

一级石灰石浆液旋流站溢流浆液含固量

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联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



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



一级石灰石浆液旋流站溢流浆液含固量

其中的化学反应： $S0+CaCO_3/HO \rightarrow CaSO_3/HO+CO_2$ 整个脱硫系统有以下几个部分组成：烟气系统：烟气系统有个烟气挡板台挡板密封风机（运备），台增压风机，台增压风机密封风机（运备），增压风机油站和增压风机电机油站各个。

石灰石输送与储存系统：主要设备有卸料斗振动给料机管式除铁器斗式提升机石灰石块仓石灰石制浆系统：球磨机称重给料机磨机浆液循环箱石灰石浆液箱（6共用）台磨机浆液输送泵和石灰石浆液泵，均运备，磨机浆液循环箱和石灰石浆液箱各设有台搅拌器（防止浆液产生固体沉淀），并设有个制浆区地坑及地坑泵台。

吸收塔系统：吸收塔三台循环泵氧化风机（#炉三台#炉台，其中C为#炉共用）台石膏排出泵（运备），台吸收塔搅拌器，并设有个吸收区地坑及地坑泵台搅拌器一台。

脱水系统：台石膏浆液旋流器，台真空皮带脱水机，个滤液箱和台滤液水泵，个滤布冲洗水箱和台滤布冲洗水泵（运备），个滤饼冲洗水箱和台滤饼冲洗水泵（运备），并与制浆区公用制浆区地坑。废水排放系统：个废水旋流器，个废水旋流给料箱和台废水旋流给料泵（运备），个废水箱和台废水输送泵（运备）工艺水系统：个工艺水箱和三台工艺水泵（#炉共用）3台除雾器冲洗水泵（#炉共用）吸收塔排空系统：#炉各个事故浆液箱#

炉台事故浆液返回泵（运备）。

二各分系统结构；烟气系统：烟气系统的主要作用是进行脱硫装置的投入和切除，为脱硫运行提供烟气通道。机组排出的烟气由电除尘尾部烟道引出，经原烟气挡板从独立的烟道引入的增压风机增压后进入吸收塔进行脱硫反应。进入吸收塔的烟气自下而上经过三层喷淋完成脱硫，经两级除雾器除雾（含水率mg/Nm）再通过净烟气烟道净烟气挡板烟囱排放到大气中。

增压风机入口压力温度都是重要调节的参数，压力大于Pa或低于-Pa温度高于 都将引起保护动作。

石灰浆液

石灰石输送与储存系统：石灰石块（粒径0mm）由汽车运至卸料斗，经振动给料机管式除铁器斗式提升机送到达石灰石块仓储存备用。石灰石制浆系统：称重给料机将石灰石块从石灰石块仓送至湿式球磨机，加入滤液水经过磨机内钢球的碾磨制成浆液后，通过磨机浆液循环泵送到石灰石浆液旋流站进行分离，合格的浆液（溢流物料，含固量0%）储存到石灰石浆液箱经石灰石浆液泵送至吸收塔进行脱硫反应；不合格浆液（底流物料）返回到湿式球磨机进行再次碾磨。磨机的给料及水的配比有一定的要求，#炉给料可在T左右，研磨水与给料的配比为0.：，稀释水为：；#炉的给料不超过T，研磨水与给料的配比为：.，稀释水为：.如果研磨水量过大，将造成石灰石在磨机内一级石灰石浆液旋流站溢流浆液含固量还未完全研碎就被带出磨机，达不到规定的浓度，也容易造成石灰石旋流器堵塞。脱硫所需要的石灰石浆液量由锅炉负荷，烟气的SO浓度和Ca/S来联合控制，而需要制备的石灰石浆液量由石灰石浆液箱的液位来控制，浆液的浓度可从石灰石密度计反映出来，我们目前控制密度的方法是用磨机稀释水来控制。

