**发明内容**

本发明的目的在于克服现有技术存在的不足，而提供一种能耗低，低成本，轻质，耐高温，高效节能，使用寿命长的镁钙尖晶石耐火砖及制备方法。

本发明的目的是通过如下技术方案来完成的，所述的镁钙尖晶石耐火砖，它由镁钙砂、镁铝尖晶石以及石蜡按照下述重量百分比混合、成型，并经高温煅烧后制成；

镁钙砂 86-95%

镁铝尖晶石 4-9%

石蜡 1-5%

上述配比以百分之百为准。

本发明优选的技术方案是：92%镁钙砂，6%镁铝尖晶石以及2%石蜡。

一种如上所述镁钙尖晶石耐火砖的制备方法，该制备方法包括如下步骤：

a)粉碎原料，主要是对镁钙砂和镁铝尖晶石进行单独粉碎，或在选购粉末或颗粒状镁铝尖晶石的基础上，仅对镁钙砂进行单独粉碎处理；

b)混合原料，先按比例将镁钙砂和镁铝尖晶石在加热状态下混合，加热温度在75-85℃，经过充分搅拌混合后，再按比例加入石蜡，再次充分搅拌，然后冷却至60-70℃后出料；

c）成型，将混合料放入成型模腔中加压成型；

d)高温烧成，至少在窑炉内1500℃高温下，经过至少16小时的烧成制成成品；

e）成品出窑。

本发明更进一步的方案是：

步骤a)中，对镁钙砂的粉碎制成规格为5-8mm、3-5mm、1-3mm、0-1mm以及小于0.088mm的镁钙砂粒或粉末，对镁铝尖晶石进行粉碎或外购的规格为小于0.088mm；

步骤b）中，先将规格为5-8mm、3-5mm、1-3mm、0-1mm镁钙砂粒或粉末混合搅拌2-5分钟,再将规格小于0.088的镁钙砂和镁铝尖晶石在加热状态下混合12-18分钟，再按比例加入石蜡混合搅拌12-18分钟,出料；

步骤d)中，加压成型后的混合料被送入窑炉后分三段加热烧成,第一段为预热段,温度从600加热到1000℃,并保持时间在12-15小时；第二段为烧成段,烧成温度在1500℃以上,时间为16-20小时；第三段为冷却段,从烧成温度自然冷却到200℃,在包括保持温度时间共为26-30小时。

本发明属于对现有技术的一种改进，它具有能耗低，低成本，轻质，耐高温，高效节能，使用寿命长等特点。