A或有机化学A③物理化学A	11方向只招收少数民族高层次骨干人才计划的考生