吸收塔系统：原烟气进入吸收塔后与石灰石浆液逆流接触，原烟气从底部流向顶部，石灰石浆液借助于石灰石浆液循环泵引入到循环管线和吸收塔上部的喷淋层，通过雾化喷嘴在重力的作用下下降到浆池中。烟气中所含的污染气体绝大部分在与浆液接触反应被清洗入浆液，与浆液中的悬浮石灰石微粒发生化学反应而被脱除，处理后的净烟气经过除雾器除去水滴后进入烟道。除雾器，从饱和烟气中脱除携带的微滴和灰尘，同时起到冲洗喷淋层喷嘴的作用，一级石灰石浆液旋流站溢流浆液含固量还可以为吸收塔补充因蒸发及脱水所造成的水分损失。为达到要求的SO脱硫效率，雾滴直径不能过大也不能过小，如果雾滴过大，则烟气与浆液间的传质面积减小，不能保证SO充分脱除，如果雾滴直径过小，会导致在吸收区滞留时间太短，一级石灰石浆液旋流站溢流浆液含固量还未来得及与烟气中的SO充分反应，就被烟气带走，也不能保证SO充分脱除，一级石灰石浆液旋流站溢流浆液含固量还会造成烟气携带水量大。烟气在塔内进行吸收反应生成亚硫酸氢钙，对进入吸收塔的亚硫酸

氢钙再进行氧化反应生成硫酸钙，再后便是石膏过饱和溶液的结晶，得到脱硫副产品二水石膏；为亚硫酸氢钙氧化为硫酸钙（石膏）所需的空气，特设置了氧化空气系统，氧化风机用管道连接到安装在吸收塔内搅拌器处的空气喷管。

氧化风机将空气通入吸收塔底部的反应池中，经搅拌器搅拌与浆液充分反应，生成石膏浆液，通过石膏排出泵送至石膏浆液旋流器进行分离，一部分回吸收塔继续参与反应，另一部分进入石膏脱水系统吸收塔的液位一般控制在 $-m$ ，高液位虽然不会对设备造成危害，但是液位高后将通过减少除雾器冲洗时间来控制液位，可能因此使排出的烟气含水量增加及将除雾器表面浆液带走；吸收塔的PH值应维持在 $-$ ，一般控制在 $-$ 左右。吸收塔出来的石膏浆液通过石膏排出泵送入石膏旋流器，较小的颗粒和浆液集合在旋流器的中心并从顶部溢出，并通过重力进入滤液箱，经滤液泵返回到吸收塔；石膏浆液成切线进入石膏浆液旋流器并通过离心运动使大的颗粒向旋流器壁移动并从底部流出，旋流器底流由分配器均匀的分布到真空皮带机的整个宽度上，流入皮带的浓度为%的石膏浆液经过滤饼冲洗水的清洗，除去氯氟等离子，并沿真空皮带机脱水。在真空泵抽真空的作用，在滤饼上下表面形成压力差，并以此来挤出水分，达到脱水的目的，经脱水处理后的石膏表面含水率不超过%，CL-含量不大于 0ppm ，脱水后的石膏外运至灰场或综合利用。这是石膏脱水系统的流程：)石膏浆液排出泵石膏浆液旋流器分离出带有细小积料浆液石膏浆液旋流器溢流箱废水浆液旋流器/返回吸收塔。)石膏二级脱水系统石膏浆液旋流器底流箱底流分配器进入真空皮带脱水机脱水真空皮带机脱水后的石膏直接落入石膏仓外运；)真空皮带脱水机脱出的水滤液接收罐（气液分离器或气水分离器）滤液箱；)真空泵密封排出的水滤布冲洗水箱真空皮带脱水机冲洗滤布/给滤饼冲洗水箱补水；)滤布冲洗后的水和润滑皮带的水地漏制浆区地坑滤液箱#炉的真空皮带脱水机可以互用，通过切换阀门来进行。

在运行中，#炉要求石膏旋流器进口压力为 0.1Mpa ，通过调节回流阀开度来控制石膏旋流器入口压力，#炉一般控制在 $-Mpa$ 左右，滤饼厚度是通过调节真空皮带脱水机的变频器来控制的，加快速度，滤饼变薄，反之亦然。

