

江苏龙源风电发电机诊断报告

1、发电机诊断的 IEE 国际标准：

IEE 电机三相平衡评判标准			
测试项目	良好	缺陷	故障
电感 L	5%	10%	15%
阻抗 Z	2%	3%	5%
I/F	0	1	>2
相角 Fi	0	1	1

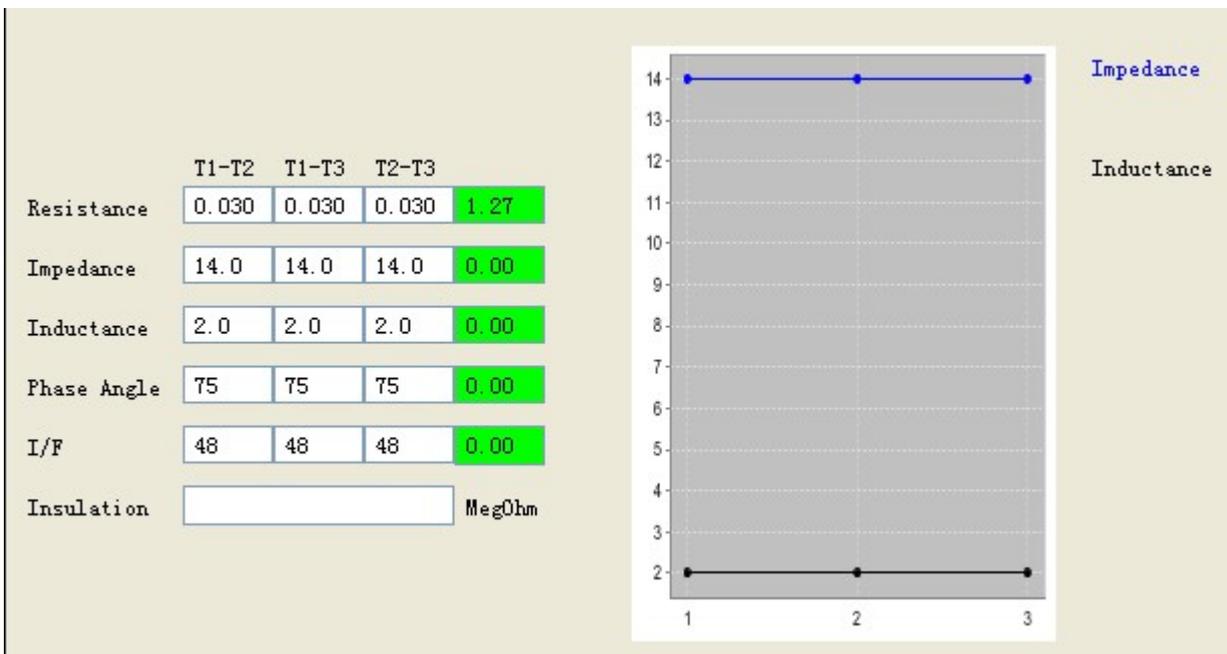
2、快速诊断各种故障：

- 绕组短路
 - 相角 Fi 与 I/F
- 接头松动
 - 电阻 R
- 绕组污染或过热
 - 电感 L 与 阻抗 Z
- 转子状态与细化分析
 - 电感或阻抗波形

3、精确区分匝间/层间/相间故障：

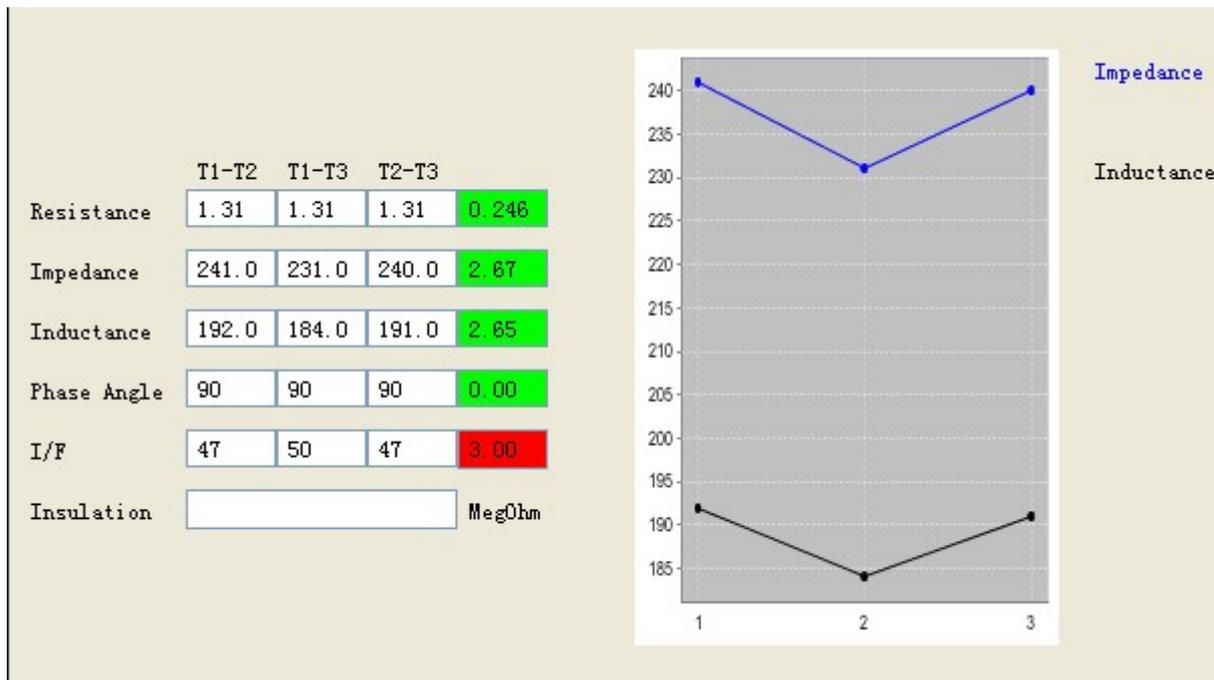
- 相角 与 I/F :
 - F_i 与 $I/F > +/- 2$ ——同相、同绕组的匝间短路
 - $F_i > +/- 1, I/F$ 平衡 —— 同相绕组中的线圈间短路（层间短路）
 - F_i 平衡, $I/F > +/- 2$ —— 相间短路
- 此结论与电机大小无关
- 电阻 $\sim +/- 5\%$

1、发电机转子：



测试顺序，K—L、K—M、L—M，数据完全平衡，转子状态良好。

2、发电机定子:



测试顺序，W—V、W—U、U—V，测试数据显示倍频值发生了偏差，在第一列和第三列都发生偏差，正常值应该为 50，所以电机定子发生相间短路，分别是 W 和 V 相间短路，U 和 V 相间短路，建议对定子线圈整体拆除重新做线圈。

韩高东

北京艾瑞森机电设备公司

2012-2-21