

福建物质结构研究所 2018年硕士招生专业目录

中国科学院福建物质结构研究所（简称：福建物构所）是我国著名科学家、教育家卢嘉锡院士（已故）于1960年创建，坐落于风景秀丽的福州西区闽江之畔。经过几代人的努力，福建物构所在结构化学基础研究、纳米材料研究、新技术晶体材料科学研究和晶体高科技产业化等方面已形成一定特色，在国内外具有相当的影响，是结构化学和新晶体材料的重要综合研究基地之一。福建物构所科研实力雄厚，无机化学学科排名国际第一，结构化学和晶体材料两个领域引领国际科学发展。SCI论文被引用篇次连续10年“表现不俗”论文数连续3年居全国研究机构前10位。是中科院33家A类优秀研究所之一。

2016年，以福建物构所为基础和法人依托，筹建的中国科学院海西研究院通过验收，下设福建物质结构研究所、材料工程研究所、先进制造与技术集成研究所、厦门稀土材料研究所、泉州装备制造研究所5个研究所，研究所到研究院的跨越式发展带来了研究生教育发展的新契机。

福建物构所现设有化学、材料科学2个博士后流动站；物理化学、无机化学、有机化学、凝聚态物理、材料物理与化学、生物化学与分子生物学6个博士点及硕士点，材料工程、生物工程、光学工程、化学工程、控制工程5个硕士专业学位领域。现有导师138人，其中：中国科学院院士3人，博士生导师74人，硕士生导师64人。福建物构所为研究生提供优越的科研环境和良好的生活待遇，欢迎广大有志青年学子报考我所！

一、关于报考

(1) 2018年我所预计招收学术型硕士研究生54名，全日制专业学位硕士研究生16名；

(2) 专业课委托中国科学院大学命题；

(3) 各专业均可接收推荐免试生，各学术型专业均可接收直博生；

(4) 实行优秀研究生硕博连读制；

(5) 欢迎浏览我所网页<http://www.fjirms.ac.cn>了解招考信息。

二、学生待遇

(1) 实行多元化奖助学金体系，全覆盖的学业奖学金（硕士平均8000元/年，博士平均13000元/年）保障研究生生活后顾之忧；

(2) 特设有卢嘉锡优秀本科生报考奖励，符合条件考生每人可获5000-10000元奖励金；

(3) 在学期间科研成绩突出，享受优秀毕业生奖学金奖励8000-200000元；

(4) 在学研究生参加福建大中专学生医疗保险，同时享有门诊医疗费350元/年。

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388

联系人：陈小波

63173398

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
070205凝聚态物理	共 70 人	①101思想政治理论②201 英语一③302数学二或617 普通物理(甲)④809固体 物理或811量子力学或825 物理化学(乙)	
01.(全日制)稀土光功能材 料的结构与性能关系研 究			
02.(全日制)准相位匹配技 术及其应用、激光技术 与应用		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

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. (全日制)激光技术、材料工程与技术		同上	
04. (全日制)新型铁电压电材料的探索		同上	
05. (全日制)无机光功能材料设计与制备		同上	
06. (全日制)光电子器件		同上	
07. (全日制)超强超快激光晶体及其器件		同上	
08. (全日制)光学材料中物理问题及固体发光		同上	
09. (全日制)激光物理		同上	
10. (全日制)固体电子结构理论、超导与磁性理论、多尺度结构与性能		同上	
070301无机化学			
01. (全日制)无机功能材料		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	
02. (全日制)无机-有机杂化材料		同上	
03. (全日制)功能配位化学		同上	
04. (全日制)稀土-有机框架发光材料的合成及发光调控		同上	
05. (全日制)碳纳米材料的合成与性能研究		同上	
06. (全日制)无机-有机杂化光功能材料、红外非线性光学材料、纳米催化材料		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

