# 双碱法脱硫运行规程,双碱脱硫工艺流程

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

## 双碱法脱硫运行规程,双碱脱硫工艺流程

在启动和运转本装置以前，要求操作人员认真地阅读并理解本操作手册，因为不正确的操作将导致装置运行性能低劣或将导致设备损坏。流程概述本装置为钠--钙双碱湿法烟气脱硫除尘装置，以一定浓度的稀碱液作为启动脱硫剂，以一定浓度的石灰乳液作为再生剂，脱除烟道气中的二氧化硫，脱硫剂与烟气顺流经过预脱硫塔进行预脱硫，预脱硫后的烟气与脱硫剂逆流通过主脱硫塔，进一步吸收烟气中的二氧化硫和烟尘，净化后的烟气由脱硫塔顶部出来直接达标排放。

）气路竖炉的烟气经多管旋风除尘器和增压风机后，从顶部进入预脱硫塔内，预脱硫后的烟气从底部出来，从塔底进入主脱硫塔内进一步吸收烟气中的二氧化硫和少量烟尘，脱硫除尘后的烟气经塔顶部的脱硫除雾器除去雾滴后，从塔顶出来直接达标排放。A）．循环系统：由循环池（V）虹吸罐（V）和循环泵（PAB一开一备）组成，循环池内的清液经循环泵（PAB一开一备）打入预脱硫塔（T）和主脱硫塔（T）进行烟气脱硫除尘，脱硫液由塔底出来进入再生池（V）。B）脱硫液再生系统：由再生池（V）沉淀池（VAB）搅拌器（X）组成，从塔底出来的脱硫液进入再生池（V），将外购消石灰粉或生石灰粉加入到再生池（V），控制加入量，开启搅拌器（X）与脱硫后的脱硫液充分混合再生，使脱硫后的溶液得到再生，再生液经水渠流入沉淀池（VAB）彻底沉淀，上部清液进入循环池（V）循环再利用。脱硫副产物沉降到池底（VA），池满后打开VB的进出口插板，关

闭VA的进出口插板，再生液改进入VB，将VA内的沉渣浆液由VA下部排渣口排出晾干并堆至渣场，两池交替工作。主要参数（厂方提供））污染源：球团厂竖炉烟气；）进入脱硫系统烟气量：m/h；）进入脱硫系统烟气温度：700C；）SO浓度mg/Nm;.工艺原理基本化学原理可分为脱硫过程和再生过程两部分。

在塔内吸收SOhttpNaCO＋SO＝NaSO＋CO↑NaOH＋SO＝NaSO+HONaSO＋SO＋HO＝NaHSO以上三式视吸收液酸碱度不同而异，碱性较高时（PH＞）以式为主要反应；碱性稍为降低时以式为主要反应；碱性到中性甚至酸性时（＜PH＜），则按式反应。用消石灰再生Ca（OH）＋NaSO＝NaOH＋CaSOCa（OH）＋NaHSO＝NaSO＋CaSO·HO↓＋HO在石灰浆液（石灰达到过饱和状况）中，NaHSO很快与Ca（OH）反应从而释放出［Na＋］，［SO-］与［Ca＋］反应，反应生成的CaSO以半水化合物形式沉淀下来从而使［Na＋］得到再生。

NaCO只是一种启动碱，起动后实际上消耗的是石灰，理论上不消耗纯碱（只是清渣时会带走一些，因而有少量损耗）再生的NaOH和NaSO等脱硫剂循环使用。脱硫剂的制备根据检测数据计算理论配制石灰乳浓度：总烟气标况：m/h标况4067Nm/hSO浓度mg/Nm总SO重量：5kg/h，启动碱用量：kg,需Ca(OH)：kg/h（%）或CaO：16kg/h（%）,启动碱浓度：%，需一次性投加?；系统正常运行时，每小时往石灰乳池内加入?消石灰（或16kg生石灰），控制出塔液PH＝6.～7.之间，根据PH的高低，控制消石灰的加入量。c经长期运行，如泄漏量增大压力显著下降，或噪音振动增大，应停泵检查，必要时更换易损件，如机械密封轴承叶轮等。D各溶液泵的试运行按以下步骤a当循环池（V）有一定液位高度时，打开虹吸罐V上的加水阀及排气阀，当排气口有水排出，关闭加水阀及排气阀，打开虹吸罐的出液阀。当PH值低于.8时，加消石灰?/h,当PH值高于时，加消石灰?/h，每小时加二次，加入量以小时用量的二分之一计，开再生池中的搅拌器，向再生池加消石灰，PH值升高，减少加入量，反之加大加入量。循环池中每小时加?纯碱，补充系统纯碱的损失，用再生池加水量控制循环池的液位在三分之二处，避免冒槽。试运行前，先将?纯碱分别分多次加入到个池子中，开脱硫泵打循环，使纯碱全部溶解完全，并使各池浓度均匀，用波美度计：测～波美度。(二)正常停车．关引风机进口调节阀开竖炉放空蝶阀，同时关进脱硫系统蝶阀停风机（按停止按钮）关脱硫泵出口阀，停脱硫泵开脱硫泵出口管道排污阀，排除管道内的存液，防止管道堵塞，同时防止在冬季冻坏管道定期清除沉淀池中的渣浆。

