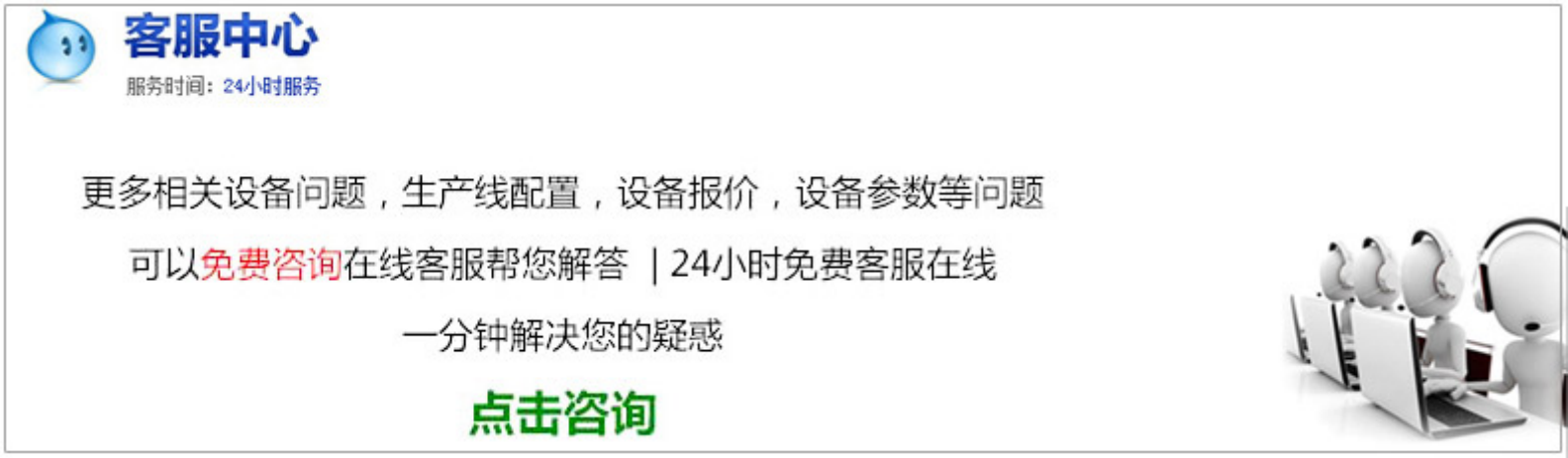
电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉

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。



电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉

氨法脱硫脱硝,就是以氨(NH)为吸收剂将产业废气中的气态硫化合物固定为铵盐或电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉还原为单质硫将氮氧化物转化为氮气而实现清洁排放的工程技术。年鞍钢第二发电厂在t/h煤粉炉上加装氨法脱硫脱硝装置获得成功,至今运行正常,取得了良好的技术经济效益。

对硫化氢的吸收烟气中有HS存在时,氨水吸收HS,将其电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉还原成单质S;反应如下NHOH+HS→经催化氧化,氨水再生,并得单质硫。NHHS+O→对氮氧化物的转化氨水和烟气中的NOx发生反应天生氮气NO+NHHSO→NO+NHHSO→NH+NO+O→NH+NO+O→NH+NO→NH+NO→氨法脱硫脱硝的技术上风.1氨利用充分脱硫效率高.1.1选择性反应氨与硫氧化物氮氧化物之间的反应是选择性优先反应,只要反应条件控制得当,不会与其他物质化合。均相反应氨无论是以液态电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉还是以气态参与反应,同硫氧化物氮氧化物之间都呈均相反应;而钙质脱硫剂无论是以粉状电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉还是以浆状投进,同反应物之间均是异相反应,反应仅在其表面进行,反应产物封闭表面后,颗粒内部成分很难得到利用,使延长反应时间,也仅能获得在扰动中颗粒破碎的好处。充分循环每吸收tSO,需NHt;若采用炉内喷钙工艺并以石灰石粉作脱硫剂,需石灰石粉5.63t。为了使烟气中的二氧化硫浓度降到国家答应排放标准,电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉还需要脱除%的二氧化硫,具体量是万t,氨法工艺需要氨万t;石灰浆湿法工艺需熟石灰万t;炉