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. (全日制)功能磁性氧化物材料的合成、结构和性能研究		同上	
08. (全日制)过渡金属配合物活化C-C、C-O、C-H等化学键		同上	
09. (全日制)簇基无机-有机杂化材料		同上	
10. (全日制)理论与计算化学		同上	
11. (全日制)主客体材料及其催化		同上	
12. (全日制)极性光电功能晶体材料		同上	
13. (全日制)新型无机固体材料研究		同上	
14. (全日制)分子基磁开关的设计合成和性能研究		同上	
15. (全日制)配位自组装		同上	
16. (全日制)稀土萃取化学		同上	
17. (全日制)配位化学		同上	
18. (全日制)类石墨烯二维纳米结构材料		同上	
19. (全日制)新型金属簇的分子与晶体工程		同上	
20. (全日制)材料化学与催化		同上	
21. (全日制)多孔材料的设计合成及应用		同上	
22. (全日制)固体化学		同上	
23. (全日制)功能配合物化学		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
24. (全日制)金属-有机框架化合物设计合成和光功能研究		同上	
25. (全日制)自组装、配位化学、超分子化学		同上	
26. (全日制)无机纳米材料		同上	
27. (全日制)去除环境中污染离子的杂化材料探索研究		同上	
28. (全日制)新型多孔有机框架材料应用于CO ₂ 的还原		同上	
29. (全日制)类分子筛微孔材料		同上	
30. (全日制)无机非线性光学晶体的设计合成与性能研究		同上	
31. (全日制)极性光电功能材料		同上	
32. (全日制)团簇分子及分子工程		同上	
33. (全日制)金属簇基化合物的合成与应用		同上	
34. (全日制)金属-有机框架材料应用于燃料电池		同上	
35. (全日制)核电站化学		同上	
36. (全日制)表面镶嵌功能配位聚合物薄膜材料		同上	
37. (全日制)光功能材料		同上	
38. (全日制)光催化		同上	
39. (全日制)无机闪烁材料研究		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
070303有机化学			
01. (全日制)金属有机化学		①101思想政治理论②201英语一③619物理化学(甲)④820有机化学或822高分子化学与物理	
02. (全日制)金属有机光电材料与器件		同上	
03. (全日制)新反应方法学的探索、新配体骨架的设计与合成、新型离子探针的设计与合成、二氧化碳的新有机化学转化		同上	
04. (全日制)有机合成、不对称催化		同上	
05. (全日制)金属有机催化		同上	
06. (全日制)金属有机化学、有机合成方法学		同上	
07. (全日制)金属有机、不对称催化		同上	
08. (全日制)有机合成方法学、碳氢键活化、惰性键重组		同上	
09. (全日制)用于超临界染色的染料及助剂		同上	
10. (全日制)金属有机混合价化合物中的电子转移		同上	
11. (全日制)有机方法学、有机合成		同上	
12. (全日制)超分子催化		同上	
13. (全日制)高分子合成及化学改性		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
14. (全日制)有机超分子化学和有机分析		同上	
15. (全日制)有机光电功能材料的合成和应用		同上	
16. (全日制)多孔有机材料的催化		同上	
070304物理化学			
01. (全日制)具有特殊性质的簇合物		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	
02. (全日制)纳米催化材料		同上	
03. (全日制)新型金属有机框架材料的设计合成与性能研究		同上	
04. (全日制)无机-有机杂化光功能材料、红外非线性光学材料、纳米催化材料		同上	
05. (全日制)有机小分子纳米材料制备及光电催化		同上	
06. (全日制)理论与计算化学方向		同上	
07. (全日制)燃料电池电催化材料		同上	
08. (全日制)光电转换材料及其器件		同上	
09. (全日制)有机无机杂化材料研究		同上	
10. (全日制)有机化学		同上	
11. (全日制)绿色分离过程		同上	
12. (全日制)纳米科学与技术		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
术			
13. (全日制)光化学与辐射化学		同上	
14. (全日制)纳米材料、电化学		同上	
15. (全日制)计算量子化学及其应用		同上	
16. (全日制)多孔配位聚合物薄膜		同上	
17. (全日制)Zintl团簇化学		同上	
18. (全日制)催化剂设计与新催化反应		同上	
19. (全日制)光催化		同上	
20. (全日制)纳米组装、软物质组装及其应用		同上	
21. (全日制)含能金属配合物的设计合成和性能研究		同上	
22. (全日制)金属氧簇化学		同上	
23. (全日制)燃料电池、电催化		同上	
24. (全日制)新CHON-型萃取剂在复杂复合离子液体溶剂环境中对稀土及稀贵金属液-液萃取反应动力学表征		同上	
25. (全日制)固体化学		同上	
26. (全日制)多相催化、电化学		同上	
27. (全日制)薄膜材料、多酸材料、纳米催化材料		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
28. (全日制)稀土光谱学、 稀土荧光纳米材料		同上	
29. (全日制)手性无机-有 机杂化超分子材料及其 在催化领域和分子识别 领域的应用		同上	
30. (全日制)金属材料腐蚀 与防护		同上	
071010生物化学与分子生物学			
01. (全日制)结构生物学、 光动力学		①101思想政治理论②201 英语一③612生物化学与 分子生物学④852细胞生 物学	
02. (全日制)生物化学与结 构生物学.		同上	
03. (全日制)蛋白质相互作 用.		同上	
04. (全日制)生物标记和传 感		同上	
05. (全日制)纳米生物材料 、分子诊断、分子检测 、医学检验分析		同上	
06. (全日制)肿瘤生物学		同上	
080501材料物理与化学			
01. (全日制)光电磁功能纳 米材料及其应用		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. (全日制)新材料与器件 研究		同上	
03. (全日制)稀土纳米荧光 标记材料及其生物医学		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
应用			
04. (全日制) 锂电池、燃料电池电极材料		同上	
05. (全日制) 自旋阻措材料的设计合成与磁学表征		同上	
06. (全日制) 离子液体光学功能材料		同上	
07. (全日制) 稀土发光材料的制备与分析		同上	
08. (全日制) 有机高分子材料		同上	
09. (全日制) 增材制造材料与激光成型		同上	
10. (全日制) 可调谐激光材料的设计与制备		同上	
11. (全日制) 高性能铁电单晶的生长与性能		同上	
12. (全日制) 光电功能晶体及薄膜		同上	
13. (全日制) 新型炭材料		同上	
14. (全日制) 新型无机光电子晶体材料		同上	
15. (全日制) 石墨烯功能材料		同上	
16. (全日制) 无机非金属类光电信息与功能材料		同上	
17. (全日制) 先进功能材料的计算设计与性能模拟		同上	
18. (全日制) 高分子材料物理与化学		同上	
19. (全日制) 电子陶瓷与智能器件		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
20. (全日制)光电材料物理性能		同上	
21. (全日制)防腐材料、高能量密度电极、电介质及电解质材料		同上	
22. (全日制)光电材料和器件		同上	
23. (全日制)功能陶瓷		同上	
24. (全日制)锂离子电池、钠离子电池、超级电容器		同上	
25. (全日制)新能源材料		同上	
26. (全日制)固体激光材料与器件		同上	
27. (全日制)光催化半导体材料		同上	
28. (全日制)稀土发光材料		同上	
29. (全日制)类分子筛功能材料的设计合成		同上	
30. (全日制)稀土光功能晶体的生长与性能研究		同上	
31. (全日制)无机非金属光电功能材料		同上	
32. (全日制)光功能晶体材料		同上	
33. (全日制)面向能源、环境领域应用的硫属材料的离子热制备		同上	
34. (全日制)非线性光学晶体与器件		同上	
35. (全日制)量子点发光及其应用		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
36. (全日制)无机钙钛矿量子点及其应用		同上	
37. (全日制)导电配位聚合物材料及其器件		同上	
085202光学工程			
01. (全日制)光电子技术与应用		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④806普通物理(乙)或817光学	
02. (全日制)光电子器件		同上	
03. (全日制)激光显示技术、全固态激光技术、光栅、光波导器件		同上	
04. (全日制)光电材料与器件		同上	
05. (全日制)非线性光学理论与材料		同上	
085204材料工程			
01. (全日制)光功能纳米材料及其应用		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理或819无机化学或820有机化学	
02. (全日制)催化材料与设计		同上	
03. (全日制)稀土发光材料		同上	
04. (全日制)高分子材料加工与改性		同上	
05. (全日制)防腐材料、导电高分子材料、石墨烯		同上	
06. (全日制)功能陶瓷工程		同上	
07. (全日制)新能源材料		同上	
08. (全日制)光功能晶体材料及器件		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

