风力发电机维修与保养

维修情况

1.风力发电机剧烈抖动风力发电机剧烈抖动有有以下现象:风轮运转不平稳，并且响声增大，风机机头和机身有明显的振动，严重时可将钢丝绳拉索拔起，使风机摔倒损坏。

(1)风力发电机剧烈抖动的原因分析。发电机底座固定螺栓松动;变桨距风轮有卡滞现象;定桨距风轮叶片变形;尾翼固定螺钉松动;立柱拉索松弛。

(2)剧烈抖动故障的排除方法 风力发电机剧烈抖动时有发生，多数是因主要工作部件螺栓松动引起的。若螺栓松动，将松动的螺栓拧紧(注意加弹簧垫)即可;若定桨距风轮叶片变形，需要卸下修复或更换新叶片(注意，风轮叶片更换应成对、成付一起更换)，若变桨距风轮出现卡滞，此时应卸下风轮，取下叶片，并用汽油清洗变桨距的滑槽、滑块和弹簧等零件，然后再重新装回原位(注意两个叶片的零件不得相互装错，以免破坏风轮平衡)。

2.调向不灵 风机调向不灵有以下现象:风轮在低风速时(一般3-5m/s以下)，经常不迎风，机头转动困难，风大时(如风速超12m/s以上)，风轮不能及时偏转限速，使风轮长时间超速旋转，致使风机工作稳定性变坏。

(1)调向不灵的原因分析。风机立柱(或塔架)上端压力轴承损坏，或风机安装时没有安装压力轴承，因长期不保养风机，使机座回转体长套内和压力轴承处油泥过多，黄油老化变硬，致使机头回转困难，回转体和压力轴承安装时，根本就没有加黄油，致使回转体内部生锈。

(2).调向不灵故障的排除方法 卸下回转体，清洗后，若没有安装轴承，则需要补装压力轴承，若长期没有保养，使油泥过多或根本没有加油，则需认真清洗后，再涂新黄油即可。

3.异常杂音 风机运行中的异常杂音有如下现象:当风速小时出现明显的响声，或摩擦声，或出现明显的敲击声等。

(1)异常杂音的原因分析。螺钉、螺栓各紧固部位有松动之处;发电机轴承缺油或松动;发电机轴承损坏;风轮与其他部件摩擦。

(2)异常杂音的排除方法。发现风机运转工作时有异常杂音，应立即停机检查。若紧固件螺丝松动，加好弹簧垫拧紧即可，若风轮与其他部件摩擦，找出故障点，调整或检修排除，若不属以上原因，则异常杂音可能出在发电机前，后轴承部位，此时应打开发电机前，后轴承盖，检查轴承，对轴承部件清洗或更换新轴承，并加好黄油，将发电机前、后轴承盖装回原位即可。

4.发电机不发电发电机不发电的现象:发电机运转工作时，无电流输出。

(1)发电机不发电的原因分析。发电机输电线断路;发电机整流管损坏;输电线接头接触不良;发电机过热或线圈烧坏;保险管烧坏。

(2)发电机不发电故障的排除方法。如发现发电机不发电，应立即停机检查，检查时本着先易后难、由表及里的原则，先检查输电线各接头处接触是否牢靠，若各接头没有问题，可进一步检查发电机整流管或保险管是否有损坏，如整流管和保险管没有问题，则可进一步认定是发电机里边的问题。此时卸下发电机，打开前后端盖，取出转子，检查定子线周，如是定子线圈有短路，找出短路部位，重新更换线圈或更换新发电机。

5.风轮转速明显降低风轮转速明显降低的现象:一般比较直观。即有风时风轮不好启动，运转时转速上不去，特别是额定风速时，风轮转速达不到额定转速。

(1)风轮转速明显降低的原因分析。变桨距风轮叶片调速后没有复位，发电机轴承损坏，抱闸刹车风轮的刹车带和刹车盘摩擦过大，风轮叶片变形。

(2)排除方法。如风轮叶片变形或变桨距叶片没有复位，进行检查调整或更换新风轮叶片，抱闸刹车机型，应检查调整刹车间隙，保风轮运转自如，若发电机轴承损坏，应更换新轴承。

使用保养

小型风力发电机发出的电能是通过蓄电池再给用电设备使用的。科学地、合理地使用并保养蓄电池，充分发挥使用效率，延长寿命，是用好风力发电机的技术关键。可以说，小型风力发电机使用的好坏集中表现在蓄电池上。所以，对蓄电池的使用与保养必须引起高度重视。

使用保养的内容及注意事项

1.加液孔盖上的通气孔应保持畅通
有些新的蓄电池加液孔盖上的通气孔用蜡或塑料密封，使用前应启封。平常要经常检查通气孔，保证空气畅通。

2.经常保持蓄电池外部清洁和干燥
保养蓄电池时，要用热水或碱水擦洗其表面，并用干布擦净。清洗时注意防止水从通气孔进入蓄电池内部。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/4525.html