

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



KRC型环锤式碎煤机维修

KRC1×9型环锤式碎煤机大轴断裂的原因分析宁夏大坝发电厂生技科（中夏青铜峡市）方建文摘要 1 针对碎煤机大轴的断裂，分析了大轴断裂的主要原因和其KRC型环锤式碎煤机维修原因以及影响断裂的因素，并对以后如何防止大轴断裂事故提出了应该采取的一些措施。年月投入运行，年月日发生碎煤机电机侧轴承处大轴断裂；该大轴材质厂家提供为CrMo，碎煤机累计运行约小时。

表一碎煤机技术参数电动机型号功率Y——碎煤机型号KRC1×9 转子直径转子长度转子重量转子线速度
0mm900mm1000kgKW r/min kg转数重量电压外形尺寸整机重量烟煤 $m/s < mill V$
 $\times 950 r/n$ 入料粒度出料粒度处理能力处理物 $< 5nm00$ 他3kg无烟煤褐煤大轴断裂的原因分析。
宏观断口形貌的分析如图1所示，大轴断裂的断口照片，是碎煤机大轴的断口形貌。从断口的断面经宏观分析看，发现轴的断裂源处有细小的气孔及微裂纹，这些气孔及裂纹向后扩展借低能量撕裂与裂纹连接形成人字纹，最终导致大轴断裂。在扩展区，有疲劳条带，间距不大，未见明显的塑性变形，表明大轴承受变应力频率较高，为高周疲劳，如图所示。

图大轴的断口照片圈硝酸酒精溶液侵蚀X 图断口源区形貌I O O X 图断口扩展区形貌X 瞬时断裂区为

冰糖状断口，表现为沿晶断裂机制。

图夹杂物照片 0 0 X 观察结果：试样夹杂物数量多，而且大多位于呈链状的晶界或三角晶界处，分析表明，大轴夹杂物缺陷含量较多，并且此种类型和存在形式较易降低晶界强度，在组织中形成薄弱环节，为其在使用过程中裂纹的萌生和扩展创造了有利条件，对大轴持久强度疲劳性能有不利影响。影响大轴断裂的基本因素不同的金属材料，有不同的断裂方式，但是断裂属于脆性断裂KRC型环锤式碎煤机维修还是脆性断裂，不仅与材料的化学成分组织结构有关，而且KRC型环锤式碎煤机维修还受工作环境，加载方式的影响。裂纹和应力状态的影响。由大量断裂事故的调查表明，大多数断裂是由于材料中存在微小裂纹和缺陷引起的，缺陷使大轴金属组织不均匀，形成所谓的应力集中。

这样，裂纹愈来愈大，大轴能够传递应力的部分越来越少，直到剩余部分不足以传递载荷时，大轴就会全部彻底断裂。温度的影响m于碎煤机大轴电机侧轴承曾先后发生过二次严重烧轴承事故，其严重程度将大轴卡死不能转动，主要原因是轴承箱内严重缺油，使轴承内圈与滚动体发生干摩擦现象，造成轴承短时超温。从烧轴承的外观上来看，轴承内圈与滚动体表面都有深蓝的氧化色，正好与钢（碳钢和某些合金钢）在 - - " C 范围内拉伸时出现的蓝的氧化色一样，工程上称这种现象为蓝脆。从大轴当量弯矩图中和轴的结构简图可以看出，大轴断裂的部位正好处于大轴的危险断面直径较小处（电机侧轴承安装处）。

K R C 1 × 9 型环锤式碎煤机结构简图 影响大轴断裂的其KRC型环锤式碎煤机维修因素。大轴补焊的热处理大轴电机侧轴承与轴配合间隙过大，曾对大轴进行过补焊，补焊位置在安装轴承处，补焊层厚度大约在 - - r a m。碎煤机转子内部异物碎煤机转子上部落入异物（木块铁丝废铁块等），使碎煤机转子内部产生连接的敲击声响。碎煤机转动过程中，最忌异物落入转子中，金属异物不但会将转子齿环轧处缺口，而且KRC型环锤式碎煤机维修还会磨损转子，使转子失去平衡，顺时对整个转子产生很大的冲击力，随着时间的积累，使大轴的疲劳极限下降，最终使大轴瞬间被剪切断裂。转子齿面的硬度转子齿面的硬度低（实测值，表面 H R C = ）厂家提供高频淬火齿面的耐磨层磨去，易形成转子的动不平衡，造成转子离心力瞬间过大，引起轴承振动，加快了大轴发生断裂的速度。

转子的平衡转子的环锤与轴失去平衡；环锤折断失去平衡；轴承损坏；碎煤机整体找正超过规定值；碎煤机给料不均；转子长期振动超标；这些原因也是加快大轴断裂的主要因素。防止大轴断裂一些措施。I 检修方面的维护。严格按照碎煤机检修工艺进行检修；特别是碎煤机整体找正。最好是在机油内加润滑脂肪，如：二硫化钼，这种润滑脂，一般呈片状结构，有较低的摩擦系数和较强的吸附力，能够吸附近在金属表面起到润滑作用以减少磨损，防止烧轴承事故。

本标准规定了KRC系列环锤式碎煤机的结构型式基本参数技术要求试验方法检验规则标志包装及贮存。引用标准GB一般工程用铸造碳钢GB高锰钢铸件技术条件JB矿山工程起重运输机械产品涂漆颜色和安全标志JB机电产品包装通用技术条件JB产品标牌GB灰铸铁件JB/ZQ焊接通用技术要求图—入料口；—破碎板；—安全装置；—壳体；—同调机构；—筛板；—筛板支架；—排出口；—除铁室；—转子；—环锤型式与基本参数.型号说明如下：.KRC型环锤式碎煤机结构型式如图所示。

KRC环锤式碎煤机

表注：额定出力是在入料粒度 \sim mm的占0%，出料粒度小于或等于mm的占%~%，表面水分小于5%的褐煤工况条件下计算的。碎煤机的结构应保证：a额定出力；b同型号碎煤机的易损件应具有互换性；c各结合面密封严实，不漏粉尘；d各轴承密封可靠，无漏油现象；e液压开启装置无漏油和卸载现象。

表转子部件在装配环锤后，同一圆周上两个相对环锤的质量差不大于kg，相互对称两排环锤的质量差不大于kg。空载试运应按以下要求进行：a试运时间，一般应持续h，允许轴承温度保持恒定h后结束；b机械部分在运行中各运动件应运行平稳无卡涩撞击等异常声音，紧固件无松动现象；c其余各项按本标准的第11113119条进行。下列情况之必须做型式试验：a新产品试制定型鉴定；b关键件的材质改变或有重大工艺改变时；c成批生产，每三年进行一次；d质量监督机构提出要求时。

其中，第条中有一项不合格或其他项有两项不合格时，允许加倍抽查，复查不合格时应停产检查产品质量。产品标牌的型式及尺寸应符合JB之规定，并标明以下内容：a制造厂名称；b产品型号名称；c主要技术参数；d出厂编号；e制造日期。_____附加说明：本标准由能源部电力燃煤机械标准化技术委员会提出和归口。

. ; . . 碎煤机的起停应按规程进行，可使大轴运行；结论；通过对大轴用环境显微组织断口分析表明；参考资料；金属力学性能，机械工业出版社；高温金属监督，西安热工研究院；K R C 1 × 9 型环锤式碎煤机说明书，沈阳电；KRC × 型环锤式碎煤机大轴断裂的原因分析；作者：；作者单位：方建文宁夏大坝发电厂生技科，宁夏,青铜；相似文献(10 . .)

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/i8L6KRy148C.html>