振动分析频谱检测报告

宁波亚洲浆纸业有限公司

热电厂

保养科

设备名称：#B 碎煤机

 宁波利盛检测仪器有限公司

地址： 浙江省宁波市北仑区新大路183号1幢1单元**501**室

电话： **(0574)56273918** 传真： **(0574)56273918**

联系人： 袁建华 **15968445451**

个人**E-mai l**： **yjh.37@163.com**

网 站 ：<http://www.nb-leadsun.cn>

 Http://304249.18show.cn

设备诊断摘要报告

机 台 运转振动状况与问题诊断说明

1. 从设备轴承频谱发现轴承严重内松动现象讯号37.5Hz、50Hz 及87.5Hz，

建议立即确认轴承与轴承座及转轴间隙是否过大，此松动现象严重，需

密切注意监控。

2. 从设备轴承频谱发现严重轴承摩擦讯号，为轴承严重内松动敲击所致。

3. 从设备轴承频谱发现明显对中不良讯号，角度式对中不良误差较大，轴

承严重内松动也会放大此讯号，造成假性不对中现象。

4. 从设备轴承轴向频谱发现设备因角度式对中不良现象，放大了轴向振动

讯号，因为轴承对于轴向破坏应力承受能力较弱，所以需非常注意监控

此轴承。

5. 从马达轴承频谱发现轻微轴承异常摩擦讯号，此轴承异常摩擦讯号为设

备轴承严重内松动敲击所致，注意监控即可。

碎煤机：

建议改善方案：

1. 建议立即确认设备轴承与轴承座及转轴间隙是否过大，改善解决轴承与

轴承座及转轴间隙过大搅动敲击现象，藉以保持设备最高生产效益。

2. 建议加强设备轴承润滑，防止轴承异常摩擦讯号放大，润滑油添加时需

注意防尘，防止煤粉颗粒污染轴承，影响轴承运转正常寿命。

3. 建议改善解决轴承座及转轴间隙过大现象后，进行精密激光对中技术工

程，角度式对中容许误差应较平行式容许误差小，应该在0.05mm 以下。

4. 建议改善解决轴承与轴承座及转轴间隙过大现象及进行精密激光对中

技术工程后，最后依照现场振动状况再行是否进行精密在线动平衡技术

工程，各改善步骤工序详见设备状态建议事项。

建议事项：

定期量测监控重要转动设备振动频谱，以早期发现设备异常，提前改

善异常状况，确保重要设备运转正常寿命。

量测机台与量测点位置说明：

1. 碎煤机为联轴器传动

2. 碎煤机与马达为共同底座



各量测点的总振动值：(mm/s, RMS)，量测频宽3Hz~3200Hz

设 备：

碎煤机 2007/12/27

 SIH SIV SIA SOH SOV SOA

12.93 4.00 15.13 12.53 5.76 15.83

MIH MIV MIA MOH MOV MOA

2.57 1.36 1.61 2.43 1.44 1.58

振动分析频谱：碎煤机靠联轴器侧轴承水平向测点（SIH）



分析说明：

1.在此量测点的总振动值为12.93

mm/s (RMS)

2.从设备轴承频谱发现轴承严重内松

动现象讯号，建议立即确认轴承与

轴承座及转轴间隙是否过大，此松

动现象严重，需密切注意监控。

3.从设备频谱发现严重轴承摩擦讯

号，为轴承严重内松动敲击所致。

4.从设备频谱发现明显对中不良讯

号，轴承严重内松动也会放大此讯

号，造成假性不对中现象。

振动分析频谱：碎煤机靠联轴器侧轴承垂直向测点（SIV）



分析说明：

1.在此量测点的总振动值为4.00

mm/s (RMS)

2.从设备轴承频谱发现轴承严重内松

动现象讯号，建议立即确认轴承与

轴承座及转轴间隙是否过大，此松

动现象严重，需密切注意监控。

3.从设备频谱发现严重轴承摩擦讯

号，为轴承严重内松动敲击所致。

4.从设备频谱发现明显对中不良讯

号，轴承严重内松动也会放大此讯

号，造成假性不对中现象。

振动分析频谱：碎煤机靠联轴器侧轴承轴向测点（SIA）



分析说明：

1.在此量测点的总振动值为15.13

mm/s (RMS)

2.因角度式对中不良现象会放大轴向

振动讯号，轴承对于轴向破坏应力承

受能力较弱，所以需非常注意监控此

轴承。

3.同上所述。

振动分析频谱：碎煤机靠联轴器侧轴承水平向测点（SOH）



分析说明：

1. 在此量测点的总振动值为12.53

mm/s (RMS)

2.从设备轴承频谱发现轴承严重内

松动现象讯号，建议立即确认轴承

与轴承座及转轴间隙是否过大，此

松动现象严重，需密切注意监控。

3.从设备频谱发现严重轴承摩擦讯

号，为轴承严重内松动敲击所致。

4.从设备频谱发现明显对中不良讯

号，轴承严重内松动也会放大此讯

号，造成假性不对中现象。

振动分析频谱：碎煤机靠联轴器侧轴承垂直向测点（SOV）



分析说明：

1. 在此量测点的总振动值为5.76

mm/s (RMS)

