

兹米耶夫火电厂报告·汽轮机车间与电气车间

3V 200/2冲洗泵： 电动机工作电流降低， 处理费用已收回

兹米耶夫火电厂，“中部能源”开放式股份公司·报告经主管检修的副总工程师Yu.M.斯图卡尔金批准；汽轮机车间与电气车间工长签字，加盖电厂印章

兹米耶夫火电厂，乌克兰·处理期间2005年7月4日～8月3日·昼夜连续运行518 h后重复测量·报告日期2005年8月

产品

XADO制剂
采用XADO技术处理泵和电动机的
轴承部件

处理对象

SN-3冲洗泵，型号3V
200/2，配驱动电机
泵轴承型号3086313、6313·电
动机轴承型号320、2320

文件类型

兹米耶夫火电厂报告
试验小组签字并加盖印章

部件	处理前状态	测量内容
SN-3冲洗泵，3V 200/2	轴承径向游隙0.16 mm和0.11 mm	4个测点的轴承座振动
驱动电机	轴承径向游隙0.14 mm和0.11 mm（ 后轴承为新装）	负载下A、B、C各相工作电流；6个测点的轴承座振动

该泵昼夜连续运行；完整处理周期结束后，运行时间达到518 h时在相同测点进行了重复测量。

主要结果

↓ **7.5 %**

电动机负载下的工作电流，300 → 276～278 A

↓ **4-21 %**

泵和电动机轴承座振动位移，4.4～61 → 4.3～47 μm

负载下电动机工作电流

相别	处理前（A）	运行518 h后（A）	变化
A相	300.0	278	-7.3%
B相	300.0	276	-8.0%
C相	300.0	278	-7.3%

负载下测量，分别在处理前和运行518 h后进行。根据报告结论，负载下工作电流降低7.5%。

泵轴承座振动

测点	振动加速度（m/s ² ）	振动速度（mm/s）	振动位移（μm）
前轴承座，垂直	3.45 → 3.14	0.547 → 0.551	5.12 → 4.25
前轴承座，水平	3.22 → 3.18	0.537 → 0.539	4.42 → 4.37
后轴承座，垂直	9.97 → 8.14	1.14 → 0.888	18.7 → 14.7
后轴承座，水平	8.37 → 6.47	1.12 → 1.32	19.2 → 18.7

测量在轴承座的10个检测点进行（泵4个、电动机6个），分别在处理前和运行518 h后测量。

电动机轴承座振动

测点	振动加速度（m/s ² ）	振动速度（mm/s）	振动位移（μm）
前轴承座，垂直	33.6 → 33.5	3.59 → 2.99	61.1 → 47.1
前轴承座，水平	30.0 → 27.1	3.57 → 3.49	44.9 → 43.1
前轴承座，轴向	21.3 → 20.7	2.88 → 2.72	49.0 → 40.1
后轴承座，垂直	42.6 → 41.3	2.60 → 2.54	38.5 → 33.2
后轴承座，水平	35.1 → 25.7	3.00 → 2.35	18.6 → 15.3
后轴承座，轴向	36.6 → 26.2	3.46 → 2.34	56.9 → 33.9

10个测点的轴承座振动位移均有下降；降幅最大的是电动机后轴承座轴向。

兹米耶夫火电厂试验小组结论

试验小组在报告中记录：据运行维护人员反馈，该泵运行正常，泵和电动机的运行均无异常。负载下工作电流降低**7.5%**；根据报告结论，电动机轴承座振动值降低**15~45%**，测量表显示，10个检测点的轴承座振动位移均有下降。报告计算：负载工况下电动机输入功率为**132 kW**，降低**7%**时节省功率约**9 kW**，按昼夜连续运行计，每天节电**216 kWh**。按电价**0.14**格里夫纳/kWh计，每天节省**30**格里夫纳，每月约**850**格里夫纳。采用XADO技术处理3V200/2泵组的处理费用为**386**格里夫纳，按昼夜连续运行工况，投资回收期不超过2周。

XADO

© XADO。版权所有。

以上结果适用于兹米耶夫火电厂3V 200/2冲洗泵及其驱动电机，以及该机组的昼夜连续运行工况；在其他设备和其他工况下，指标可能有所不同。经济效益计算由报告编写人员按企业2005年内部电价进行。报告原件（附试验小组签字和印章）全文公开，可供下载。