

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



电厂脱硫石膏生产设备而

制的方法：将石灰石粉加水制成浆液作为吸收剂泵入吸收塔与烟气充分接触混合，烟气中的二氧化硫与浆液中的碳酸钙以及从塔下部鼓入的空气进行氧化反应生成钙，钙达到一定饱和度后，结晶形成二水石膏。经吸收塔排出的石膏浆液经浓缩脱水，使其含水量小于%，然后用输送机送至石膏贮仓堆放，这个二水石膏的分子式是 CaSH ，二个结晶水的钙晶体，就是脱硫石膏。

年产-万吨天然石膏粉生产线三脱硫石膏的特性脱硫石膏与天然石膏的相同点水化动力学和凝结特征一致；主要矿物相转化后的五种形态七种变体物化性能一致；两者均无放射性，不危害健康。脱硫石膏与天然石膏的不同点原始物理状态不一样：天然石膏是粘合在一起的块状，而脱硫石膏以单独的结晶颗粒存在；脱硫石膏杂质与石膏之间的易磨性相差较大，天然石膏经过粉磨后的粗颗粒多为杂质，而脱硫石膏其颗粒多的却为石膏，细颗粒为杂质，其特征与天然石膏正好相反；颗粒大小与级配：烟气脱硫石膏的颗粒大小较为平均其分布带很窄，高细度（00目以上）颗粒主要集中在 $-\mu\text{m}$ 之间，级配远远差于天然石膏磨细后的石膏粉。杂质成分上的差异，导致其脱水特性易磨性及煅烧后的熟石膏粉在力学性能流变性能等宏观特征上的不同。

脱硫石膏的产出在全国分布比较均匀，特别是石膏产品大量消费地的东部发达地区脱硫石膏的产量也很大，而

且脱硫石膏的品位又很高，一般都在%以上；这样就弥补了我国高品位的天然石膏储量小产量低其产品远离消费地的重大缺陷。

十万吨脱硫石膏粉生产线工艺方案：工艺流程整个工艺采用先烘干再煅烧的工艺流程，脱硫石膏经铲车喂入前置料仓系统，经计量输送到三筒烘干机烘干，三筒烘干机的热源有煤沸腾炉提供，三筒烘干机至合格的原料，经输送到合适的选粉装置后再经提升机提到半成品仓，经计量等系统进入沸腾炉煅烧系统，合格产品经提升机至成品仓，然后进入包装或库底或库侧卸料。

生产线特点A：设计本着节能降耗工艺简洁环保自动控制减少用工的原则，B：整条生产线全自动工控，数据化程控生产，产品质量稳定；C：质量调整简单，可据市场要求随意调整产品的物理指标，并可在生产过程中短时调节；D：节约能源，整线全采用现今国内节能降耗设备，烘干采用高效烘干设备——三筒烘干机并配备煤沸腾炉热源，输送全采用板链提升及链式水平输送设备，煅烧系统采用现今国内最节能设备——石膏专用沸腾炉生产。

目前，全国火电烟气脱硫每年大约万吨的脱硫石膏需要集约化处理，减少脱硫石膏副产物堆放的二污染和占地难题，提高资源综合利用，是各电厂比较迫切的议题。对于利用脱硫石膏生产建筑石膏和其他制品如石膏砌块纸面石膏板粉刷石膏等，工艺技术和设备日渐成熟，脱硫石膏的烘干煅烧的能源多使用高能级能源如煤油天然气等，但由于生产规模小，能源综合利用效率偏低，再加上投资限制，容易造成新的环境污染。比如，使用天然气作为热源，使不考虑价格因素，电厂脱硫石膏生产设备而还是造成大量的CO₂气体排放，增加温室效应；用煤油作为热源，造成SO₂CO的污染更大，随着环境保护意识的加强，其发展必然受到限制。

大型发电厂本身就是高效能源生产单位，在正常发电厂前提下，有很多低能级热源（包括部分做功后的低参数蒸汽，低温烟气预热器的热风等）可以利用，特别是MPa以上300℃以下的过热蒸汽符合二水石膏脱水要求。二水石膏脱水的特点过热蒸汽做功，首先释放显热，转化为等压饱和蒸汽；饱和蒸汽释放汽化潜热后转化为饱和水。