2.从设备轴承频谱发现轴承严重内

松动现象讯号，建议立即确认轴承

与轴承座及转轴间隙是否过大，此

松动现象严重，需密切注意监控。

3.从设备频谱发现严重轴承摩擦讯

号，为轴承严重内松动敲击所致。

4.从设备频谱发现明显对中不良讯

号，轴承严重内松动也会放大此讯

号，造成假性不对中现象

振动分析频谱：碎煤机靠联轴器侧轴承轴向测点（SOA）



分析说明：

1.在此量测点的总振动值为15.83

mm/s (RMS)

2.因角度式对中不良现象会放大轴向

振动讯号，轴承对于轴向破坏应力

承受能力较弱，所以需非常注意监

控此轴承。

3.同上所述。

振动分析频谱：马达靠联轴器侧轴承水平向测点（MIH）

****

分析说明：

1. 在此量测点的总振动值为2.57

mm/s (RMS)

2.从马达轴承频谱发现轻微轴承异常

摩擦讯号，此轴承异常摩擦讯号为

设备轴承严重内松动敲击所致，注

意监控即可。

振动分析频谱：马达靠联轴器侧轴承垂直向测点（MIV）

****

分析说明：

1. 在此量测点的总振动值为1.36

mm/s (RMS)

2. 从马达轴承频谱发现轻微轴承异常

摩擦讯号，此轴承异常摩擦讯号为设

备轴承严重内松动敲击所致，注意监

控即可。

振动分析频谱：马达靠联轴器侧轴承轴向测点（MIA）



分析说明：

1.在此量测点的总振动值为1.61

mm/s (RMS)

2.同上所述。

振动分析频谱：马达靠联轴器外侧轴承水平向测点（MOH）



分析说明：

1.在此量测点的总振动值为2.43

mm/s (RMS)

2.从马达轴承频谱发现轻微轴承异常

摩擦讯号，此轴承异常摩擦讯号为

设备轴承严重内松动敲击所致，注

意监控即可。

振动分析频谱：马达靠联轴器外侧轴承垂直向测点（MOV）



分析说明：

1. 在此量测点的总振动值为1.44

mm/s (RMS)

2.从马达轴承频谱发现轻微轴承异常

摩擦讯号，此轴承异常摩擦讯号为设

备轴承严重内松动敲击所致，注意监

控即可。

振动分析频谱：马达靠联轴器外侧轴承轴向测点（MOA）



分析说明：

1.在此量测点的总振动值为1.58

mm/s (RMS)

2.同上所述。

设备状态建议事项：

1. 从设备轴承频谱发现明显对中不良讯号，角度式对中不良误差较大，轴承严重内

松动也会放大此讯号，造成假性不对中现象，因角度式对中不良误差较大，放大了

轴向振动，轴承对于轴向破坏应力承受能力较弱，所以需非常注意监控此轴承。

2. 建议立即确认设备轴承与轴承座及转轴间隙是否过大，改善解决轴承与轴承座及

转轴间隙过大搅动敲击现象，藉以保持设备最高生产效益。

3. 确认设备轴承与轴承座间隙需使用高精密量具或仪器，方法较为困难，一般使用

目视或手感接触轴承座接触面是否有断差，本公司建议直接更换新轴承座，确认设

备轴承与转轴间隙除量测轴承内径尺寸外，建议需量测转轴八分割点外径尺寸，确

认转轴真圆度，如转轴已磨损则转轴间隙过大依然会造成搅动敲击现象。

4. 确认设备轴承与转轴安装需打紧轴套后，使用塞规确认轴承滚珠与轴承外圈间隙

小于及等于0.06mm，如转轴真圆度差，打紧轴套后依然转轴间隙一样过大。

5. 建议加强设备轴承润滑，防止轴承异常摩擦讯号放大，润滑油添加时需注意防尘，

防止煤粉颗粒污染轴承，影响轴承运转正常寿命。

6. 建议改善解决轴承座及转轴间隙过大现象后，进行精密激光对中技术工程，角度

式对中容许误差应较平行式容许误差小，应该在0.05mm 以下。

7. 定期振动量测监控重要转动设备振动频谱，订定合理客观的振动量测监控周期，

以早期发现设备异常，提前改善异常状况，确保重要设备运转正常寿命。

 宁波利盛检测仪器有限公司

地址： 浙江省宁波市北仑区新大路183号1幢1单元**501**室

电话： **(0574)56273918** 传真： **(0574)56273918**

联系人： 袁建华 **15968445451**

个人**E-mai l**： **yjh.37@163.com**

网 站 ：<http://www.nb-leadsun.cn>

 http://304249.18show.cn