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. (全日制)高介电常数电 介质陶瓷		同上	
10. (全日制)多孔石墨烯 应用于燃料电池的研究		同上	
11. (全日制)极性光电功能 材料与器件		同上	
12. (全日制)类分子筛功能 材料的设计合成		同上	
13. (全日制)簇基光催化功 能材料		同上	
14. (全日制)介孔能源材料 的离子热合成与能量存 储		同上	
15. (全日制)半导体照明用 发光材料		同上	
085210控制工程			
01. (全日制)现代电机控制		①101思想政治理论②201 英语一③302数学二④857 自动控制理论或859信号 与系统	
02. (全日制)电力电子技术		同上	
03. (全日制)控制理论与控 制工程		同上	
04. (全日制)模式识别与智 能系统		同上	
05. (全日制)计算智能与大 工业数据		同上	
06. (全日制)检测技术与自 动化装置		同上	
07. (全日制)通信与信息系 统		同上	
08. (全日制)电子电路与系		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
统方向			
09. (全日制)系统建模、分析与辨识		同上	
10. (全日制)计算智能与智能信息处理		同上	
11. (全日制)机器人导航定位与嵌入式控制方向		同上	
12. (全日制)计算机科学与通信工程		同上	
085216化学工程			
01. (全日制)催化反应工程		①101思想政治理论②201英语一③302数学二④818化工原理或819无机化学或820有机化学	
02. (全日制)材料化学工程		同上	
03. (全日制)精细化工		同上	
04. (全日制)环境工程		同上	
05. (全日制)汽车尾气NO _x 净化		同上	
06. (全日制)CO和CO ₂ 纳米催化材料工程		同上	
07. (全日制)金属有机小分子活化		同上	
08. (全日制)稀土二次资源绿色回收工程与工艺开发		同上	
09. (全日制)液相支撑膜分离		同上	
10. (全日制)先端液膜及树脂分离反应器及分离新工艺		同上	
11. (全日制)新型金属硫属		同上	

单位代码：80045

地址：福州市杨桥西路155号

邮政编码：350002

联系部门：研究生部

电话：0591-63173388
63173398

联系人：陈小波

学科、专业名称（代码） 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
化物离子交换材料			