

# 水泥厂专用耐磨陶瓷涂料未来的发展趋势和优势

产品名称	水泥厂专用耐磨陶瓷涂料未来的发展趋势和优势
公司名称	郑州汇皓耐磨材料有限公司
价格	2600.00/吨
规格参数	品牌:汇皓 型号:HH-001 产地:河南
公司地址	郑州市金水区东风路东18号金城国际广场7栋1单元2306号
联系电话	0371-60266263 18538522566

## 产品详情

现今水泥厂耐磨陶瓷涂料的应用与发展应符合环保和循环经济的理念，朝产品高耐磨、使用时间长（减少用量）、低体密化（减少用量和减轻负重）、节能等方向发展。合理的选用，可以延长耐火浇注料的使用年限，有效保护设备，降低系统的散热损失，减少系统结皮堵塞，减少停窑检修次数和维修时间，提高系统的运转率，达到窑系统稳产高产低能耗的目的。

### 一、耐火浇注料的发展趋势

#### 1.改善材料的耐磨与热震稳定性，延长使用寿命

提高耐磨浇注料耐磨性的措施。一是降低材料的临界粒度。二是提高材料基质结合能力。使多级微粉和超微粉配制形成最紧密的堆积，有利于中温下烧结趋势的产生。三是提高材料的中温热态抗折强度。高强耐磨浇注料900，热态抗折 20MPa。四是选用高硬度耐火原料做骨料，延长使用寿命。

提高耐磨浇注料热震稳定性的措施。一是采用复合骨料和复合粉料（即复相技术）。利用骨料与基质热膨胀系数的差异，有意在材料中引入微裂纹，可以吸收部分断裂能，阻止裂纹的扩展，对抵抗灾难性热震破坏有显著作用。二是降低材料的热膨胀率。低温烧成（1200 以下）时，在材料中同时改善抗热震性和机械冲击性是可能的。总之，对具有较多表面孔隙的耐火材料而言，主要还是避免既有裂纹的长程扩展所引起的深度损伤。

2.降低杂质含量，降低Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含量窑温的升高，热负荷的加剧，对材料的高温性能提出更高要求，耐火材料需要选择优质高纯原料。氧化还原（RE<sub>2</sub>O<sub>3</sub>DOX）的存在，容易发生Fe<sup>3+</sup>向Fe<sup>2+</sup>可逆反应，反应过程伴有体积变化，造成耐火材料体积频繁地膨胀和收缩，最终导致剥落损坏，最好Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>控制在1.8%以下。

3.降低材料的体密，减轻设备负重，减少散热损失在保证耐磨与热震稳定性的情况下，降低材料的体积密度。体密自2800~3000kg/m<sup>3</sup>降到2100~2400kg/m<sup>3</sup>时，耐磨耐火材料用量减少15%~40%，设备负荷也相应减轻。体密下降，导热系数也随之降低20%~40%，减少散热损失8%~50%，从而降低能耗。

4.快速修补技术在水泥窑高运转率的情况下，水泥厂非常希望将停产维护的时间降至最低。快速修补技术的开发，能够将重新开工生产的时间从72小时减至30小时。

## 二、新产品的应用

1.低温耐磨可塑料的应用纯低温余热发电温度低，窑尾余热温度 350 ，窑头余热 600 。风速快，磨损严重。

低温耐磨可塑料以磷酸盐为结合剂，以刚玉和莫来石为主要骨料，并配合非氧化物，通过优化基质组成。超微粉和高效外加剂的合理搭配，使产品具有优异的低温耐磨性能、抗剥落性能及抗水泥熟料侵蚀的性能。

2.轻质耐碱浇注料的应用新型节能轻质耐碱浇注料是一种中轻质耐碱型的浇注料，它采用天然的清洁环保型原料做骨料，使得产品具有优异的耐碱性能和较好的隔热效果，可降低旋风预热器的外壁温度，减少热量损失。