内喷钙工艺需石粉万t。

电厂脱硫石灰粉

从产物看,氨法工艺产生万t硫酸铵,无其他废渣;钙法工艺除了以石灰粉为脱硫剂时有部分转化为二氧化碳排空以外,投进的脱硫剂加上被吸收固定的二氧化硫以及在反应中结合的氧元素一起成了废渣,废渣的量大于投进的脱硫剂量。从反应天生物看,等摩尔的CaSO虽只略重于(NH)SO,但钙脱硫剂中的大量杂质和未能有效参与反应的成分必须作为废渣处理,由CaCO产生的大量CO也是污染物。

氨法工艺的热利用效率高分别以氨水石灰熟石灰和石灰石粉作脱硫剂,吸收mol的SO的焓变如下式所示NH(g)+HO+SO(g)+/O→CaO(s)+SO(g)+/O→Ca(OH)(s)+SO(g)+/O→CaCO(s)+SO(g)+/O→可见,以氨为脱硫剂时,热效应最好。

此外,氨剂可达到充分利用,不会无效地带走热量;钙质脱硫剂未有效利用部分(包括其中的杂质和未参加反应的成分)以环境温度进进炉膛或烟道,然后以某一较高温度移出系统,带走大量热能;假如是碳酸钙或氢氧化钙,电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉还将在炉内耗费热能将电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉们反应转化为氧化钙。设投进kg氨,其中kg参与反应,生热×kJ,kg升温°C后移出系统,损耗热量kJ,此值比产生的热低个数目级,可以忽略不计。表中电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉还列出了使用不同钙脱硫剂每吸收t二氧化硫所投进的无效未利用物重量,以及这些无效物从炉内带走的热量无效反应吸热及无效热损耗的总量。

其中碳酸钙的比热容是近似按氧化钙的比热容计算的,因实在际上在炉内转化成了氧化钙和二氧化碳,而二氧化碳的比热容比氧化钙电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉还高。

每吸收t二氧化硫达×07kJ,已接近t标煤的热值炉内喷石灰石粉的工艺造成的无效热损耗最大,比氨法大得多。脱硫脱硝一举两得从两个反应式可知,转化NONO并不消耗氨本身,氨或亚硫酸铵吸收二氧化硫天生亚硫酸氢铵后失往了脱硫能力,亚硫酸氢铵将氧化氮转化为氮气后,自身又回到亚硫酸铵的形式,重新恢复了对二氧化硫的吸收能力。烟气中水汽本身的结露温度(水露点)是很低的,一般约在°C～°C,但烟气中只要有%的三氧化硫,烟气结露温度(酸露点)可高达°C以上。含氧化硫和氧化氮烟气的高温结露从三个方面对设备和运行造成危害硫酸和硝酸溶液直接腐蚀金属;酸液使积灰累积硬化,降低传热效率,导致堵灰加大透风阻力;设备运行被迫维持很高的排烟温度,使大量热能无效地从烟囱流失。

电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉

由于氨法工艺的高效脱硫脱硝,在相当程度上消除了酸结露的危害,大大降低了烟气对锅炉低温的腐蚀和结焦堵灰。氨法脱硫脱硝工艺中,除了吸收塔系统外,在烟道环境中,氨一般不会存留氨优先与硫氧化物反应天生硫酸盐和亚硫酸盐,与硫氧化物反应完毕尚有多余的氨时,氨与烟气中大量存在的二氧化碳反应天生碳酸盐(当然,不应投进如此过量的氨而造成浪费),这说明氨法工艺并不会导致氨的二次污染。Limehydrationandhardening用生石灰制作特色花生米的加工方法电厂脱硫除尘技术总结及干湿法脱硫对比--20590关键词：关键词：石灰石干燥法脱硫湿法脱硫一引言经济发展使得人们的生活水平逐渐的提高，但同时也使人们周围的生活环境不断恶化，人们逐渐意识到环境污染的危害，并提出了经济与环境必须协调发展的要求。目前应用较为广泛的烟气脱硫工艺有：石灰石（石灰）-石膏湿法脱硫喷雾干燥法脱硫烟气循环流化床脱硫海水脱硫电子束法脱硫。本文结合台达系列PLC在山东沂源发电厂烟气脱硫系统与济钢球墨铸铁厂高炉脱硫除尘系统的实际应用，着重探讨石灰石喷雾干燥法脱硫与石灰石（石灰）-石膏湿法脱硫监控系统部分设计与实际应用。

