

## 大连化物所因公出访事后公示表

<b>出访人团组成员基本信息:</b>		
<b>姓名</b>	<b>部门</b>	<b>职务</b>
宋玉江	DNL03T3 组	研究员
<b>实际执行情况:</b>		
<p>11 月 30 日: 大连-北京。</p> <p>12 月 1 日-9 日: 北京-美国; 参加 2013 MRS Fall Meeting 及顺访宾州州立大学</p> <p>12 月 10 日 从美国-北京。</p> <p>12 月 11 日北京-大连。</p>		
<b>经费开支情况:</b>		
<p>往返机票及城市间交通费用: 13944.6 人民币元+36 美元;</p> <p>住宿费: 718.59 美元+225 人民币</p> <p>注册费: 485 美元</p>		
<b>出访总结:</b>		
<p>本次出访是参加 2013 年 12 月 1 日至 12 月 6 日在美国波士顿参加 2013 Materials Research Society ( MRS ) 秋季会议 ( 大会报告网址 (<a href="http://www.mrs.org/fall12013/">http://www.mrs.org/fall12013/</a>) )。美国材料研究学会始建于 1973 年, 共有来自 70 多个国家和地区的超过 16000 名专家学者出席了会议, 涉及研究领域广泛, 鼓励各个研究领域间的沟通和科技信息交流。会议以大会报告、主题报告、口头报告等方式进行了深入的讨论和交流。其中高水平的研究报告层出不穷, 尤其是各个分会场的主题报告也对本组的研究有一定的启发, 例如: Single-Molecule Super-Resolution Imaging of Single-Nanoparticle Catalysis, Atom-Level Design of Heterogeneous Catalysis by Colloidal</p>		

Chemistry Synthesis, Atomic Perfection Ordering of Ru(hcp)-Pt(fcc) Core-Shell Nanocatalysts for Enhanced CO Tolerance and Dissolution Resistance, Solution Plasma Synthesis of Nitrogen-Doped Carbon Nanoballs as Effective Metal-Free Electrocatalysts for oxygen 及 A Facile Solvothermal Synthesis and Electrochemical Characterization of Shape-Controlled Pt and Pt Alloy Nanocrystals 等分会的主题报告也给了我们一些新的研究理念和启示,这些报告的内容非常贴近本组的纳米材料电催化剂的设计与合成等相关工作,因此,通过对国际上其他研究人员相关工作的了解,更加强了本组对相关领域前沿工作的深层次了解,有助于今后科研工作的进一步开展。

出访人做了题为: HIGH-PERFORMANCE FOAM-LIKE PLATINUM SUPPORTED ON CARBON FOR OXYGEN REDUCTION 的口头报告。利用双反应微观环境,合成具有显著电催化活性的碳支撑的 Pt 泡沫状电催化剂。大会上,出访人将此研究成果与来自不同国家和研究领域的学者进行交流和探讨,得到了一些新的建议,对本组此研究课题的发展有一定的帮助。

除了参加国际会议外,出访人于12月6日至12月9日受邀参观访问了美国宾州州立大学,并做口头报告“Controlled synthesis of nanomaterials and their electrocatalytic applications”,与 Prof. Donghai Wang、Michael Hickner 等专家学者进行学术交流、参观实验室、探讨今后可能合作的研究方向及内容。宾州州立大学是美国10所规模最大的高校之一,具有雄厚的科研实力及浓厚的科研氛围,此次顺访,能够与 Prof. Donghai Wang 等专家学者进行交流, Prof. Donghai Wang 等致力于特殊的硅碳复合材料的研发,且合成的纳微

米结构硅碳复合材料表现出优异的电化学性能。本课题组对此材料的进一步研发有浓厚的兴趣，结合本组相关课题的电催化剂的合成与性能的研究，此次顺访可探讨相关方向的合作。Prof. Michael Hickner 主要致力于对功能高分子材料、电化学技术的研究、材料化学等的研究，此次出访希望能够与其进行多方面的交流，进行学科交叉，探索新的科研方向。

综上所述，通过本次国际会议及顺访交流，出访人了解了一些国际前沿的科研工作，尤其是电催化剂的设计与合成在新能源领域的科研进展和发展趋势。此次出访对本组的纳米材料的制备及性质的研究开拓了新的思路，有助于这些项目的进一步发展。