

镁铝砖,镁铝尖晶石砖,河南镁铝砖,荣盛耐材

产品名称	镁铝砖,镁铝尖晶石砖,河南镁铝砖,荣盛耐材
公司名称	郑州荣盛窑炉耐火材料有限公司
价格	.10/块
规格参数	品牌:荣盛耐材 PH:碱性耐火材料 产地:中国
公司地址	新密市来集镇李堂村
联系电话	18937173912

产品详情

镁铝砖是含MgO 85%左右，Al₂O₃ 5%~10%的尖晶石型(RO·R₂O₃)碱性耐火材料。镁铝砖的晶相组成以方镁石为主，镁铝尖晶石为基质(镁铝尖晶石代替镁砖中的钙镁橄榄石成为方镁石的结合剂)。尖晶石聚集在结晶后生成晶体网络，从而使砖体结构紧密。由于制作时不使用粗大颗粒的骨料，整个砖体结构均匀，气孔分散。

MgO与MgAl₂O₄有一定的互溶性，在共熔点为1995℃，以方镁石为主的固溶体含Al₂O₃：18%，以MgAl₂O₄为主的固溶体含MgO：39%。温度下降时，彼此的互溶度降低;1700℃时方镁石约固溶Al₂O₃ 3%;至1500℃，MgO与MgAl₂O₄两者完全脱落。

镁铝尖晶石砖(H LM LJ)以高纯度镁砂和合成镁铝尖晶石砂为主要原料，主晶相为方镁石和尖晶石。制品的高温性能好，热震稳定性更高，抗渣性能强。广泛应用于水泥回转窑过渡带、玻璃窑蓄热室格子体、石灰窑及耐火材料窑炉中温度变化大的部位等。

镁铝砖种类

一种是以MA作为结合相，MA在烧成中形成，分散在镁砂大颗粒之间;另一种是预合成MA颗粒，加入配料中。

(1)、MA结合的镁铝砖

以镁铝尖晶石为主要结合相的镁铝砖，Al₂O₃含量对其显微结构和性能有重要影响，Al₂O₃含量为15%~20%时，砖内形成连续的镁铝尖晶石结合;Al₂O₃含量在10%以下时，MA呈孤岛状分布在方镁石晶间。

要严格控制原料中CaO和SiO₂的含量，因CaO是很强的熔剂，国内外一般采用工业氧化铝作为Al₂O₃的来源。

烧成温度可达1610℃，为了防止生成FeO-MgO固溶体，使氧化铁生成MF，既能促进制品烧成，又不显著降低耐火性能，故一般应采用弱氧化气氛烧成。

(2)、预合成MA镁铝砖

MA的合成反应机制是离子扩散，在相对低的温度(1050~1300℃)即可进行。随温度升高，反应加剧，在约1500℃时，合成MA反应已十分完全，形成足够完整的MA晶体，但要取得高致密化的MA合成料，需要在更高温度下烧成。

镁铝砖包括普通镁铝砖、镁铝尖晶石砖和改性镁铝尖晶石砖。在镁铝砖的烧成过程中，MgO和Al₂O₃在高温下发生反应，生成镁铝尖晶石(MgO·Al₂O₃)高温矿物相。镁铝尖晶石热膨胀系数小，热膨胀各同性，可以减小温度变化产生的热应力。镁铝砖有着良好的热震稳定性和其它热机械性能。

1、普通镁铝砖

普通镁铝砖是以普通烧结镁砂和高铝矾土熟料为原料，制砖的颗粒料采用烧结镁砂，粉料采用烧结镁砂和高铝矾土熟料的混合粉。烧成过程中在砖的基质中形成镁铝尖晶石矿物。用于炼钢平炉和电炉、玻璃窑、耐火砖或耐火制品烧成隧道窑、梭式窑等窑炉。

2、镁铝尖晶石砖

镁铝尖晶石砖也称方镁石-尖晶石砖。是以高纯电熔镁砂或高纯二步煅烧镁砂和高纯预合成镁铝尖晶石为主要原料，采用精准配料、高压成型、高温烧成生产工艺。这种镁铝复合砖与镁铬砖相比，不仅消除了六价铬的危害，而且具有良好的耐侵蚀性能，抗氧化还原性能，耐热剥落性和高温体积稳定性，是大、中型水泥回转窑过渡带适用的无铬耐火材料。在石灰窑、玻璃窑和炉外精炼装置等高温设备上使用，也取得了良好的使用效果。国内某耐火材料厂生产的镁铝尖晶石砖的理化指标为：MgO 82.90%，Al₂O₃ 13.76%，SiO₂ 1.60%，Fe₂O₃ 0.80%，显气孔率16.68%，体积密度2.97g/cm³，常温耐压强度54.4MPa，1400℃抗折强度6.0MPa。

3、改性镁铝尖晶石砖

镁铝尖晶石砖用于水泥回转窑过渡带很成功，但用于烧成带易产生组织脆化和结构剥落，难以挂窑皮，抗碱蒸汽和水泥熟料液相渗透能力较差，以及抵抗因窑体变形而产生的机械应力的能力差，限制了在烧成带的应用。为此，科研人员研制出了适用于水泥回转窑烧成带的改性镁铝尖晶石砖。

镁铝砖原料及生产工艺

镁铝砖的生产工艺与烧成镁砖大致相同，只是在配料中加入一定比例的工业氧化铝或特级铝矾土熟料。工业氧化铝的杂质含量比高铝矾土熟料低。配料中加入天然铝矾土熟料，可改善泥料的塑性，在同样条件下，砖坯体积密度较高。工业氧化铝的加入量一般为5%-10%，通常按一定比例与镁砂共同细磨后，以细粉形式加入，有利于在制品基质中形成分布均匀的镁铝尖晶石新晶相。也有采用预合成镁铝尖晶石再进行配料制砖的生产方法。配料时临界粒度大，有利于提高制品的抗热震性，但不利于制品的密度和强度，一般采用3mm。粒度一般采用3-1mm与1-0.088mm且应控制3~2mm粗颗粒与小于0.088mm细粉的比例，来提高制品的抗热震性。镁铝砖的烧成温度要根据原料的纯度来确定，一般要比镁砖的烧成温度高30-50℃，高纯镁铝砖的烧成温度达1750-1800℃。