

## TMEDA-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O系统沸石的水热结晶

龙英才, 黄寅春

复旦大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 在四甲基乙基二胺(TMEDA)-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O系统中,水热反应产物的沸石相,随配料硅铝比提高,依次为Md(丝光沸石),TMEDA-Md,ZSM-35,ZSM-5,ZSM-39及一种我们称为CF-3的新沸石.从沸石的组成,性质,晶体结构与"模板分子"的构型等方面,

讨论了TMEDA对诱导上述沸石的生成所起的电荷平衡与孔道充填的共同作用向笼的充填作用的转变.

**关键词** [水](#) [氧化铝](#) [沸石](#) [晶体结构](#) [X射线衍射分析](#) [氧化硅](#) [相](#) [氧化钠](#) [水热反应](#) [乙二胺](#) [P](#)  
[物相化学分析](#)

分类号 [0637](#) [074](#)

## The hydrothermal crystallization of zeolites in TMEDA-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O system

LONG YINGCAI, HUANG YINCHUN

**Abstract** With the increase in silica:alumina ratio the hydrothermally crystd. zeolites in TMEDA (tetramethylethylenediamine)-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O system were in the following order: Md(mordenite), TMEDA-Md, ZSM-35, ZSM-5, ZSM-39, and a novel zeolite CF-3. With respect to the composition, properties, and crystal structure of zeolites and the configuration of the template mol., the structure-directing effects of the template are discussed, which change from the combined effect of a cation balancing of the framework charge and channel occupation to the effect of cages occupation.

**Key words** [WATER](#) [ALUMINIUM OXIDE](#) [ZEOLITE](#) [CRYSTAL STRUCTURE](#) [X-RAY DIFFRACTION ANALYSIS](#) [SILICON OXIDE](#) [PHASE](#) [SODIUM OXIDE](#) [HYDRO-THERMAL REACTION](#) [ETHANEDIAMINE P](#) [CRYSTALLOCHEMICAL ANALYSIS](#)

DOI:

通讯作者

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“水”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [龙英才](#)
- [黄寅春](#)