

## 中国科学院大连化学物理研究所应聘人员登记表

<b>申报部门</b>	DNL0802	<b>申报岗位</b>	分子筛合成及烃类异构化催化剂研发	
<b>姓名</b>	刘浩	<b>岗位类别</b>	科技	
<b>婚姻状况</b>	已婚	<b>性别</b>	男	
<b>出生日期</b>	1985-11-18	<b>民族</b>	汉	
<b>政治面貌</b>	群众	<b>户口所在地</b>	辽宁省大连市	
<b>毕业学校及专业</b>	中国科学院大连化学物理研究所/工业催化	<b>学历/学位</b>	博士研究生	
<b>工作单位及职务</b>				
<b>是否有亲属在所内工作或学习</b>	无			
<b>联系方式</b>	<b>手机</b> ：13478619715 <b>固话</b> ：0411-84379768			
	<b>信箱</b> ：liuhao@dicp.ac.cn			
<b>学习及工作经历：</b>				
<p>高中阶段：2001年9月—2004年6月，西北工业大学附属中学</p> <p>本科阶段：2004年9月—2008年7月，南开大学化学学院，化学专业，获理学学士学位</p> <p>研究生阶段：2008年9月—2016年5月，中国科学院大连化学物理研究所，工业催化专业，硕博连读</p>				
<b>主要经验及业绩：</b>				
<p>(一) 科研经历</p> <p>博士论文工作围绕杂原子磷酸铝分子筛合成机理研究展开。在含锰、钴、镍等杂原子物种的离子热体系中合成出多种分子筛材料，其中包括一种具有新颖开放骨架结构的氟化亚磷酸磷酸铝 DNL-2；通过使用 X 射线单晶衍射、变温磁化率实验、扫描电子显微分析等表征手段，研究了杂原子在上述分子筛形成过程中的作用。取得的结果主要包括：(1) 在 DNL-2 形成过程中，锰离子起到结构导向作用；这一作用的发生得益于离子液体较弱的溶剂化能力及其对水等强配体的分散、钝化。(2) 在 SOD 型锰磷酸铝分子筛形成过程中，锰离子除参与分子筛骨架构筑外，还以水合锰离子形式起到结构导向作用；增加离子液体用量能抑制氟离子及过量水分子对水合锰离子的影响，有利于 SOD 型锰磷酸铝分子</p>				

筛形成。(3)在以亚磷酸为磷源合成氟化CHA型分子筛过程中,氧化镍起到促进亚磷酸分解、调控分子筛晶化速率的作用。

此外,研究生阶段曾参与“降低卷烟烟气中CO含量的催化氧化新材料研究”项目中催化氧化新材料合成、筛选及公斤级催化剂制备、评价等工作。

## (二)专业技能

熟悉催化化学基本原理及研究方法。

具备分子筛材料设计、合成、结构分析、性能测试等方面的理论基础及实践经验。

熟练掌握X射线单晶衍射仪的操作技术及结构解析软件的使用方法。

具有良好的英文写作、交流能力。

## (三)主要成果

### 期刊论文

(1) Hao Liu, Zhi-Jian Tian, Hermann Gies, Ying Wei, Bernd Marler, Lei Wang, Ya-Song Wang, Da-Wei Li. Mn<sup>2+</sup> Cation-Directed Ionothermal Synthesis of an Open-Framework Fluorinated Aluminium Phosphite-Phosphate. RSC Advances 2014, 4 (55), 29310-29313.

(2) Hao Liu, Zhijian Tian, Lei Wang, Yasong Wang, Dawei Li, Huaijun Ma, Renshun Xu. Ionothermal Synthesis of MnAPO-SOD Molecular Sieve without the Aid of Organic Structure-Directing Agents. Inorganic Chemistry 2016, 55 (4), 1809-1815.

(3) 田志坚, 刘浩. 离子热合成沸石分子筛: 技术特性、研究进展与应用前景. 化工进展 2015, 34 (6), 1501-1510.

### 专著

(1) Zhi-Jian Tian, Hao Liu. Ionothermal Synthesis of Molecular Sieves. Zeolites in Sustainable Chemistry: Synthesis, Characterization and Catalytic Applications, Feng-Shou Xiao, Xiangju Meng, Eds. Springer Berlin Heidelberg: Berlin, Heidelberg, 2016. pp 37-76.

### 发明专利

(1) 田志坚, 刘浩, 王磊, 王炳春, 马怀军, 宋婕, 李大伟. 一种合成OMS-2型氧化锰八面体分子筛的方法. 申请号: CN201010567306.7.

(2) 王磊, 郑赛晶, 刘百战, 刘浩, 张怡春, 田志坚, 王炳春. 一种降低卷烟烟气中CO含量的催化剂及其制备和应用. 申请号: CN201110101798.5.

### 会议论文

(1) 刘浩, 郑赛晶, 王磊, 张怡春, 刘百战, 田志坚. 金属掺杂的OMS-2室温催化CO氧化的性能研究. 第十五届全国催化学术会议, 2010. 墙报.

(2) 刘浩, 王磊, 马怀军, 李科达, 王亚松, 李大伟, 厉晓蕾, 田志坚. 离子热合成CoAPO-CHA分子筛. 第二届全国离子液体与绿色过程学术会议, 2011. 墙报.

(3) Hao Liu, Lei Wang, Huaijun Ma, Bingchun Wang, Renshun Xu, Xiaowei Xie, Dawei Li, Keda Li, Yunpeng Xu, Zhijian Tian, Liwu Lin. Ionothermal synthesis of hierarchical aluminophosphate molecular sieves. 15th International Congress on Catalysis, 2012. Poster.