采用硫铁矿生产硫酸工艺

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

采用硫铁矿生产硫酸工艺

尾吸工段：因各厂家要求不同工艺不同设备不同，一般为液氨烧碱纯碱石灰水溶液或电石渣溶液吸收尾气。生产过程.以硫磺为原料的生产过程（两转两吸）原料的预处理通过蒸汽加热，使硫磺变成液体，然后通过过滤去除有机物。反应方程：S+0＝S0气体的大量热量由余热锅炉用蒸汽带走，用来发电，冷却后气体的温度控制在40oCS0的转化采用的是四段转化器，并且换热器与转化器分离，其过程大致如下图所示：再次把气体送入转化器与吸收器，从而形成二次转化二次吸收的过程。以硫铁矿为原料的生产过程（一转一吸）原矿的预处理：硫铁矿中先要测得采用硫铁矿生产硫酸工艺的含硫率，然后来进行预处理。沸腾炉烧出S0：FeS+0＝Fe0+S0FeS+0＝Fe0+S0沸腾炉中温度约为50oC～oC，硫铁矿在沸腾炉中，气固接触良好，而且气体剧烈混合，所以在沸腾炉中烧出率越高就越好，且要求烧出的矿渣含硫率%。

反应传输出来的矿渣的温度约为oC～oC，先到输送筒中用水冷却到oC，余热在余热锅炉里收集用来发电。

烟气的净化和干燥：S0，S0从沸腾炉顶部出来，温度约为oC，，压力很小，所以沸腾炉上部有引风机。

a酸洗塔：主要是起冷却的作用，用循环水来冷却S0，从塔里出来的S0的带有水分，形成了酸雾，酸雾要除去，且要求是g/L。b干燥塔中的填料是拉西环，要求保证酸的浓度在%～%，温度控制在oC以下S0的转化

：SO+OSO+Q株化集团采用的是四段转化器，转化器的效率约为965%。

生产上对催化剂的要求是：活性大，反应活化能低，寿命长，不易破碎老化和中毒，采用硫铁矿生产硫酸工艺还要求原料易得，价格低廉。

SO的吸收：SO+HOHSO吸收塔的结构和干燥塔的结构是一样的，主要是采用%的HSO来做吸收剂，吸收温度控制在oC以下。

NH+HO+SO＝(NH)SO+Q(NH)SO＝NHHSO+NH(NH)SO+HSO＝(NH)SO+SO+HO氨接触法剩下的用SO压缩机压缩，变成液体SO。关键词垡_互渣鍪全堕煞盐生产水处理b，小I』前富聚合硫酸铁(PFS)是一种高效无机铁系絮凝剂，其分子式为F(OH)(SChh-。自年代问世以来，已广泛用于生活甩水工业甩水的净化以及工业废水城市污水污泥处理等方面该产品具有无毒絮凝能力强絮凝oH值范围宽投药量少及成本低等特点。该工艺的特点是：a．原料来源广泛，价格低廉；b．生产工艺简单可靠，操作方便，生产周期短；c．能耗极低，整个过程中不需要外界供热，从而降低生产成本；d．产品质量好，经检测分析产品质量指标完全达到化工部标准HG-的要求。PFS的生产工艺．PFS的制备原理武汉硫酸厂的硫铁矿烧渣经磁选后，全铁含量高达%左右，其组分见表。

表磁选后烧渣的化学组成用HSO,溶解磁选后的硫铁矿烧渣，得到害Fe(SO,)和：FeSO的溶液，在氧化剂的作用下将FeSO氧化成Fe(SO)．然后进行水解聚合等反应，生成粘稠状红褐色的透明液体一聚合硫酸铁。其化学反应方程式为：+H(h~Fe(SO)+FeSO+HOFe0+HSO一F电(Sq)+HOFeS堕FeFe(SO)+nH0~Fe(OH)(SO)，一n／+(n／)HSOmFe(OH)(s)，——F~(OH)(SOD．PFS的生产工艺流程PFS的生产工艺流程如图所示。

硫酸术氧化剂术怪l洗强水l一．．酸溶按要求配比将一定量的硫铁矿烧渣水硫酸加入菖崾应釜中，同时进行搅拌。硫酸硫酸_工业年第期的加入速度视反应的激烈程度而调整，以防止料液溢出或喷发控制反应温度～0℃，反应时间约～5h，酸溶过程可完成。．最佳工艺参数的探讨在大量实验的基础上，我们发现影响聚铁产品质量的主要因素有：硫酸与硫铁矿烧渣的比例：氧化聚合反应的温度及时间。控制好硫酸与烧渣的比倒，关键在于保证聚铁的盐基度(聚合硫酸铁中OH一与／Fd ’之间的质量比)，其比值是通过调节HSO,的加入量来控制的。

