新兴煤粉气化石灰窑炉

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网,若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务
更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

新兴煤粉气化石灰窑炉

新型煤粉气化石灰窑的热工特性石灰石的煅烧为物理化学过程，在加热后发生下式分解反应：CaCO=CaO+CO-Q其分解温度视CO的分压不同而异。温度过低，则核心部位的CaCO分解不完全；温度过高，则发生CaO过烧，这两种情况都会使石灰的活性降低。石灰石料块的分解吸热，以其煅烧开始时最大，随着煅烧时间的继续，料块逐渐分解并向核心延伸，在其表面的CaO绝热层加厚，阻碍了热量传入核心，从而使物料分解速度显著降低，此时，若烟气温度过高，很容易使CaO产生过烧。石灰煅烧过程的热工特性表明，在煅烧初期，石灰石的分解需要吸收大量的热，随着炉料的向下移动，石灰石在逐步分解，石灰石需要吸收的热量却相应降低，而在煅烧结尾阶段，为了避免石灰的过烧，必须大幅度降低石灰的吸热率。而采用新型煤粉气化石灰窑的加热系统可以实现开始煅烧时温差大，煅烧结尾时温差较小的要求，因而能煅烧出高质量的活性石灰。当在正常压力和CO含量为5%时煅烧石灰，石灰石开始分解温度为°C；在纯CO气氛中，开始分解温度约为°C。要使石灰石的核心部位得到分解，热量必须从表面通过一层已经煅烧好的石灰绝热层传递到物料核心，因此，石灰石的表面必须加热到°C以上。在生产活性石灰时，物料的表面温度一般是~°C，温度过低，则核心部位的CaCO分解不完全；温度过高，则发生CaO过烧，这两种情况都会使石灰的活性降低。

石灰石料块的分解吸热，以其煅烧开始时最大，随着煅烧时间的继续，料块逐渐分解并向核心延伸，在其表面

的CaO绝热层加厚，阻碍了热量传入核心，从而使物料分解速度显著降低，此时，若温度过高，很容易使CaO过烧。从上图（a）可以明显看出对逆流加热式竖窑来说，在煅烧结尾段，由于物料所允许温度与热烟气温度间的温差甚大，容易导致石灰过烧。上图（b）则表明新型煤粉气化石灰窑的热工特性：在该窑中物料和燃烧后的加热气体同向并流，在煅烧带起始处开始燃烧，所放出的热量为最大，加热气体和物料表面温差显著，适宜于料块的初始煅烧；随着二者并流向下运动，料块吸热量逐渐减少，加热气体温度也逐渐降低，既可使料块完成煅烧，又不至于产生CaO过烧而影响石灰活性。通常条件下，活性石灰的活性度达mL以上（以mol/mL的HCL，min滴定值），石灰CO含量在%以下。主窑煅烧时，燃烧空气和燃料在主窑中与物料并流，使最热的火焰与温度较低且吸收热量最大的物料接触，相对而言，温度较低的燃烧气体与逐步煅烧好的物料接触，以达到均匀煅烧条件，且取得很高的热效率，燃烧后的产物与物料分解出的CO经连接通道进入预热器。此时预热器作为需热窑体，窑体中的石灰石从废气中吸收热量，同时使废气冷却到最低温度，物料储积的热量，在进入主窑后用于加热参加燃烧之前的助燃空气。按用途分民用型煤和工业型煤两大类,工业型煤又分gesepcom节能工业燃料型煤和工业气化型煤。随着采煤机械化程度的提高,块煤产量逐年下降,平均仅占煤炭总量%～%,而实际商品块煤则不足%,远不能满足工业锅炉和窑炉燃烧的需要,采用添加固硫剂的型煤后,脱硫率可达%～%,并可减少烟尘排放量%,节约煤炭%～%,因此,是洁净煤技术的重要组成部分和优先发展领域,特别在工业锅炉脱硫技术和方法中,具有广阔的发展前景。

煤粉气化石灰

粘结剂可分为两大类,一类是有机粘结剂,疏水性有机粘结剂,如焦油沥青石油沥青焦油渣亲水性有机粘结剂则有淀粉类纸浆废液腐植酸盐碱液糖醛渣液等。有机粘结剂粘结能力强,但疏水性有机粘结剂价格高,来源有限;亲水性有机粘结剂加入量大,不防水,热强度较差。

另一类是无机粘结剂,常用的有石灰不溶性水泥粘土水溶性水玻璃等,此类粘结剂来源广价格便宜,有gesep的粘结剂粘结能力强,新兴煤粉气化石灰窑炉还有固硫作用;缺点是加入量大,型煤灰分增加量多,后处理工艺复杂,多数产品不防水。目前,我国民用型煤技术居世界先进水平,工业燃料型煤年产能力为万t,化工造气型煤已有条生产线在运行,年产Mt。炉内喷吸收剂脱硫(LIFAC,LIMB)这种方法是炉内喷入脱硫剂(石灰石白云石消石灰或碳酸氢钠等),在烟温为～150°C区域,脱硫剂分解为CaO或MgO,再和SO作用生成硫酸钙而达到脱硫目的。

由于炉温较高,单纯的炉内喷钙系统脱硫率较低,为此在炉后增加第二级脱硫装置增湿活化器,这就组成了炉内喷钙和活化氧化法脱硫(LIFAC)。增加增湿活化器后,就可使烟气中未反应的CaOMgO和水反应生成高活性

的Ca(OH)Mg(OH)并与剩余的SO化合成亚硫酸钙或亚硫酸镁,部分CaSOMgSO新兴煤粉气化石灰窑炉还能氧化为硫酸钙和硫酸镁,最后在电气除尘器中被收集下来。

原文地址：http://jawcrusher.biz/zfj/pnriXinXingGYTCq.html