

## 立磨液压系统发热的原因

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**



### 立磨液压系统发热的原因

每爪潇? ’ 一 ’ 立磨液压系统发热原因及改进梅宏伟,屠威,张志宇,,杨成刚合肥水泥工业研究设计院合肥立磨是合肥水泥研究设计院近几年研制当工作压力下降到一定程度时,,液压站会自动启动液压,与口水泥熟料生产线配套的大型原料立磨其液压,,泵进行补压达到工作压力时液压泵自动关闭液压系,系统采用了先进的电液比例调压技术立磨抬辊落辊统再次进入保压状态.....如此循环保证液压系统工作,。

该液压系统主要由液压站工作油缸检修油缸蓄能器以及联接管路等部分组成主要元器件均为进口产品整,,自液压站月卜个液压系统具有较高的技术水准。一回液压站出现的问题湖南郴州东江金磊水泥有限公司生产线采用了一台,吧了习水泥熟料图,一磨液压系统工作油缸与,能器的连接管路工作油缸一高压软管一蓄能器一联接块立磨,,年元月投料试生产试生产初期磨机运行良好整个液压系统也未出现液压系统发热原因人磨石灰石的粒度偏大任何问题但到了月份液压系统发热问题逐步显现,,,现场情况显示工作油缸蓄能器以及两者之间联接管路的外表温度明显偏高工艺和设备操作参数的调整也,通常情况下,立磨的人磨物料粒径应不大于磨辊立磨的磨辊直径为功。立磨共有个磨辊一台液,样其人磨物料的最大粒径应泥有限公司,,但在东江金磊水压站分路通过工作油缸分别向每个磨辊提供碾磨压入磨石灰石,的占有相当大的比力每个磨辊配有工作油缸一支工作油缸直径,,皮囊式蓄能器台,重有的甚至达,以上由此造成立磨运行时振动,最大行程液压系统设计一偏大对液压系统形成较大的冲

击成为液压系统发热的重要因素。液压系统发热最直接的后果是蓄能器皮囊的破裂,液压管路流速过高阻力过大在液压系统中管路的阻力和液压油在管道内的流,蓄能器皮囊的破裂又加剧了液压系统的冲击使得液压系统温度进一步升高如此形成恶性循环最终导致工,速也是引起发热不可忽视的因素通常情况下在压力管。路长度等增加阻力的因素在立磨运行现场通过对个工作油缸观察发现油缸总是在一定的行程范围内上下,原因分析液体系统工作原理立磨液压系统工作油缸与蓄能器之间的伸缩运动伸缩速度大约为出油缸工作时进回油的流量,,而二。

### 液压系统

为油缸活塞面积,,活塞直径缸径为为油缸拉杆的截面积拉杆直径为二为油缸伸缩速度汾,连接管路如图所示立磨正常运行时液压站将高压油注入工作油缸上腔油缸产生一拉力使磨辊向下压将石灰,,「坛一在立磨液压系统中,高压软管及管路附件的通径为石等物料碾碎。当系统达到事先设定的工作压力时液压,这样可以计算出液压油在管路中的流速为为管路的截面积坛“《拟,泵自动停止工作压状态,液压站上的液控单向阀使系统处于保,其中为流量二。立磨工作时会对液压系统产生一定程度的冲,击蓄能器的作用就是吸收冲击降低冲击对液压系统及设备的损害一段时间后液压系统的压力将有所下降中国水泥,液压油在管路中的流速,,琳《)而 计算结果表明立磨液压系统管路中液压油的流速太高了现场情况也充分说明了这一点由于流速过高。我们查阅了油缸的一设计图纸油缸上腔的进回油是通过油缸拉杆导向套上个中油孔经环形油槽汇集到油缸上腔的油口的,,工作油缸,一高压软管一蓄能器。一联接块油缸上下腔的进出油口直径仅为中然阻力过大,,见图,此处显偏大为减小粒度决定增加一级破碎,此项措施于,液压油流经此处时大量的动能转化为热,年月实施,月投入使用。因磨运行振动明显减小,振动减小不仅对解决液压系统发此降低油缸导向套内部油路及油缸进出口的阻力是解决液压系统发热问题的关键环境因素立磨是属于有较高冲击负荷的机械设备工作时其,热非常有利而且最大限度地减小了振动对主减速机磨辊装置等重要零部件的损害。

液压系统改进针对液压管路阻力过大流速过高的问题,,采取液压系统的正常发热不仅不可避免而且相对具有平稳载荷的机械设备将更加严重统的工作温度应不大于。 ,两项措施一是外部管路在工作油缸与蓄能器之间一般情况下立磨液压系 将会给,再增加一路管路,仍用通径中,的高压软管联接 如果温度超过,,工作油缸与蓄能器见图 这样可以将液压油的流,液压系统的正常工作带来严重影响因此液压系统工,速降低到,以下二是工作油缸内部活塞杆导向,作时的散热显得十分重要,,。立磨液压系统主要套上环形油槽原有个币油孔,现再钻个依靠自然散热这样气温通风以及有无阳光直射等环境因素也是液压系统发热温度升高十分重要的原因该公司立磨于,中,油孔,目的是降低液压油流经这一部位的阻。力另外在工作油缸上腔再增开一油口,立年元月投料试生产,,当时正值冬季气,磨共有个磨辊对应有组工作油缸蓄能器及其管路。具体实施时先改进组中发热最为严重的一组,,在运行中对

## 立磨液压系统发热的原因

比未改进的管路组确认切实有效后再按步骤分别对其他管路组进行改造不仅可以较少地影响正常生产,现进入夏季情况更加严重立磨露天设置白天阳光,。发热温升造成的故障大幅度增加而且很多都发生在白天气温较高的时段可见对于立磨液压系统发热问题,少改造工作的反复最终达到积极稳妥的目的这项。这也是解决整个液压系统发热问题的关键措施为改进措施改进时要求尽量不影响或少影响正常生产同时,防止操作过程中油缸发生不可挽回的损坏特制定,了详尽的作业指导书。

年,月对第一组管路进为稳妥起见决定分步实施改进措施走一步看一步确,,行了改进随后的运行实践表明这一改进措施十分有效蓄能器工作油缸及其联接管路的发热温升均,保改进措施切实有效。 ,至年底全部改造完毕刃立磨液压系统改进后已正常,飞岁瓣稗飞「诏另乙山运行一年多再也没有出现因发热温升造成,皮囊破裂密封件损坏的问题液压系统发,哥理热引发故障的问题得到了圆满解决该公司仪巧年又扩建一条柑。圈油缸上下腔的进出油口示愈圈备目前已经顺利投产口 立磨液压系统发热原因及改进—学习资料共享网com是一个在线免费学习平台通过收集整理大量专业知识,职业资料考试资料,考试复习指导,试题资料等给大家分享;同时提供学习互动交流;更好的帮助大家学习。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/mUEWLiMoFoK6Z.html>