节约资源，降低建设成本。新型轻质耐碱耐火浇注料容重为1800kg/m<sup>3</sup>，比普通耐碱料2200kg/m<sup>3</sup>轻了400kg/m<sup>3</sup>，材料的使用量将减少18.2%，自身承重将降低400千克力。这既节约了矿产原料资源，也为用户降低了大量的建设成本。

降低外壁温度，减少热损失，节能降耗。低于0.5W/m·K的导热系数使得该产品具有良好的保温性能。通过对一条2000t/d的水泥窑计算，在预热器的1~4级筒中，直接将新型节能耐碱耐火浇注料替代普通耐碱浇注料后，能不同程度地降低外壁温度，具体数据如下表。

三、耐火浇注料施工工艺发展目前，耐火浇注料的施工方法在向着省工、省时、省力和机械化、高效化的方向发展；烘烤技术在向快速乃至免烘烤的方向发展。

1.自流浇注料自流耐火浇注料是一种无需振动，依靠自重和位差即可产生流动，达到脱气、摊平和密实化的新型不定形耐火材料；适用于砌筑和修补形状复杂的部位，薄壁衬体和锚固件较密的衬体；能够大幅度地降低劳动强度，加快施工进度，降低施工费用，保证施工质量。同时又能改善作业环境，减少噪音。

2.湿式喷射料预先将由粗、中、细颗粒耐火原料和结合剂、分散剂组成的混合料与水拌合成可输送的湿料，由泵送装置通过硬管或软管输送到喷嘴，根据湿料的流变特性和施工要求可在管子靠近喷嘴处加或不加由压缩空气输送的促凝剂，再借助高压空气通过喷嘴将湿料喷射到施工体的面上。无需支模，施工效率高，达3~9t/h.性能与振动浇注料相当或更好。

3.预制件的应用呈增加的趋势预制件是将不定形耐火材料定型化的整体耐火材料，可在许多场合代替砖使用。不需在现场搅拌、浇注，只需拼装组合，使筑衬简化；在交货时已经完成了浇注、养护、干燥和烘烤步骤，可节省大量时间，加快设备周转率和利用率；施工可不受环境或季节条件的限制，而浇注料在某些地方盛夏和隆冬时节无法在自然条件下现场施工；可制成大小不同、形状各异的预制件，适合制作机压成型难以实现的大、异型构件；由于预制块经过了预先烘烤，对烘烤条件没有苛刻要求。

未来市场的发展趋势使得水泥用耐火材料越来越高度专业化，耐火材料供应商将成为水泥生产商的战略合作伙伴，只有了解客户需求，拥有很强的研发能力，通过进行耐火内衬的相关研究，能够提供最好的服务和最可行的解决方案，在水泥窑出现问题时决定用何种耐火材料，并找出最适合窑生产的最好产品，耐材供应商才能市场竞争中生存下来。

郑州汇皓耐磨材料有限公司是一家以生产耐磨陶瓷涂料为主的生产型厂家，主要生产研发产品有高温胶调型耐磨涂料、常温胶调型耐磨涂料、常温水调型耐磨涂料、耐火浇注料、耐火可塑料等产品；我公司

一直以来致力于高强耐磨涂料的研发和生产，现已有一批自己的施工团队，并承接数家水泥厂和发电厂的防磨施工任务，并拓展到化工、冶金、矿山等行业设备防磨。我公司另有氧化铝耐磨陶瓷片，耐磨防腐涂层，耐磨陶瓷胶等耐磨材料，产品畅销二十多个省市。公司生产的耐磨产品具有耐磨，抗腐蚀的特点，广泛应用于：火电，水泥，钢铁，冶炼，机械，矿山，化工，港口，码头等磨损严重行业。

24小时服务热线：18538522566 0371-60266263

QQ：3041989797

微信：18503877365

网址：[www.zzhuihao.com](http://www.zzhuihao.com)/[www.huihaonm.com](http://www.huihaonm.com)