

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

## 苯氨基甲酸甲酯分解催化剂 Bi-Zn 复合氧化物的制备及其催化性能

[戴云生](#)<sup>1 2</sup> [王越](#)<sup>1</sup> [王庆印](#)<sup>1</sup> [王公应](#)<sup>1 3</sup>

(1 中科院成都有机化学所, 四川成都 610041 2 中国科学院研究生院, 北京 100049 3 常州化学研究所, 江苏常州 213164)

**摘要** 采用共沉淀法制备了一系列 Bi-Zn 复合氧化物催化剂并将其用于催化苯氨基甲酸甲酯 (MPC) 分解制备苯基异氰酸酯 (PI). 用热重、X 射线衍射和傅里叶变换红外光谱考察了 Bi/Zn 摩尔比和焙烧温度对催化剂物相结构和表面性质的影响. 结果表明, Zn 的加入使 Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 由  $\alpha$  晶相转变为活性更高的  $\beta$  晶相, 500 °C 焙烧时 Bi-Zn 先驱体分解较为完全, 析出 Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 粒子的同时伴生较多 Bi<sub>7.65</sub>Zn<sub>0.35</sub>O<sub>11.83</sub> 晶相. 在 Bi/Zn 摩尔比为 2/1, 焙烧温度为 500 °C 条件下制得的催化剂活性最高, 此时 MPC 转化率为 86.0%, PI 选择性为 91.7%, 优于单独使用 Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 时的催化性能.

**关键词** [苯氨基甲酸甲酯](#); [苯基异氰酸酯](#); [催化分解](#); [氧化铋](#); [氧化锌](#); [复合氧化物](#)