同心圆回转煅烧机，一般直接使用饱和蒸汽做热源，对于天然石膏烘干后的化学石膏脱水，具有产量大相成份稳定的特点。该类型的设备在日本应用比较多，国内泰安康亿家石膏板厂年引进一条台时吨的蒸汽回转煅烧机，经过不断优化参数，现在已经稳定运行；北新宁海生产线，也选用蒸汽回转煅烧机，使用效果很好。立式流化煅烧机，也叫沸腾煅烧炉，传热原理和同心圆回转煅烧机一样，但立式排列的换热管，便于冷凝水及时排除，充分提高了换热能力，同等规模的设备，其占地面积不到回转煅烧机的1/3，投资仅是回转烘干机的1/2。

设备生产

国内第一台利用电厂低温过热蒸汽煅烧脱硫石膏的流化煅烧机，是年泰安西格机电科技有限公司给内蒙赛尔公司研制的吨/时的脱硫石膏专用煅烧设备。在设计时，考虑到过热蒸汽显热不大，传热系数低于饱和蒸汽的特点，在设备结构换热面积材质等做了重大改进。试车使用的电厂过热蒸汽压力为~MPa，温度~（不稳定），做功后的水汽直接外排（冬季采暖）。根据生产统计，在过热蒸汽MPa，温度 工况下，实际产量吨/时，平均耗气量Kg/吨熟粉-折合万kcal/吨熟粉，平均电耗KWH/吨熟粉。（MPa， 过热汽焓值kj/kg）年，华能武汉阳逻电厂万吨/年脱硫石膏生产线的同样使用泰安西格机电科技有限公司开发的直接使用过热蒸汽的沸腾煅烧炉，烘干采用过热蒸汽换热风闪蒸干燥。经生产统计，在过热蒸汽MPa，温度 工况下实际产量吨/时，综合热耗kg/吨熟粉-折合万kcal/吨熟粉（MPa， 过热蒸汽焓值kj/kg）四．直接利用过热蒸汽生产脱硫建筑石膏的工艺烘干+煅烧两步法工艺烘干采用高温过热蒸汽，利用换热器制备热风，通过闪蒸干燥机气流烘干，经旋风和脉冲袋式除尘器两级除尘后分离出脱硫石膏。返料煅烧一步法气流烘干需要大量的热空气，气固分离需要庞大的收尘设备，泰安西格机电科技有限公司根据化学石膏的特性石膏重复煅烧性能变化蒸汽可以梯度利用的特点，开发了专用的脱硫石膏混合机，在脱硫石膏的输送过程中完成吸附水的去除。脱水的动力主要来自两个方面，一是煅烧机部分返料， 左右的建筑石膏和二水脱硫石膏混合在迅速提高脱硫石膏温度的同时，吸收二水石膏的吸附水；二是煅烧机做功后的余热（饱和水膨胀后变为MPa左右的饱和蒸汽加热）。

生产脱硫

该工艺的主要特点：工艺布置简洁，节省土建投资；减少过空气系数，节省设备投资；热源梯度利用，综合能耗低；设备故障率低，维修简单；目前，该工艺已经在内蒙赛尔浙江（华能）长兴大唐龙岗华电青岛等多家电厂使用，技术设备不断完善和成熟。五．建议直接利用电厂过热蒸汽生产脱硫建筑石膏，已经经过多家电厂生产实践的考验，工艺和设备成熟，符合节能环保循环经济综合利用的政策，应该大力推广。利用返料一步法煅烧工艺，投资省能耗低，整个生产线不再增加新的燃料需求，符合循环经济的核心理念，是电厂脱硫石膏处理的最佳选择之一。直接利用电厂过热蒸汽生产脱硫建筑石膏的工艺和设备浅析发布--，作者，来源guanyanxiao，查看次，用户关注：一．前言烟气脱硫石膏是电厂采用石灰石/石灰-石膏法烟气脱硫时生产的副产品。对于利用脱硫石膏生产建筑石膏和其他制品如石膏砌块纸面石膏板粉刷石膏等，工艺技术和设备日渐成熟，一．前言烟气脱

硫石膏是电厂采用石灰石/石灰-石膏法烟气脱硫时生产的副产品。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/vifTDianChangHl6vT.html>