硫铁矿生产

如加入的量过少，则体系的酸度太低，使部分Fd水解，析出Fe(OH)沉淀，溶液变混浊；如加入的量过多，则聚合不好，产品的盐基度达不到要求。

采用硫铁矿生产硫酸工艺

氧化聚合时的温度若太低，则砭应速度很慢，使生产周期延长；若温度太高，则Fe ”水解，同样会析出Fe(OH)，沉淀。我们在实验室进行的正交实验结果表明，最佳工艺参数为：硫酸：硫铁矿烧渣(干)=. 卜，. 氧化聚合反应温度～℃氧化聚合反应时间约lh. 产品质量由该工艺制得的PFS产品质量完全符合化工部标准HG53-9。

表产品的主要性能指标．应用. 工业生产概况在小试的基础上. 我们在武汉硫酸厂进行了工业试生产，结果表明，本工艺技术成熟可靠，所得聚铁产品质量基本上与小试结果一致。. . 主要生产设备搪瓷反应釜(. m)一台不锈钢离心机一台聚四氟泵一台. . 生产成本聚铁产品的生产成本见表。表每吨产品成本核算. . 预期经济效益分析该装置设计生产能力为000t／a，按每吨聚铁售价～元计，年产值可达～万元，预期利税可达万元左右。

. 用PFS净化工业用水武汉硫酸厂工业用水原用聚合氯化铝相关阅读硫酸行业现状及发展趋势.“ 十一五 ”期间硫酸工业的发展趋势)根据已知在建项目统计，00年，我国硫酸生产能力将超过万吨。)根据“ 十一五 ”磷复肥所需硫酸量，以及化工轻工纺织钢铁等工业随国民经济增长所增加耗酸量，预计010年我国硫酸产量达到万吨可满足需求，硫酸供大于求的趋势不会改变。)“ 十一五 ”硫酸工业发展趋势一是云南贵州湖北个主要产磷省以建设大型硫磺制酸装置为主，与湿法磷酸配套，基本做到供需平衡。

二是随着有色金属冶炼业的快速发展，大型冶炼企业的硫酸将主导全国大部分地区硫酸市场，同时平抑西南市场硫酸价格。这样的泵不但满足你的腐蚀性要求，且没有动密封，不会泄漏，加上这样的泵是容积式泵，靠隔膜的往复运动推动物料的进出，因此，对高磨蚀性物料的输送是很好的。更换，必须！将燃烧黄铁矿的化学方程式补充完整_____+0Fe0+S0接触室中发生反应的化学方程式是_____。a. 为使黄铁矿充分燃烧，需将其粉碎b. 过量空气能提高S0的转化率c. 使用催化剂能提高的S0反应速率和转化率d. 沸腾炉排出的矿渣可供炼铁每gS0气体与H0化合放出0. kJ的热量，该反应的热化学方程是_____。②为测定该铵盐中氮元素的质量分数，将不同质量的铵盐分别加入到. mL相同浓度的溶液中，沸水浴加热至气体全部逸出(此温度下铵盐不分解)。

一般采用增湿输送的干法排渣，有刮板输送机—冷却滚筒(增湿)一带式输送机流程和冷却滚筒+冷却滚筒(增湿)—带式输送机两种流程，目前设计倾向于使用后一种流程。

转化流程转化工序基本采用两转两吸流程，国内“ + ”,“ + ”,“ + ”几种流程都有，但目前采用较多的是，“ + ”流程，配套换热流程有ⅢⅠ—ⅣⅡ和ⅣⅠ—ⅢⅡ等，设计选择较多的ⅢⅠ—ⅣⅡ根据系统热平衡计算，可以考虑设置热管省煤器。

转化系统的流程和设计参数的选择，实际上是系统的优化问题，需与所用催化剂和所用设备情况综合考虑，应尽量提高一转化的转化率，使尾气排放更容易达到日益严格的环保要求。生产硫酸流程图考点名称：二氧化硫二氧化硫①化学式：SO②分子结构：SO是由极性键形成的极性分子，因此易溶于水，其晶体为分子晶体。二氧化硫的物理性质和化学性质：物理性质：SO是无色有刺激性气味的有毒气体，密度比空气大，易溶于水(常温常压下，体积水大约溶解体积的SO)，易液化(沸点-0℃)。如：采用硫铁矿生产硫酸工艺还原性弱氧化性漂白性(不能漂白酸碱指示剂)能和某些有色物质化合生成无色物质，生成的无色物质不稳定，易分解而恢复原色，因此，SO的漂白并不彻底。

原文地址：http://jawcrusher.biz/ptsb/KnDxCaiYongNKYWG.html