

## FULL PAPERS

一个二维Honeycomb-like聚合簇合物  $(Et_4N)_3\{[MoS_4Cu_2(m-CN)]_2(m'-CN)\} \cdot 2MeCN$ 的合成和晶体结构

乔善宝<sup>a,b</sup>, 焦昌梅<sup>a,b</sup>, 张文华<sup>1</sup>, 任志刚<sup>1</sup>, 张勇<sup>1</sup>, 郎建平<sup>\*, a, c</sup>

<sup>1</sup>苏州大学化学化工学院, 苏州 215006

<sup>2</sup>盐城师范学院化学系, 盐城 224002

<sup>3</sup>南京大学配位化学国家重点实验室, 南京 210093

收稿日期 2004-1-20 修回日期 2005-4-29 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用一个预制的簇合物  $(Et_4N)_2[MoS_4(CuCN)_2] \cdot H_2O$  (**1**)和HAc在MeCN中混合反应,

生成了一个有趣的二维聚合簇合物  $(Et_4N)_3\{[MoS_4Cu_2(m-CN)]_2(m'-CN)\} \cdot 2MeCN$  (**2**)。通过元素分析,

红外光谱及单晶X-射线衍射分析对簇合物**2**进行了表征。在**2**的结构中, 先驱体**1**中的  $MoS_4Cu_2$ 簇核得到了保留,

并且此簇核作为三重连接点通过单一氰桥和其他相同的簇核相连, 形成一个阴离子型的2D (6,3) (蜂窝状)

网络。由预制的簇合物**1**通过醋酸诱导形成的超分子**2**

表明这种简单的合成方法有可能应用到许多其他相关的体系。

关键词 [钼簇合物](#), [铜簇合物](#), [硫簇合物](#), [晶体结构](#), [2D聚合物](#)

分类号

## Synthesis and Crystal Structure of a 2D Honeycomb-like Polymeric Cluster $(Et_4N)_3\{[MoS_4Cu_2(m-CN)]_2(m'-CN)\} \cdot 2MeCN$

QIAO Shan-Bao<sup>a,b</sup>, JIAO Chang-Mei<sup>a,b</sup>, ZHANG Wen-Hua<sup>1</sup>, REN Zhi-Gang<sup>1</sup>, ZHANG Yong<sup>1</sup>, LANG Jian-Ping<sup>\*,a</sup>

<sup>1</sup> Key Laboratory of Organic Synthesis of Jiangsu Province, School of Chemistry and Chemical Engineering, Suzhou University, Suzhou, Jiangsu 215006, China

<sup>2</sup> Department of Chemistry, Yancheng Teacher's College, Yancheng, Jiangsu 224002, China

**Abstract** Reaction of a preformed cluster  $(Et_4N)_2[MoS_4(CuCN)_2] \cdot H_2O$  (**1**) with acetic acid in MeCN gave rise to an interesting 2D polymeric cluster  $(Et_4N)_3\{[MoS_4Cu_2(m-CN)]_2(m'-CN)\} \cdot 2MeCN$  (**2**). Compound **2** was characterized by elemental analysis, IR spectrum, and single crystal X-ray crystallography. In the structure of **2**, the cluster core  $MoS_4Cu_2$  of the cluster precursor **1** is retained and serves as a 3-connecting node to link equivalent nodes via single cyanide bridges, forming an anionic 2D (6,3) (honeycomb-like) network. The acetic acid induced aggregation of supramolecular compound **2** from the cluster precursor **1** suggests that this simple synthetic strategy be likely applicable to many related systems.

**Key words** [molybdenum cluster](#) [copper cluster](#) [sulfur cluster](#) [crystal structure](#) [2D polyyme](#)

DOI:

通讯作者 郎建平 [jplang@suda.edu.cn](mailto:jplang@suda.edu.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“钼簇合物, 铜簇合物, 硫簇合物, 晶体结构, 2D聚合物”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [乔善宝a](#)

· [b](#)

· [焦昌梅a](#)

· [b](#)

· [张文华](#)

· [任志刚](#)

· [张勇](#)

· [郎建平](#)

· [a](#)

· [c](#)