真空泵密封水流量不能低于 m/h ，一般为 $-m/h$ ，通过安装在真空泵工艺水管上的减压阀来调节。（螺杆上升流量下降）废水排放系统：为了保证石膏品质和控制吸收塔浆液的氯离子和重金属含量，脱硫装置要排放一定量的废水。石膏旋流站分离出来的溢流液大部分返回吸收塔重复利用，少部分通过废水旋流站处理后溢流作为废水排放；底流进入滤液箱。

溢流浆液

通过工艺水泵和阀门为脱硫系统提供水源：吸收塔蒸发水石灰石浆液制备用水石膏处理系统用水；除雾器及所

有浆液输送设备输送管路贮存箱的冲洗水；设备的冷却水及密封水。

吸收塔排空系统（事故排放系统）：当吸收塔检修需要排空时，吸收塔内的石膏浆液经石膏排出泵送至事故浆液箱，作为吸收塔再次启动的石膏晶种。由于#炉事故浆液箱容量小，正常情况下无法全部接纳#炉吸收塔的浆液，因此在设计上#炉的石膏排出泵可以往#炉事故浆液箱供浆。这样制成的石灰石浆液用泵打到脱硫塔，根据烟气负荷脱硫塔烟气入口的SO₂浓度和pH值来控制喷入吸收塔的浆液量，剩余部分返回制浆。脱硫岛系统脱硫岛系统——主要包括：脱硫塔本体氧化风机除雾器循环浆泵搅拌器石膏浆液排出泵管道阀门及附件等等。

搅拌器布置在氧化空气喷管后侧，这样能确保氧化空气最佳分布和浆液充分氧化，石灰石浆液和石膏浆液在搅拌器作用下，在任何时候都不会造成塔内石膏浆液的沉淀结垢或堵塞。吸收SO₂制膏主要在脱硫塔内进行，石灰石浆液通过循环泵送至塔内喷嘴系统，与烟气逆流充分接触发生化学反应吸收烟气中的SO₂，生成亚硫酸钙，然后由氧化风机供给空气，通过搅拌机，使溶于浆液中的氧与SO₂进行氧化反应生成石膏。

氧化风机(用备)安装在风机房内，用以向脱硫塔浆池提供足够的氧气，以便于石膏的形成（从亚硫酸钙进一步氧化成硫酸钙），因为烟气中所含的氧不能满足氧化需要。

根据要求冲洗水要由冲洗泵提供，两级冲洗可合用一台冲洗泵脱水系统脱水系统由石膏一级脱水子系统，石膏二级脱水子系统构成。石膏一级脱水子系统---在脱硫塔浆液池中形成的石膏通过脱硫塔排出泵将其输送到石膏浆液缓冲池后混合均匀后泵至石膏旋流站，石膏旋流站包含多个石膏旋流子，将石膏浆液通过离心旋流而脱水分离，使石膏水分含量从%降为%到%。粗颗粒被抛向旋流器的环状面，细颗粒留在中心，通过没入式管澄清的液体从上部抽取出来，浓厚的浆液从底部流走，而石膏浆液较稀的部分进入溢流。

含粗石膏微粒的浓缩的旋流器底流被直接流入真空皮带脱水机进行二级脱水,而含固量为%到%左右的溢流则进入废水旋流站。

石膏二级脱水子系统----从一级脱水系统来的旋流器底流,直接进入真空皮带脱水机进行过滤,冲洗,得到主要副产物石膏饼。真空皮带脱水机在设计上考虑可连续也可断续运行，真空皮带脱水机脱水后石膏的品质按湿度为%,含Cl⁻量 0PPM考虑。二级石膏浆液脱水系统也称真空皮带脱水系统，石膏浆液借助给料分配系统均匀分布在真空皮带机上，浆液通过皮带机滤带上的横向沟槽，透过滤布流向滤带中央的排液孔，汇集在真空室内并输送出去。

一级石灰石浆液旋流站溢流浆液含固量

压缩空气子系统压缩空气子系统---FGD装置区域所需要的仪表气来自仪表用压缩空气系统，杂用气来自杂用压缩空气系统。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/eN9EYiJiPhFbA.html>