滁州石英石双回路脱硫技术

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

滁州石英石双回路脱硫技术

双回路湿式洗涤脱硫工艺（DLWS湿法）发布日期：204-0-牋牋发布者：admin牋犓　衾改浚旱绯　蚜駴AQDLWS工艺以石灰石浆作为洗涤吸收剂，整个脱硫过程分为两个阶段进行，上回路与下回路，如图所示。

石灰石浆可单独引入上下回路，烟气沿切线方向进入吸收塔下回路，被冷却到烟气饱和温度，同时部分SO被石灰石吸收生成石膏(CaSO4HO)。冷却的烟气进入吸收塔上回路的喷雾区，经充分洗涤，达到SO的最大吸收率，SO转化为亚硫酸钙，经空气氧化后最终吸收产物为硫酸钙晶体(石膏)浆液，含固量为%。DLWS工艺的特点是上下回路的PH值分别控制，上回路PH值(-)较高使SO的去除率达到最大，下回路的PH值(-)较低，使石灰石易于溶解，吸收剂利用率提高，成本降低。湿法烟气脱硫技术的应用湿法烟气脱硫在燃煤发电厂及中小型燃煤锅炉上获得广泛的应用，成为当今世界上燃煤发电厂采用的脱硫主导工艺技术。在国内外燃煤发电厂中，湿法烟气脱硫中，石灰石/石灰石膏法石灰石/石灰抛弃法烟气脱硫，占烟气脱硫总量的%左右，其中石灰石/石灰石膏法占%以上，并有逐年增加的趋势，而石灰石/石灰-石膏抛弃法呈逐年下降的趋势。湿法石灰石/石灰石膏烟气脱硫中，由于石灰石来源丰富，价格比石灰低得多，多年来形成了湿法石灰石石膏烟气脱硫技术，并在国内外燃煤发电厂中获得广泛的应用，其应用量有逐年增加的趋势。湿法烟气脱硫技术，尤其是石灰石/石灰烟气脱硫技术，除在燃煤发电厂获得广泛应用外，在硫酸工业钢铁工业有色冶金工业石油化工以及燃煤工业窑炉等烟气脱硫中也

获得广泛的应用。我国珞璜电厂已运行的台万KW机组，湿法石灰石/石灰石膏法烟气脱硫总投资为.6亿元，占电厂同期总投资的%，年运行费用为万元，脱除每吨SO的费用为元。

石英技术

重工专业研发生产大型磨粉机，高压悬辊磨粉机梯形磨粉机和立式磨粉机拥有国家技术专利，通过国家质量认证，各种磨粉机型号齐全，在世界各地拥有大量磨粉机使用客户。目前国内外燃煤电厂常用的脱硫塔，主要有喷淋空塔填料塔双回路塔及喷射鼓炮塔等四种脱硫除尘器近年来，我国许多部门对燃煤工业锅炉及窑炉烟气脱硫技术进行了研究及开发。

我国中小型燃煤锅炉常用的脱硫除尘器，主要有旋流塔板脱硫除尘器空心塔脱硫除尘器填料塔脱硫除尘器以及流化床脱硫除尘器等。湿法烟气脱硫技术的应用湿法烟气脱硫在燃煤发电厂及中小型燃煤锅炉上获得广泛的应用，成为当今世界上燃煤发电厂采用的脱硫主导工艺技术。在国内外燃煤发电厂中，湿法烟气脱硫中，石灰石/石灰——石膏法石灰石/石灰抛弃法烟气脱硫，占烟气脱硫总量的%左右，其中石灰石/石灰——石膏法占%以上，并有逐年增加的趋势，而石灰石/石灰-石膏抛弃法呈逐年下降的趋势。

湿法石灰石/石灰——石膏烟气脱硫中，由于石灰石来源丰富，价格比石灰低得多，多年来形成了湿法石灰石——石膏烟气脱硫技术，并在国内外燃煤发电厂中获得广泛的应用，其应用量有逐年增加的趋势。

脱硫技术

湿法烟气脱硫技术，尤其是石灰石/石灰烟气脱硫技术，除在燃煤发电厂获得广泛应用外，在硫酸工业钢铁工业有色冶金工业石油化工以及燃煤工业窑炉等烟气脱硫中也获得广泛的应用。

我国珞璜电厂已运行的台万KW机组，湿法石灰石/石灰——石膏法烟气脱硫总投资为.6亿元，占电厂同期总投资的%，年运行费用为万元，脱除每吨SO的费用为元。富液的处理用于烟气脱硫的化学吸收操作，不仅要达到脱硫的要求，满足国家及地区环境法规的要求，滁州石英石双回路脱硫技术还必须对洗后SO的富液（含有烟尘硫酸盐亚硫酸盐等废液）进行合理的处理，既要不浪费资源，又要不造成二次污染。所谓富液合理处理，是指不

