

JOINHOPE

# 风机新产品与新技术



江苏兆合电气科技有限公司

JIANGSU JOINHOPE ELECTRIC TECHNOLOGY CO.,LTD

## ◎超级电容模组：

变桨系统是大型风电机组控制系统的核心部件，对机组安全、稳定、高效的运行起到至关重要的作用。2013年开始其中的后备电源逐步由铅酸电池改为超级电容模组，现在超级电容模组已在国内大规模使用，目前新机配套全部使用超级电容模组。

## ■铅酸电池的主要缺点：

### ※低温特性差

在-10℃以下，电池的放电能力大幅度衰减，严重影响风机的安全运行，尤其在严寒地区更为突出；

### ※寿命短

平均2-3年就需要更换。耗费人工、大幅增加停机时间；

### ※原厂电池已停产

松下电池从2020年9月起停产，替代电池的可靠性缺乏足够验证；

### ※环境污染严重

铅酸电池对环境造成污染，有悖于“清洁能源”的理念。

## ■超级电容模组的主要优点：

### ※长寿命

10年以上的使用寿命，且免维护；

### ※宽温度范围

工作温度范围：-40℃~+65℃，不需要额外的加热器、冷却器等器件；

### ※节省费用

超级电容模组改造成本与更换电池相比，综合费用更低；

### ※环保无污染

不含有害物质，对环境友好，不产生二次污染。



适用于1.5-2MW风机用模组



适用于2.5MW以上风机用模组



THE BEST  
THE BEST THAT SUITS YOUR NEEDS THE BEST  
THAT SUITS YOUR NEEDS THE BEST THAT SUITS YOUR  
THE BEST THAT SUITS YOUR NI  
THE BEST THAT SUITS YOUR NEEDS  
THAT SUITS YOUR NEEDS

## 江苏兆合电气科技有限公司

地址：江苏省南通市新胜路158号5幢201室

咨询、服务电话：021-56586205

联系人：王宇（手机13901771519）