**说明书**

有机结合剂电炭镁砖是一种砌筑于氧气顶吹转炉内衬的耐火材料。

 目前，国内外氧气顶吹转炉内衬多采用焦油白云石砖或稳定性镁白云石砖（块）进行砌筑。由于炉衬寿命不甚理想，故近年来国内外已开始用镁碳砖砌筑转炉内衬的耳轴部位或除炉口及炉底部位以外的全部内衬。这样，虽具有一定的技术经济效果，但由于镁碳砖价格昂贵，为减少其用量，便采用转炉内衬综合砌筑方法，即把转炉内衬分为工作层与永久层，在工作层砌筑镁碳砖，而在永久层也就是靠转炉炉壳部位，有的用沥青镁砖，有的仍然用焦油镁白云石砖。虽然如此，但永久层的寿命与镁碳砖的寿命仍不匹配，因而限制了转炉炉龄的进一步提高。

 本发明技术旨在进行氧气顶吹转炉内衬的综合砌筑时，研制一种与镁碳砖寿命相匹配的新型产品-有机结合剂的电炭镁砖。

 有机结合剂的电炭镁砖是以烧结镁砂（MgO含量为85～92%）为基质材料，同时配入电煅烧无烟煤炭粉（煅烧温度1470～1570℃，灰粉＜6%）或电煅烧石油焦炭粉，并以石墨为添加剂，酚醛树脂（或沥青改性树脂）为结合剂组成。

 这种有机结合剂的电炭镁砖的配方（成分的重量百分比）是：烧结镁砂为68～88%，粒度按自然级配0.5～15毫米（其中粉料粒度0.0074～0.088毫米，占10～15%）;电煅烧石油焦炭粉或电煅

 烧无烟煤炭粉为8～20%，粒度0.074～0.088毫米;酚醛树脂（或沥青改性树脂）为4～12%。

 有机结合剂的电炭镁砖经机压成型后需固化焙烧，其固化焙烧温度为150～300℃。

 有机结合剂电炭镁砖的技术指标如下：

 常温耐压强度： 30～40MPa

 体积密度： 2.6～2.9g/cm3

 抗折强度： 7～9MPa

 荷重软化温度： ＞1560℃

 气孔率： ＜12%

 本制品还可用于砌筑电弧炼钢炉、化铁炉等的内衬。