

## 研究论文

## 聚乙烯醇脱水—氧化脱氢制备线型碳

王世华 任大成

(四川大学 化工学院, 四川 成都 610065)

**摘要** 报道了以聚乙烯醇(PVA)为起始物制备线型碳的研究结果。制备过程类似于碳纤维制备过程中的预氧化工艺,在氧和惰性气体比例适当的条件下,聚乙烯醇在反应釜中梯度升温,以便逐步脱水、氧化脱氢,并保持其原来的晶型。研究了聚乙烯醇在加压下脱水、氧化脱氢制备线型碳的反应条件。产品用红外光谱、激光拉曼光谱和X-射线衍射表征,并与已报道的结果比较,表明产品为 $\beta$ 型(累积双键型)线型碳。产品的X-射线衍射结果与原料聚乙烯醇几乎一样,证明产品保持了原料的晶体构型。本合成法可能成为适用的线型碳合成的新途径,并提出了一个可能的反应机理。

关键词 [线型碳](#) [制备](#) [聚乙烯醇](#)

收稿日期 2004-10-29 修回日期 2005-1-19

通讯作者 王世华 [wangsh5@263.net](mailto:wangsh5@263.net)

DOI 分类号 0613.71