(三)紧急停车．立打开竖炉放空蝶阀关死风机进口调节阀，全关进脱硫系统的蝶阀，停风机关脱硫泵出口阀，停泵检查各机泵阀门均处于停车状态六操作规程脱硫除尘装置岗位责任制岗位操作人员在认真执行操作规程，严格控制工艺指标，发现问题及时处理。巡回检查制度本制度是保证生产操作和设备运行经常处于全面系统正常监护和检查之下进行安全生产而制定的。巡回检查时间间隔原则上为每一小时一次，操作人员要按规定时间线路和内容进行检查，并按规定格式填写到巡回检查记录本上。系统运行控制控制要点A出塔净化烟气二氧化

硫浓度B出塔吸收液的PH值工艺指标出塔吸收液PH值68-7脱硫塔出口尾气SO：≤mg/Nm正常操作要点循环池液位高度控制在三分之二处，液位过高，减少再生池的加水量，液位过低，加大加水量消石灰加入量48?/h，纯碱40?/h出塔液PH值控制在68-7之间，石灰含量低，可适当加大用量，保证PH值不低于68为准。七安全技术(一)概述安全生产是关系到人民生命国家财产的安全大事，是国家根本性政策，也是一种群众性工作。有刺激性气味，在常温下加压至大气压能液化成无色液体，比重1.337（°C），能氧化成三氧化硫，溶于水部分变成亚硫酸，也溶于乙醇和。

）一氧化氮（NO）：无色气体，密度1.340，熔点-°C，沸点-°C，稍溶于水，较易溶于乙醇，很稳定，高于°C时才开始分解，遇氧变成NO褐色气体，高温时有氧化作用，能与某些金属盐结合。(三)装置的安全设施安全要点：管道阀门和水封装置冻结时，只能用热水或蒸汽加热解冻，严禁使用明火烘烤。(四)安全生产及注意事项安全生产操作人员应该注意劳动保护，石灰水对皮肤有刺激作用，浓度为%以上时会使皮肤变红，以致形成泡状，当皮肤溅上石灰乳液时，应立用清水冲洗，飞沫进入眼睛，应立用水或05%-%的明矾溶液充分洗涤后，再滴入凡士林油，并送医院治疗。操作人员在上班时必须穿着整齐，不准携带易燃易爆物品进入现场，严格控制工艺指标严格执行操作规程和有关安全规定。本装置界区内应随时保持清洁，不应堆放易燃易爆物质，尤其在交通要道上不得堆放物体，以保持交通畅通。

. 滤料检测的意义.袋式除尘器的大型化袋式除尘器是依靠滤袋对烟气（尘气）中固体微粒的截留使烟气（尘气）得以净化的。

年代，袋式除尘器单机处理风量多在m/h～0m/h，处理风量达到万m/h的已算大型除尘器了，鲜有处理风量在万m/h以上的。

用于这些大型设备的除尘器多是处理高温烟气，所用滤袋多为耐高温滤料，不仅除尘器的费用大大提高，而且使得滤料在除尘器总费用中的比重从/上升到/以上，从而对滤袋质量与性能的要求有了很大的提升。

同时需要指出的是，一台风量为万m/h的除尘器，其滤料总面积达m，滤袋数接近万条，如果制造质量相差较大，甚至有一个小洞就会影响整体性能。脉冲除尘器的高性能近年来，由于环境问题越来越引起世界各国人民及政府的重视，大气环境标准及大气排放标准不断提高，环境标准方面国外已提出PM的控制标准，我国大气标准也对PM的值作了限定。大气排放对于烟尘排放浓度限值，国外已限定为mg/m，水泥冶金也相继准备强化对排放浓度限值的要求。对于一些大型车间，净化后的空气直接排放到车间内的袋式除尘器，其排放标准通常要求在mg/m，甚至更低。

由上述技术指标要求不难看出，对除尘设备用滤料的效率及阻力的要求具有相当高的标准，从而对其内在品质

的要求必然是相当严格的。

换袋费用高脱硫除尘器本体寿命应当在年甚至更高，但PPS滤袋的使用寿命一般为一年，有些企业可达一年，但很多情况下只使用一年甚至半年，一般粉尘滤筒作为消耗品。

而液珠和固体物在圆周运动中的惯性重力离心力的作用下，除了被甩向主塔的外塔内壁，且双碱法脱硫运行规程,双碱脱硫工艺流程还被挡水器和挡水圈截流并下滴，由塔壁四周下流的灰水冲洗下来，最终从FM塔底部的灰水和脱硫渣(亚硫酸钠液)的出灰水口流出，由排水沟引入到搅拌池内，再流到沉淀池，灰渣沉淀后清理外运，灰水沉淀成清水后则循环使用。

该除尘脱硫消烟系统工艺有如下特点：①脱硫装置——FM塔洗涤脱硫技术及治理方案属新型高效型湿法除尘脱硫消烟脱水除雾一体化装置，其脱硫脱水效率高，阻力低，在全国各地已成功应用；②采用花岗岩制作除尘脱硫器内件，在酸碱以及其他腐蚀环境下有高度的防腐性和化学稳定性；③脱水除雾器设计有反冲装置，定期冲洗以防止长期运行中可能产生的死角结灰问题；④采用钠碱脱硫，脱除SO效率更高，且不结垢；⑤采用钙碱双碱法脱硫运行规程,双碱脱硫工艺流程还原，反应速度快，以降低运行成本；⑥操作使用方便，也便于管理。⑦维修操作方便，维修时除尘脱硫装置和系统不必停机，随时可以进行，维修频率少又时间短；部件不易损坏，更换方便。

原文地址：http://jawcrusher.biz/xkj/aic2ShuangJianGhIoo.html