

由蒽镁真空热解合成的活性镁的加氢性能

廖世健,张双青,余淑文

中国科学院大连化学物理研究所;中国科学院上海有机化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 蒽镁真空热解合成活性镁是一种原则上不消耗试剂的活化镁的方法。这种活性镁在常压即可加氢生成氢化镁,最适加氢温度为230℃。加氢反应的速度对镁的表面积为一级。反应的表现活化能为

43kJ/mol。活性高的原因是和它的高分散性以及干净的大比表面积有关。电镜结果表明这种活性镁的基本颗粒属于nm规格范围。

关键词 [镁](#) [加氢](#) [热解](#) [蒽镁](#) [氢化镁](#)

分类号 [0627](#)

Hydrogenation behaviour of active magnesium synthesized by the thermal decomposition of magnesium anthracene in vacuum

LIAO SHIJIAN,ZHANG SHUANGQING,YU SHUWEN

Abstract The synthesis of active Mg by the thermal decomposition of Mg anthracene in vacuum is a method which does not consume any reagents in principle. This active Mg can be hydrogenated with the formation of MgH₂ under normal pressure. The optimum temperature for the hydrogenation reaction is 230°. The order of the hydrogenation reaction with respect to the Mg surface area is one. The apparent activation energy is 43 kJ/mol. The reason for the high activity of this Mg is closely related to its high dispersion and its large clean surface. Electron microscopy data reveal that the size of the primary particles of the active Mg belongs to the field of nano-materials.

Key words [MAGNESIUM](#) [HYDROGENATION](#) [THERMOLYSIS](#)

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“镁”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [廖世健](#)

· [张双青](#)

· [余淑文](#)