(a)启动罗茨风机延时s，开始下一步，否则报警；(b)自动打开风机后电动蝶阀开到预定位置时，开始下一步，否则s后报警；(c)接通储料仓料位控制回路；(d)接通SO监测控制系统回路，通过PLC控制旋转给料阀转速，使SO测量值达设定标准值(mg／Nm或mg／Nm)，此时空气母管的压力要上升至运行值；(e)启动电加热器，并将温度调至设定值（冬季可选），以避免石灰粉干结，并预热石灰粉。设备启动顺序与方式与上述完全相同，只不过是由设备操作人员在主控室CRT前利用鼠标按程序提示框逐一进行启动操作。方式三：就地操作启动将就地设备控制箱的切换开关切至就地位置，此时设备的启动顺序不受限制，由操作人员任意启动，但若不是特殊情况，不采用此工作方式，因为该方式使启动设备也不会实现PLC联调，达不到系统的使用目的。

脱硫控制系统的运行系统运行时显示的状态参数有：储料仓料位罗茨风机运行状态电动蝶阀状态旋转给料器转速旋转给料器运行状态(停止运行交替显示)烟气SO值（由热电厂协调环保局解决信号来源）空气加热后温度PLC运行状态指示喷钙量（通过冲板流量计实现）。

（二）济钢球墨铸铁厂济钢球墨铸铁厂脱硫除尘工艺系统整个脱硫除尘系统的运行可分为三个部分：脱硫浆液制备与输送系统烟气净化系统循环液处理系统。其过程为：锅炉烟气先进入风洞式脱硫除尘设备脱硫塔，经高效脱硫净化后至分离室脱水，再由射流除尘器引入烟囱实现达标排放。吸收了烟尘和SO的富液落入主设备下面的氧化槽曝气处理，将其中的CaSOCa(HSO)氧化成CaSO，再经过沉淀池沉淀分离，灰渣定期清理，上清液排入清水池后循环使用。其流程图如下脱硫浆液制备系统设备主要由石灰料仓石灰定量供给装置制浆池（消化池）储浆罐搅拌水泵和供浆水泵组成。

氧化槽中的循环液经过曝气沉淀后，由两路供脱硫使用：一路直接进入主设备下稳压室，给烟气降温增湿（一级喷淋水）；另一路与新鲜石灰水汇合，经调制PH值后进入过滤器脱硫。控制系统硬件组成及设计控制系统硬

件组成及设计a与脱硫工艺控制的泵及风机实现集中和本地手自动控制，且在监控画面中手自动自由切换。本脱硫装置可实现自动控制显示记录整个工艺过程，运行人员在脱硫控制室内通过操作监控界面完成对脱硫装置的启停操作，脱硫装置的控制均能自动进行。系统采用：a一台DELL上位机及标准外设b一台DVPSAR做主机，一台DVPSPR，三台DVPAD-S,两台DVPDA-ScPH计d流量计f电动调节阀g．VFDMA一台，VFDMA一台附现场照片如下：上位机采用昆仑通态MCGS62作为开发工具，由PLC计算传输数据，可在屏幕上显示和控制整个工艺过程，电厂烟气脱硫洛凯特,电厂烧煤添加石灰粉还可显示和记录各参数的历史趋势和设备故障清单等。上位机与PLC采用RS进行通讯整个脱硫控制的流程为：在制浆池中制好药浆后，向储浆罐输送浆液，依次将各风机泵等开启，打开加浆调节阀向脱硫塔内加入浆液，当脱硫塔内溶液PH值大于设定值时减小脱硫塔加浆调节阀的开度，减少向脱硫塔中输送浆液量，当脱硫塔内溶液PH值小于设定值时增加脱硫塔加浆调节阀的开度增加向脱硫塔中输送浆液量。

原文地址：http://jawcrusher.biz/xkj/ZTOiDianChangTPx2k.html