

电厂里用的矿粉是什么成分

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



电厂里用的矿粉是什么成分

脱硫石膏的应用主流是把电厂里用的矿粉是什么成分烘干后作为水泥的缓凝剂使用；或锻烧成 型半水石膏，用于制造石膏板石膏砌块粉刷石膏。摘要目前国内已经有十几个镁法脱硫项目投入运行，本文根据作者多年的镁法脱硫运行经验，通过分析轻烧氧化镁粉品质对脱硫系统的影响，提出轻烧氧化镁粉的品质要求，并将湿式镁法脱硫用轻烧氧化镁粉品质控制参数分为两类：第一类为MgO纯度盐酸不溶物活性和粒度；第二类为CaO含量SiO₂含量灼烧失量和可溶性铝铁。

湿式镁法烟气脱硫（以下简称镁法脱硫）发展简介烟气脱硫的方法很多，其中以湿法脱硫为主，对于氧化镁湿法烟气脱硫来说，从世界范围来看，美国日本发展最早，在上世纪年代末就开始开发镁法脱硫，并陆续上了一些工业性装置，例如PECO Energy Company的Cromby电厂以及Eddystone和Eddystone电厂。但对什么品质的轻烧氧化镁适合作为脱硫原料的研究和报道很少，本文根据作者多年的镁法脱硫运行经验，对脱硫用轻烧氧化镁的品质控制做了简单介绍。氧化镁的种类最早出现的氧化镁是工业级氧化镁，目前氧化镁的级别和种类多达十几种，比较常见和容易混淆的有以下几种：煅烧氧化镁：以菱镁矿石为原料经过煅烧制得的氧化镁为煅烧氧化镁。

在 ~ 烧成的氧化镁称为重烧镁；在 ~ 烧成的氧化镁为轻烧氧化镁，又称苛性镁，此种氧化镁就是镁法脱

硫中主要应用的氧化镁种类。工业氧化镁：亦称轻质氧化镁，其生产根据初始原料（如卤水菱镁矿白云石水镁石和蛇纹石等）的不同而有不同的生产原理及采用不同的生产方法，先生产出中间产物氢氧化镁或碱式碳酸镁，然后控制在一定的温度下，加热煅烧，促使氢氧化镁或碱式碳酸镁分解，最终得到工业氧化镁。

重质氧化镁：主要以轻烧氧化镁粉为原料，经过水选水解固液分离干燥煅烧及粉碎分级等深加工处理制得。活性氧化镁：其生产工艺路线与轻质氧化镁基本相同，主要是所控制的工艺条件有差异，是一种高活性和高分散性的超细粉末。脱硫用氧化镁粉控制指标黑色冶金行业标准YB/T—《轻烧氧化镁》中对轻烧氧化镁的牌号及化学成分进行了规定，见表。根据湿式镁法烟气脱硫的工艺要求，对轻烧氧化镁粉的MgO纯度CaO含量SiO₂含量盐酸不溶物活性灼烧失量粒度和可溶性铝铁等指标进行分析。

MgO纯度MgO是轻烧氧化镁粉吸收烟气中SO₂的有效成分，也是表征轻烧氧化镁粉好坏的最重要参数。MgO纯度在镁法脱硫中是计算脱硫剂用量和废渣量的重要参数，纯度越高，使用的脱硫剂越少，产生的废渣量也越少，副产物亚硫酸镁的纯度也就越高，经过煅烧分解的氧化镁回收次数越多，利用价值也越大。有资料称MgO纯度要求大于%，根据多个项目的运行经验，MgO纯度大于%才能保障系统的运行稳定，减少管道堵塞，保证副产品品质。

什么矿粉

CaO在脱硫过程中参与SO₂的吸收，生成亚硫酸钙和硫酸钙，这两种物质的溶解度都很小，容易造成结垢，同时会进入亚硫酸镁副产物中，降低亚硫酸镁的纯度。盐酸不溶物盐酸不溶物是轻烧氧化镁中的酸性物质，这类杂质主要由钙硅铁铝和锰等氧化物组成，电厂里用的矿粉是什么成分还含有少量未烧透的菱镁矿粉。建议氧化镁中的盐酸不溶物含量小于%，对于盐酸不溶物含量高于%的氧化镁，应在熟化系统中增加除杂设备。

SiO₂含量一般要求小于%，当SiO₂含量大于%时，喷淋层的耐磨层要加厚，最好选用碳化硅材质的喷嘴，浆液泵搅拌器等设备的磨损问题也要特别考虑。

SiO₂含量在一定程度上可以用盐酸不溶物粗略表示，SiO₂在盐酸不溶物中所占的比例约%~%，由于SiO₂含量的分析繁琐，而盐酸不溶物的分析简便准确，对于分析条件不是很好的用户可采用盐酸不溶物粗略表示SiO₂含量。活性FGD系统的碱量是通过氧化镁的溶解提供的，氧化镁的活性影响到氧化镁的溶解速度和溶解度，从而影响到FGD系统的脱硫效率氧化镁利用率和吸收塔内浆液pH值。要达到相同的脱硫率，活性高的氧化镁用量少，利用率高；要达到相同的氧化镁利用率，活性低的氧化镁需要在熟化罐中有较长的停留时间，熟化罐的有效体积

也要增大。

氧化镁活性的另一个重要影响是对副产物亚硫酸镁纯度的影响，氧化镁活性高，氧化镁的利用率高，亚硫酸镁中过剩氧化镁含量就低。氧化镁的活性是指氧化镁参与化学或物理化学过程的能力，通常用活性氧化镁含量CAA值（柠檬酸活性）吸碘值（ mgI/gMgO ）和比表面积表示。活性氧化镁是氧化镁中参与水化反应的那部分氧化镁，反映的是和水化合生成氢氧化镁的量，在脱硫用氧化镁上有一定的指导意义，但不能反映出氧化镁的反应动力学特征。

CAA值表示氧化镁的化学活性和水化动力学特征，监测方法简便可靠，能够真实反映氧化镁在脱硫应用中的性能。CAA值是一个相对数值，与规定的测量方法有很大的关系，建议脱硫用轻烧氧化镁的CAA值小于秒，测量方法可选用黑色冶金行业标准（YB/T—）。对脱硫吸收剂粒度多用PSD（ParticleSiteDistribution）表示，用某一筛号的筛网筛分氧化镁粉，用筛下质量百分数来表示氧化镁粉的粒度，这种方法操作简便准确，实用性强。

氧化镁粒度关系到氧化镁溶解的总表面积，直接影响到循环浆液的运行pH值和吸收塔内溶解氧化镁/氢氧化镁的总量。同时对于氧化镁粉中无大颗粒杂质也要特别关注，这部分颗粒杂质指的是粒径大于 mm 的颗粒，容易造成下料设备卡死，管道和罐体底部的沉积。可溶性铝铁由氧化镁粉中的杂质带入系统的可溶性铝和铁可能会降低FGD系统的性能，铝和铁都具有催化亚硫酸盐氧化的作用，造成亚硫酸镁的流失晶体颗粒小，浆液中硫酸镁含量过高。

在石灰石/石膏法脱硫中铝离子与氟离子形成的 AlF_x 络合物，达到一定的浓度后会“封闭”石灰石，降低石灰石的溶解速度和反应活性， AlF_x 对于氧化镁的溶解速度及活性是否也存在同样的影响电厂里用的矿粉是什么成分还没有见到相关研究。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/TjDhDianChangXaHyY.html>