主机轴瓦与轴颈配合规范

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

主机轴瓦与轴颈配合规范

?关键词：汽轮机;轴瓦轴颈磨损;分析;预防?中图分类号：TM：TK文献标识码：A文章编号：———?汽轮机由于其运行时间长关键部位长期磨损等原因，故障时常出现，这严重影响了发电机组的正常运行。

机组的轴瓦轴颈磨损往往受多方面的影响，跟机组本体有关的任何一个设备或介质都可能是机组轴瓦轴颈磨损的原因，比如过负荷蒸汽品质振动油质误操作等等。因此，只有查明原因才能对症维修及预防?汽轮机组轴瓦轴颈容易磨损的主要是推力轴瓦和支持轴瓦，具体分析如下：?推力轴瓦烧损的原因?①推力轴承过负荷，发生推力瓦块烧损事故。

福建可门电厂MW超临界机组是上海汽轮机有限公司引进美国西屋公司技术生产制造的超临界单轴三缸四排汽中间再热凝汽式汽轮机。处理方法：加工调整环垫片厚度为mm，经处理后推力间隙为mm，符合设计要求mm～mm，且机组启动后推力瓦温度正常。?推力瓦烧损的事故征象主要表现为轴向位移大，推力瓦乌金温度及回油温度升高，机器的外部特征象是推力瓦冒烟。?支持轴瓦烧损的原因.1运行中进行油系统切换时发生误操作，而对润滑油压又未加强监视，当润滑油压降低，使轴承断油，造成烧瓦。

?机组启动定速后停调速油泵，未注意油压，由于射油器进空气工作失常，使主油泵失压，润滑油压降低而又未

联动，几个方面结合在一起，使轴承断油，造成轴瓦烧损。?解体发现如下：①#轴瓦上瓦(靠汽端)弹簧断裂;②#轴瓦上瓦块A侧(汽端)边角处乌金有裂纹;③#轴瓦上瓦枕两球面销孔局部磨损，有卷边，A侧较严重;④#瓦轴颈磨损严重，最深有约mm沟痕。?原因分析：①发现轴承箱有乌金末钢丝滤网碎片等杂质，轴承进杂质，增加摩擦，使轴承发热;②?#?瓦下瓦垫铁与轴承洼窝配合不好引起振动。?造成机组振动的原因有：转子不平衡的离心力;联轴节缺陷或转子中心偏差;发电机电磁力不平衡;轴承油膜自激振荡;蒸汽振荡;转子热变形热弯曲;摩擦振动;轴承座不稳固等。福建华电可门火电厂?#?汽轮机自年月日起，#瓦XY方向轴振多次出现异常上下波动，尤其X方向振动波动较大，月1日，#瓦X向轴振最高达μm，超过了跳机保护值μm，严重影响到机组的安全运行。日凌晨?：，#?机汽轮机开始冲转，：达000rpm，#瓦XY方向轴振分别为μm和μm，至日下午?1：0，?#机负荷00MW，#瓦XY方向轴振分别为μm和μm，达到了良好值。原因分析如下：?直接原因：#瓦瓦枕无紧力，下瓦有一侧垫铁腾空，下瓦放入前与放入后转子位移量太大，水平位移量达mm，大大超过标准mm。而后期随着#瓦轴振的不断增大，整个轴瓦发生窜动，使得#瓦轴瓦防转销绝缘套损坏，导致了#瓦绝缘不合格，使得振动进一步扩大。

?根本原因：#机安装时各测量数据不符合要求，主要是：①轴承座安装位置未调整好，导致下瓦放入前后转子位移量太大，水平位移量达?mm，大大超过标准.5mm,从而使转子平衡发生变化，产生激振力;②垫铁接触情况未检查，接触较差且有一侧腾空，瓦枕无紧力，导致支持刚度不足，使轴振进一步扩大。

供油系统进水一般是由于汽轮机高压端轴封漏汽压力过大或轴封供汽压力调整不当，使蒸汽通过轴承的挡油环进入供油系统而造成的。?轴瓦烧损事项的象征是，轴瓦乌金温度及轴承回油温度急剧升高，一旦油膜破坏，机组振动增大，轴瓦冒烟，此时应立手打危急保安器，破坏真空紧急停机。?汽轮机轴瓦轴颈磨损预防控制措施?为防止轴瓦烧损，运行时应采取的技术措施如下：?.1运行中当发现轴向位移逐渐增加时，应迅速减负荷使之恢复正常，并经常检查汽轮机运行情况，倾听机组有无异音，测量振动。如果轴向位移增大，推力瓦块温度急剧升高，伴随有不正常的噪音和振动，或轴向位移超过规定值时，应迅速破坏真空紧急停机。

运行中要严密监视轴瓦钨金温度和回油温度，推力瓦的钨金温度一般不得超过℃～℃，回油温度一般不得超过℃，温度异常升高时，应按规定果断处理。

轴颈与瓦配合

?为保证油泵和联动装置的可靠性，润滑油泵的电源必须安全可靠，调速油泵和交流油泵的电源由两段厂用电分供，以防两台油泵同时失去电源。

?油系统切换操作时，应在监护下按操作票顺序缓慢进行，操作中应严密监视润滑油压变化情况，严防切换操作中断油烧瓦。?机组启动定速后，停用调速油泵时，要缓慢地关闭出口门，设专人监视主油泵出口油压和润滑油压的变化。?当发现汽轮机通流部分有积垢的现象时，应根据监视段压力限制负荷，及时采取改善蒸汽品质等技术措施。

?运行中可采取下列措施来防止供油系统进水：①保持冷油器油侧压力高于水侧压力，防止铜管泄漏时水漏入油中;②轴封压力调整器工作可靠，能按规定压力供汽。?严格按照《汽机运行规程》的要求，执行油泵的定期工作，保证油系统的备用设备处于良好状态，机组启动前，低油压联锁必须投入。?冷油器倒换时，必须有班长在场监护，倒换过程中，操作要缓慢，严密监视润滑油压的变化，严防在切换过程断油。?加强轴瓦振动的监视，机组突然发生强烈振动或清楚地听到汽缸内有金属摩擦声，应破坏真空，紧急停机。交流润滑油泵在检修状态时，润滑油压降至?54MPa，直流油泵自投，润滑油压降至?29MPa时，发紧急停机信号。?为防止轴瓦烧损，检修时应采取的技术措施?.1轴承进行解体检查清理时，除检查轴承垫铁瓦块乌金等部件是否存在质量问题缺陷外，主机轴瓦与轴颈配合规范还要对轴承上的铁屑毛刺等进行清理打磨，各油孔螺栓孔等空洞内要用清洗剂清洗并用压缩空气吹干，轴承油孔在施工过程中要进行封堵，防止异物进入;同时，安装或检修时，解体轴瓦后均安排对各瓦乌金进行PT检测，防脱胎。

如何测量主轴承与主轴颈间隙连轩轴承与轴颈间隙检查轴颈与轴承间隙，常用方法有两种：)通过测量轴颈与轴承孔直径，以及轴瓦厚度，再计算得之。

原文地址：http://jawcrusher.biz/scpz/fsTJZhuJikNPT8.html