

北京化工大学

2016 年申请考核制选拔博士研究生申请表

姓 名 _____ 周道金 _____

报 考 学 院 _____ 理学院 _____

报 考 学 科 专 业 _____ 化学工程与技术 _____


报 考 导 师 _____ 段雪 _____

研 究 方 向 _____ 插层组装及其产品工程 _____

最后获得学位及时间 _____ 2013 年 6 月 获得学士学位 _____

最后学位授予单位 _____ 中国地质大学（北京） _____

2016 年 1 月 7 日

姓名	周道金	出生日期	1990.12.31	性别	男	
籍贯	江苏省	民族	汉	政治面貌	预备党员	
职称职务	学生		身份证号			
现在工作单位或学习单位(详细)	中国地质大学(北京)					
最后学位及时间	理学学士	获学位单位	中国地质大学(北京)	专业名称	材料化学	
最后学历及时间	本科	毕业学校	中国地质大学(北京)	专业名称	材料化学	
学习工作经历(从大学开始)	起止年月	学习和工作单位			任何职务	
	2013.9-至今	中国地质大学(北京)			无	
	2009.9-2013.6	中国地质大学(北京)			班级团支部宣传委员	
曾参与的科研项目、发表科研论文著作、获得奖项(可附页)	<p>参与科研项目: 2014年10月-2015年10月参与教育部“新型有机膨润土制备及在油基钻井中的应用研究”优秀导师基金项目。</p> <p>发表科研论文: Zhou D, Zhang Z, Tang J, et al. Influence of different exchangeable cations (Li^+, Na^+ and Ca^{2+}) on the modification effects and properties of organomontmorillonites used in oil-based drilling fluids/muds[J]. RSC Advances, 2015, 5(110): 90281-90287. Zhou D, Zhang Z, Tang J, et al. Applied properties of oil-based drilling fluids with montmorillonites modified by cationic and anionic surfactants[J]. Applied clay science, 2016, 121,1-8 Tang J, Zhang Z, Zhou D. Method of nanocarbon/ montmorillonite powder extraction[J]. Micro & Nano Letters, IET, 2014, 9(5): 315-319</p> <p>获得奖项: 2010年参加中国地质大学(北京)化学竞赛获理论知识三等奖,实验部分第一名。</p>					

<p>考生自我评价</p>	<p>本人在硕士研究生期间，以第一作者身份发表 SCI 论文两篇，正在小修一篇，正在审稿一篇；以第三作者发表 SCI 论文一篇；以第二作者（导师为第一作者）申请国内专利一项。在研究生期间主要进行的工作是层状硅酸盐矿物（蒙脱石/膨润土）的插层有机改性及其在油基钻井液中的应用研究。相比于市面上正在油基钻井液中应用的阳离子型有机膨润土，阴-阳离子型有机膨润土具有更好的耐热性，更低的成本。在现有理论知识基础上，我在导师的指导下将阴-阳离子型有机膨润土加入到油基钻井液中，制备得到了热稳定性好，流变性佳，低粘高切的油基钻井液。在这个基础上，我又探索了膨润土层间可交换阳离子对有机改性效果及其应用性能的影响。这两部分工作分别以论文形式发表在 <i>Applied clay science</i> 和 <i>RSC Advances</i> 上。经过六年多的学习，我对化学，对矿物材料的结构和性能有了一个初步的认识和积累。在平时的实验准备工作中，我能够做到从理论出发，结合目标结果，科学细致的准备实验；在实验进行中，能做到严谨认真，仔细观察实验现象；在实验之后能够及时整理数据，分析问题，并主动找老师交流。我认为我已经满足了攻读博士学位的基本要求，所以我非常希望有攻读博士学位并深造的机会。</p> <p>层状硅酸盐矿物的插层改性及其应用一直都是研究的热点。从最初的插层改性，到现在的层层自组装，越来越多的学者利用层状硅酸盐矿物合成新材料，并赋予其在触变添加剂，吸附，催化，光电领域等的广泛应用。我认为插层组装及产品工程是一个有潜力，有研究价值，还有许多问题可以去探索、解决的学科领域。</p> <p>攻读博士学位的科研计划：</p> <p>博士期间的课题可以将自己的熟悉的蒙脱石插层有机改性与其老师在 LDH 方向所做工作相结合，探索不同种类改性剂对层板带电性不同的矿物材料的插层机制；同时，可以利用蒙脱石和 LDH 层板电性不同，利用自组装方法，获得可调控性高，性能多样的膜材料，并可以将其应用到更广泛的领域。在课题的研究中提高理论联系实际的能力，在课题的研究中发现新的问题、新的想法、新的研究方法，结合课题来逐步完成自己博士学位论文的研究与写作。并定期向老师汇报课题的进展情况，广泛听取老师和同学的批评和建议，不断地提高自己的科研水平。</p>
<p>报考导师推荐意见</p>	<p>一、对考生科研成果、科研能力、培养潜质、综合素质等方面的评价：</p> <p>周道金同学学习认真仔细，态度端正。硕士期间已有两篇 SCI 论文发表，平时善于思考，能够较好地总结在学习和实验中出现的的问题，同时英语水平较高，具有一定的培养潜质，建议录取为博士进一步深造。</p> <p>二、对考生以考核方式参加入学考试的意见：</p> <p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">报考导师签字： 段雪 2016 年 1 月 7 日</p>

考 核 小 组 考 核 情 况	考核小组成员					
	一、对考生提交材料及报告的评价					
	考核 评分	外语水平 (百分制)		专业知识 (百分制)		综合能力 (百分制)
	学院申请考核博士生选拔领导小组综合评价意见：					
学院申请考核博士生选拔领导小组拟录取意见：						
考核小组组长签字：			年 月 日			
培 养 单 位 拟 录 取 意 见	招生工作领导小组意见：					
(公章)			年 月 日			