能把碱液从烟气中吸收SO形成的硫酸盐及亚硫酸盐废液未经处理排放掉，否则会造成二次污染。上述这些湿法烟气脱硫技术，对吸收SO后的富液都进行了妥善处理，既节省了资源，又不造成二次污染，不会污染水体。脱硫废液呈酸性（PH~）,悬浮物质量分数为~mg/L，一般含汞铅镍锌等重金属以及砷氟等非金属污染物。

典型废水处理方法为：先在废水中加入石灰乳，将PH值调至~，去除氟化物（产品CaF沉淀）和部分重金属；然后加入石灰乳有机硫和絮凝剂，将PH升至~，使重金属以氢氧化物和硫化物的形式沉淀。若能在SO吸收时，考虑在净化SO的过程中同时除去烟尘，那是比较经济的，是较为理想的，除尘脱硫一机多用或除尘脱硫一体化。

）石膏终产物超过了悬浮液的吸收极限，石膏就会以晶体的形式开始沉积，当相对饱和浓度达到一定值时，石膏晶体将在悬浮液中已有的石膏晶体表面进行生长，当饱和度达到更高值时，就会形成晶核，同时，晶体也会在其滁州石英石双回路脱硫技术各种物体表面上生长，导致吸收塔内壁结垢。）吸收液pH值的剧烈变化，低pH值时，亚硫酸盐溶解度急剧上升，硫酸盐溶解度略有下降，会有石膏在很短时间内大量产生并析出，产生硬垢。）向吸收液中加入二水硫酸钙或亚硫酸钙晶种，以提供足够的沉积表面，使溶解盐优先沉积在表面，而减少向设备表面的沉积和增长。

）由于吸收塔一般现场制作，必须在吸收塔制作过程中保证焊口满焊，焊缝光滑平整无缺陷，内支撑件及框架不能用角钢槽钢工字钢，应用圆钢方钢为主，外接管不能用焊接，要用法兰连接。玻璃鳞片抗渗透性非常优秀，施工方便，易修复，耐磨性稍有欠缺，耐温性从珞璜电厂使用效果来看，也不是很理想。

橡胶内衬耐磨性好，有良好的弹性和松弛应力，但橡胶对热老化敏感，容易老化，施工难度大，从重庆电厂来看，橡胶内衬最后的一道闭和缝很不容易处理好，失效一般从那道缝开始，修补困难，粘接强度也不理想。

对于动态设备防腐耐磨，主要采用铸铁＋橡胶衬里，或炭钢＋橡胶衬里，或直接用不锈钢制作，对于GGH和BUF等大型设备，除了选用合适的材料外，其合理的工艺流程和布置位置，布置方式显得更加重要。

从二氧化硫的吸收来讲，高的pH值有利于二氧化硫的吸收，pH值＝时，二氧化硫吸收效果最佳，但此时，亚硫酸钙的氧化和石灰石的溶解受到严重抑制，产品中出现大量难以脱水的亚硫酸钙，石灰石颗粒，石灰石的利用率下降，运行成本提高，石膏综合利用难以实现，并且易发生结垢，堵塞现象。而低的pH值有利于亚硫酸钙的氧化，石灰石溶解度增加，按一定比例鼓入空气，亚硫酸钙几乎可以全部得到就地氧化，石灰石的利用率也有提高，原料成本降低，石膏的品质得到保证。

但低的pH值使二氧化硫的吸收受到抑制，脱硫效率大大降低，当pH＝时，二氧化硫的吸收几乎无法进行，且吸收液呈酸性，对设备也有腐蚀。滁州石英石双回路脱硫技术决定了石灰石的耗量，由于石灰石－石膏法中二氧

化硫的吸收过程是气膜控制过程，相应的，液气比的增大，代表了气液接触的机率增加，脱硫率相应增大。此时，由于液气比的提高而带来的问题却显得突出，出口烟气的雾沫夹带增加，给后续设备和烟道带来玷污和腐蚀；循环液量的增大带来的系统设计功率及运行电耗的增加，运行成本提高较快，所以，在保证一定的脱硫率的前提下，可以尽量采用较小的液气比。选择合理的吸收塔，提高烟气流速，有利于提高系统传质速率，减少传质阻力，在优化脱硫效率的同时，滁州石英石双回路脱硫技术还能降低投资成本，降低运行成本。. 石灰石粒度参与反应的石灰石颗粒越细，在一定的质量下，其表面积越大，反应越充分，吸收速率越快，石灰石的利用率越高，但在使用同样的研磨系统前提下，石灰石出料粒度越细，研磨系统消耗的功率及电耗越大。

原文地址：http://jawcrusher.biz/zfj/OV2RChuZhouc2Ut2.html