

湖南锆英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理

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



湖南锆英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理

前者安装在FGD系统的进出口，湖南锆英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理是由双层烟气挡板组成，当关闭主烟道时，双层烟气挡板之间连接密封空气，以保证FGD系统内的防腐衬胶等不受破坏。

经湿法脱硫后的烟气从吸收塔出来一般在~ 左右，含有饱和水汽残余的SO₂、SO₃、HF、NO_x，其携带的SO₄²⁻、SO₃²⁻盐等会结露，如不经过处理直接排放，易形成酸雾，且将影响烟气的抬升高度和扩散。

湖南锆英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理用未脱硫的热烟气（一般~ ）去加热已脱硫的烟气，一般加热到

左右，然后排放，以避免低温湿烟气腐蚀烟道烟筒内壁，并可提高烟气抬升高度。烟气再热器是湿法脱硫工艺的一项重要设备，由于热端烟气含硫最高温度高，而冷端烟气温度低含水率大，故气—气换热器的烟气进出口均需用耐腐蚀材料，如搪玻璃柯登钢等，传热区一般用搪瓷钢。另外，从电除尘器出来的烟气温度高达~ ，因此进入FGD前要经过GGH降温器降温，避免烟气温度过高，损坏吸收塔的防腐材料和除雾器。吸收系统吸收系统的主要设备是吸收塔，湖南锆英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理是FGD设备的核心装置，系统在塔中完成对SO₂等有害气体的吸收。

湿法脱硫吸收塔有许多种结构，如填料塔、湍球塔、喷射鼓泡塔、喷淋塔等等，其中喷淋塔因为具有脱硫效率高阻力

小适应性可用率高等优点而得到较广泛的应用，因而目前喷淋塔是石灰石——石膏湿法烟气脱硫工艺中的主导塔型。吸收塔循环泵将塔内的浆液循环打入喷淋层，为防止塔内沉淀物吸入泵体造成泵的堵塞或损坏及喷嘴的堵塞，循环泵前都装有网格状不锈钢滤网（塔内）。氧化空气注入不充分将会引起石膏结晶的不完善，湖南锆英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理还可能导致吸收塔内壁的结垢，因此，对该部分的优化设置对提高系统的脱硫效率和石膏的品质显得尤为重要。

石灰膏湿法

吸收系统湖南锆英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理还包括除雾器及其冲洗设备，吸收塔内最上面的喷淋层上部设有二级除雾器，湖南锆英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理主要用于分离由烟气携带的液滴，采用阻燃聚丙烯材料制成。水力旋流器作为石膏浆液的一级脱水设备，其利用了离心力加速沉淀分离的原理，浆液流切向进入水力旋流器的入口，使其产生环形运动。热工自控系统为了保证烟气脱硫效果和烟气脱硫设备的安全经济运行，系统装备了完整的热工测量自动调节控制保护及热工信号报警装置。其自动化水平将使运行人员无需现场人员配合，在控制室内可实现对烟气脱硫设备及其附属系统的启停及正常运行工况的监视控制和调节，系统同时具备异常与事故工况时的报警连锁和保护功能。从而达到：a脱硫效率高达%以上，有利于地区和电厂实行总量控制；b技术成熟，设备运行可靠性高（系统可利用率达%以上）；c单塔处理烟气量大，SO₂脱除量大；d湖南锆英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理适用于任何含硫量的煤种的烟气脱硫；e对锅炉负荷变化的适应性强（%~%BMCR）；f设备布置紧凑减少了场地需求；g处理后的烟气含尘量大大减少；h吸收剂(石灰石)资源丰富，价廉易得；i脱硫副产物（石膏）便于综合利用，经济效益明显。工艺流程石灰石——石膏湿法脱硫工艺系统主要有：烟气系统吸收氧化系统浆液制备系统石膏脱水系统排放系统组成。其基本工艺流程如下：锅炉烟气经电除尘器除尘后，通过增压风机GGH(可选)降温后进进吸收塔。

循环浆液则通过喷浆层内设置的喷嘴喷射到吸收塔中，以便脱除SO₂和HF，与此同时在“强制氧化工艺”的处理下反应的副产物被导进的空气氧化为石膏（CaSO₄H₂O），并消耗作为吸收剂的石灰石。

石灰膏湿法脱硫

湖南铅英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理

脱硫过程主反应： $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HSO}_3^-$ 吸收； $\text{CaCO}_3 + \text{HSO}_3^- \rightarrow \text{CaSO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 中和； $\text{CaSO}_3 + \frac{1}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{CaSO}_4$ 氧化； $\text{CaSO}_4 + \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ 结晶； $\text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 结晶； $\text{CaSO}_4 + \text{HSO}_3^- \rightarrow \text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$ pH控制同时烟气中的HCLHF与CaCO₃的反应，天生CaCl₂或CaF₂。主要工艺系统设备及功能：烟气系统烟气系统包括烟道烟气挡板密封风机和烟气—气加热器（GGH）等关键设备。

前者安装在FGD系统的进出口，湖南铅英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理是由双层烟气挡板组成，当封闭主烟道时，双层烟气挡板之间连接密封空气，以保证FGD系统内的防腐衬胶等不受破坏。经湿法脱硫后的烟气从吸收塔出来一般在~ 左右，含有饱和水汽残余的SO₂SO₃HClHFNO_x，其携带的SO₄²⁻-盐等会结露，如不经过处理直接排放，易形成酸雾，且将影响烟气的抬升高度和扩散。湖南铅英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理用未脱硫的热烟气（一般~ ）往加热已脱硫的烟气，一般加热到 左右，然后排放，以避免低温湿烟气腐蚀烟道烟囱内壁，并可进步烟气抬升高度。

另外，从电除尘器出来的烟气温度高达~ ，因此进FGD前要经过GGH降温器降温，避免烟气温度过高，损坏吸收塔的防腐材料和除雾器。湿法脱硫吸收塔有很多种结构，如填料塔湍球塔喷射鼓泡塔喷淋塔等等，其中喷淋塔由于具有脱硫效率高阻力小适应性可用率高等优点而得到较广泛的应用，因而目前喷淋塔是石灰石—石膏湿法烟气脱硫工艺中的主导塔型。吸收塔循环泵将塔内的浆液循环打进喷淋层，为防止塔内沉淀物吸进泵体造成泵的堵塞或损坏及喷嘴的堵塞，循环泵前都装有网格状不锈钢滤网（塔内）。氧化空气注进不充分将会引起石膏结晶的不完善，湖南铅英石加工石灰石石膏湿法脱硫的原理还可能致吸收塔内壁的结垢，因此，对该部分的优化设置对进步系统的脱硫效率和石膏的品质显得尤为重要。

二工艺流程及系统湿法脱硫工艺系统整套装置一般布置在锅炉引风机之后，主要的设备是吸收塔烟气换热器升压风机和浆液循环泵我公司采用高效脱除SO₂的川崎湿法石灰石 - 石膏工艺。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/tOypHuNanUt9sy.html>