**技术领域及背景**

 本发明涉及的是一种耐火材料用无水树脂结合剂，特别是用于生产MgO-CaO-C系炼钢炉衬耐火材料的无水树脂结合剂。

 在镁碳质、镁钙碳质、铝碳质等含碳耐火制品的生产过程中，使用树脂类结合剂，这类结合剂对耐火氧化物有很好的浸润性，在高温下同石墨形成很好的碳结合。为了提高制品的强度和高温性能往往要求结合剂中含有尽可能少的水分，特别是对于含CaO比较高的镁钙碳系耐火制品来说，结合剂中的水分，会使CaO水化，造成制品开裂，粉化，甚至溃散。这类树脂结合剂的分子结构中带有酚羟基（-OH），当加热到600℃时会分解出缩合水，因此这类树脂结合剂不能用来生产镁钙碳系耐火制品。日本专利特公昭62-22943披露了一种无水树脂的生产方法，用这种方法生产的树脂结合剂仍然有0.5～2.5%的水分。此水分含量对MgO-CaO-C系制品的性能仍有不利影响。