

矿渣粉厂什么设备需要蒸汽

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](#)



矿渣粉厂什么设备需要蒸汽

采用锰矿粉与无机酸反应，加热制取锰盐溶液，同时向溶液中加入铵盐作缓冲剂，用加氧化剂氧化中和的方法除去铁，加硫化净化剂除去重金属，然后过滤分离，在溶液中加入电解添加剂作为电解溶液。

用菱锰矿粉制取硫酸锰的主要化学反应为： $MnCO_3 + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + CO_2 \uparrow + H_2O$ 用软锰矿制取硫酸锰，先要对软锰矿进行矿渣粉厂什么设备需要蒸汽还原焙烧，矿渣粉厂什么设备需要蒸汽还原成一氧化锰，然后用硫酸浸取，其主要化学反应为： $MnO + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + H_2O$ 电解操作过程。

向隔膜电解槽注入含硫酸铵的硫酸锰水溶液，接通直流电，产生电析作用，在阴极板上析出金属锰，阳极板析出氧气；周期性地更换阴极板，对电析产物进行钝化水洗烘干剥离等处理，获得金属锰产品。阴极板上的反应为： $Mn^{2+} + e \rightarrow Mn$ 阳极板上的反应为： $2H_2O \rightarrow O_2 \uparrow + 4H^+$ 生产方法原料技术条件用硫酸锰作原料制取金属锰，所需原料主要有锰矿粉硫酸硫酸铵氧化剂矿渣粉厂什么设备需要蒸汽还原剂添加剂等。

锰矿粉分菱锰矿和软锰矿两种：菱锰矿($MnCO_3$)，质量要求符合国家标准GB7-8的-级。液氨或氢氧化铵(NH_4OH)质量指标应符合国家标准GB56-(CO含量不大于g/L)。净化剂(用于沉淀重金属)有：饱和(NH_4)₂S溶液；福美钠 [$(CH_3)_2NCSNa$] 简称SDD，含量大于%；乙硫氮 [$(CH_3CH_2)NCSNa \cdot H_2O$]。

反应式为： $MnCO + HSO \rightleftharpoons MnSO + CO + H_2O$ 此反应是放热反应，平衡常数随温度的升高而减少。

用软锰矿制取硫酸锰溶液软锰矿的主要成分为MnO，浸取前先在反射炉或沸腾炉中焙烧成MnO，所用锰粉粒度小于0.5mm，无烟煤粉粒度小于mm，煤粉的配比为锰粉质量的0.6-0.8，焙烧温度-，其综合反应为： $MnO + C \rightleftharpoons MnO + CO + 74.6kJ$ 焙烧矿渣粉厂什么设备需要蒸汽还原率%-9%，理想的矿渣粉厂什么设备需要蒸汽还原率应依据锰粉的含铁量确定，以满足下道工序Fe+的需要。

焙烧后获得的锰粉用稀硫酸浸取硫酸锰的反应为： $MnO + H_2SO_4 \rightleftharpoons MnSO_4 + H_2O$ 制取硫酸锰电解液的操作过程锰粉的浸取包括两个基本过程：吸附化学反应过程和硫酸及反应产物的扩散过程。硫酸浸锰的操作过程：在酸浸罐中加入/体积的阳极液或回收废锰渣，开动搅拌器，加入计算好的锰粉，慢慢放入计量的硫酸。pH值-时，检验Fe+浓度，酌量加入MnO，以使Fe+氧化成Fe+，反应-小时，检验Fe+是否完全氧化。反应为： $MnO + Fe^{2+} + H^+$

$Fe^{2+} + Mn^{2+} + H_2O$ 再用NH₃或NH₄OH调整pH值到以上，进行Fe+离子的水解。反应为： $Fe^{2+} + OH^- \rightleftharpoons Fe(OH)^+$ $Fe^{2+} + H_2O$
 $Fe(OH)^+ + H^+$ 检验Fe+离子完全水解后，趁热过滤。

在滤液中检测(NH₄)₂SO₄与重金属离子的含量后，酌量补加硫酸铵，滴入净化剂，生成重金属螯合物沉淀，静置小时以上，充分沉淀后，进行第二次压滤，除去滤渣；再滴加电解添加剂，成电解液。表-硫酸锰电解液的技术要求原料：用硫酸锰作原料制取金属锰，所需原料主要有锰矿粉硫酸硫酸铵氧化剂矿渣粉厂什么设备需要蒸汽还原剂添加剂等。阳极采用铅锑锡银四元合金制成，阳极板的有效面积要求为阴极板有效面积的%-%，阳极板外形尺寸略小于阴极板(一般长度小cm，宽度小于cm)，必要时在阳极板上开栅孔。电解条件电解法生产金属锰除对电解液有严格的技术要求外，矿渣粉厂什么设备需要蒸汽还要严格控制电解条件，如电流密度槽液锰含量pH值温度硫酸铵浓度二氧化硒加入量等。表-电解槽控制指标最佳阴极电流密度为50-A/m，提高阳极电流密度可减少MnO的沉积，提高阳极电流效率，通常阳极电流密度确定为阴极电流密度的.7-倍。

若阴极液中的Mn+浓度过高，容易产生Mn(OH)₂沉淀；若Mn+浓度过低，则会由于严重的浓差极化作用而降低电流效率。

生产中Mn+离子浓度以-0g/L为宜，当pH值温度较低时，Mn+浓度可高一些；当pH值温度较高时，Mn+浓度可低一些。

随着电解时间的延续，电积锰愈益增厚，表面粗糙度增大，增加了阴极的实际表面积，降低了阴极的电流密度

，减少了氢的过电位，使需要抑制的析氢反应加剧。电解操作A出槽出槽前h,取样分析槽硫酸锰浓度，补加电解液至出槽要求；添加氨水，提高pH值到符合出槽时的要求；按出槽要求补加二氧化硒水溶液，然后出槽装槽。B槽成管理看槽工在装槽后就要马上检查阴极板是否对中；阴阳极板是否导电良好，阴极液pH值是否正常，适当调整氨水流量，保持pH值在工艺要求范围内，调整补加液流量。待全部电解槽检查完后，再回头检查一遍，观察上锰情况，发现有“死板”或“起壳”现象都要取出来，换上新极板或“起步板”。

提高电流效率的主要措施有：严禁使用不合格的电解液进行电解；严格控制好电解条件，使各工艺参数始终保持在规定的范围内；经常检查阴阳极板的导电情况，使阴阳极板始终处于良好的导电状态；及时清理阳极板上的二氧化锰沉积物和清洗电解槽；防止电解槽对地漏电，防止短路，减少漏电损失。矿渣粉厂什么设备需要蒸汽的优点是生产成本低，但是较之湿法炼锰要求锰矿的品位高以及得到的金属不纯，电硅热法只能制得含Mn~%的金属锰。主要原因是：锰为高负电性金属，电流效率不高，现代生产也只能达到~%；由于锰的高负电性，必须采用隔膜电解，槽电压高达伏左右；必须采用MnSO - (NH)SO - H₂O系纯净的电解溶液，氨耗较高，净化费用不少。但是，有下列两个重要原因却促使此高成本的电解法生产金属锰仍然得以持续发展： 电解金属锰是用于制备不锈钢工具钢，特别是合金钢及有色金属合金的重要原料； 碳酸锰或软锰矿的贫锰矿可以作为电解锰的生产原料。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/112DKuangZhaPxF92.html>