

耐火砖锆刚玉砖批发

产品名称	耐火砖锆刚玉砖批发
公司名称	新密市旭升耐火材料有限公司
价格	15000.00/吨
规格参数	
公司地址	新密市来集镇东于沟村十组
联系电话	037163269550 15378729177

产品详情

刚玉质耐火砖

【耐火性能】

由Al₂O₃-Cr₂O₃二元相图可知,Al₂O₃和Cr₂O₃能形成连续固溶体,而没有低共熔物产生。因此,在高纯刚玉材料中加入Cr₂O₃,不论加入量多少,不仅不会降低材料的耐火性能,反而使材料的耐火性能有所提高。铬刚玉砖的耐火度(>1790)及荷重软化温度(>1700)均优于高纯刚玉制品。

【强度】

高纯刚玉砖的常温耐压强度一般为70 ~ 100MPa,高性能铬刚玉砖的常温耐压强度一般>150MPa,其强度明显高于刚玉砖。这是由于制品在烧成过程中,其颗粒与颗粒之间,颗粒与细粉之间,细粉与细粉之间均形成了Al₂O₃-Cr₂O₃固溶体,该固溶体象桥一样把颗粒、细粉连接在一起,使材料的强度大大提高。

【热震稳定性】

在刚玉中加入Cr₂O₃,当Cr₂O₃含量为10% ~ 66%时,材料的热震稳定性随Cr₂O₃含量的增加而降低,即Cr₂O₃含量低的铬刚玉砖,其热震稳定性好于Cr₂O₃含量高的铬刚玉砖。我厂推广应用的高性能铬刚玉砖Cr₂O₃含量在12% ~ 20%之间,其热震稳定性比刚玉砖有所提高;尤其是加入少量产生相变的添加剂而生产出的AKZ型铬刚玉砖,热震稳定性更优。

【抗渣侵蚀能力】

各种耐火材料氧化物在熔融煤渣中的溶解度:Cr₂O₃在煤气化炉渣(SiO₂-CaO系)及各种玻璃熔体中的溶解度比其他氧化物材料的溶解度要小得多。因而Cr₂O₃或含Cr₂O₃的耐火材料具有良好的抗钢渣、有色冶炼渣、煤气化炉渣、油气化炉渣和各种玻璃熔体熔蚀能力。Cr₂O

3 熔体或 Cr_2O_3 与炉渣反应生成的液相粘度比其他低熔物粘度大,这就阻止了熔渣沿毛细气孔向砖体内部渗透,避免形成变质层而产生结构剥落。

不同 Cr_2O_3 含量的铬刚玉砖与刚玉砖被玻璃熔渣侵蚀的深度不同。试验表明: $\text{Cr}_2\text{O}_3 < 17\%$ 时,砖中 Cr_2O_3 含量愈高,玻璃熔渣侵入的深度愈浅。

为了更进一步弄清气化炉熔渣对刚玉砖和铬刚玉砖的侵蚀情况,以坩埚法用气化炉渣样在1500下进行的抗渣试验表明:刚玉砖被熔渣严重侵蚀,炉渣全部渗入砖中,并沿砖内部气孔渗透到表面,砖变成褐色,几乎没有渣残留;铬刚玉砖几乎不被熔渣侵蚀,渣与砖表面没有明显的化学反应,内孔边缘与残渣界限分明,渣向砖内渗透很少,砖孔周围只形成约5 ~ 10 mm厚的变质层,大量熔渣残存于坩埚孔内。

通过理论分析及实践证明:铬刚玉砖抗气化炉熔渣的化学熔蚀及渗透性均比刚玉砖好,抗结构剥落性也比刚玉砖优越。

【用途】

在钢铁行业中使用,铬刚玉材质比刚玉材质使用寿命延长一倍以上,如钢包透气砖等;在有色冶炼行业使用,刚玉砖的耐磨性及抗侵蚀性明显优于其他砖种;在炭黑行业中,使用刚玉砖比相同条件下使用的刚玉砖寿命延长一倍。生产的AK型铬刚玉砖在炭黑厂的炭黑反应炉上使用,使用寿命已超过刚玉砖。

在石油化工行业中,大、中型化肥厂气化炉内由于长期高温(1350 ~ 1450)、高压(3.1 ~ 8.53 MPa)、强还原气氛($\text{CO} + \text{H}_2 + \text{CH}_4$)且气流速度大(约 $10 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$),对炉衬耐火材料的侵蚀、破坏较严重,所以对炉衬耐火材料要求更高。高性能刚玉砖密度大,强度高,比刚玉砖更具抗气流冲刷能力及耐磨性。在刚玉砖中引入 Cr_2O_3 使制品的内在质量发生变化,使砖的抗熔渣侵蚀及抗渗透性显著提高,在气化炉上使用刚玉砖可以提高气化炉的使用寿命。