证券代码：600765　　证券简称：中航重机　　公告编号：2016-049

中航重机股份有限公司
控股子公司中国航空工业新能源投资有限公司
投资建设中航雷州调风风电场项目的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示：

- 投资标的名称：中航雷州调风风电场项目
- 投资金额：项目动态总投资 42,611 万元，总装机规模 4.95 万千瓦

一、投资建设项目概述

（一）投资建设项目的基本情况

为实现中航重机新能源业务的战略落地，加快优质风电场资源的开发，公司控股子公司中国航空工业新能源投资有限公司（以下简称“中航工业新能源”）的下属控股子公司中航申新风力发电有限公司（以下简称“中航申新”）拟在广东省湛江市下辖雷州市调风镇投资建设中航雷州调风风电场工程项目（以下简称“雷州调风风电场项目”）。

中航申新公司，注册资本为人民币 8,642 万元，中航工业新能源公司出资比例 51%。本工程动态总投资为 42,611.14 万元人民币，装机规模 4.95 万千瓦，建设总工期为 12 个月。

（二）董事会审议情况

2014 年 10 月 27 日，公司第五届董事会第六次会议通过了《关于控股子公司中国航空工业新能源投资有限公司与上海申能新能源投资有限公司共同投资设立中航申新风力发电有限公司的议案》。

2016 年 8 月 9 日，公司第五届董事会第二十一次临时会议审议通过了《关于控股子公司中国航空工业新能源投资有限公司投资建设中航雷州调风风电场工程项目的议

案》。

该项目不需经公司股东大会批准，工程建设已获得政府有关部门的批准。

（三）该投资项目不属于关联交易和重大资产重组事项。

二、投资建设项目基本情况

1.投资建设内容

本项目拟建 25 台单机容量为 2000kW（其中一台限发 1500kW)的风电机组，装机规模 4.95 万千瓦，涉及的主要工程量有：风力发电机基础、变压器基础，风力发电机及变压器组设备的安装调试；110kV 线路、110kV 升压站的建设。

2.建设计划

本项目建设总工期为 12 个月，计划 2016 年 8 月底前开工，2016 年 10 月开始主体工程施工，2017 年 4 月风电机组具备发电条件，2017 年 7 月 25 台机组全部投产发电，工程完工。

3.投资估算

本工程动态总投资为 42,611.14 万元人民币，其中资本金约占项目总投资的 20%，其余部分为银行贷款。

4.项目必要性与可行性分析

（1）符合公司战略布局

广东省是中航工业新能源在南方战略布局的核心区域之一，湛江雷州半岛则属于广东省内风资源较为丰富的地区。中航工业新能源在雷州共规划有调风、龙门、雷高三个风电场，合计装机容量 29 万千瓦。考虑到周边区域经济较为发达，项目本身风况相对较好并能够突显规模效应，调风风电场如能及早建设和运营，将为公司在雷州地区风电项目群的形成打下良好开端，继而对广东地区新能源业务的规模化发展以及南方新能源产业基地的打造起到积极的推动作用。

（2）风资源状况良好

雷州市位于大陆最南端的雷州半岛中部，东濒雷州湾、南隔琼州海峡与海南相望、西濒北部湾、北接湛江，是我国风能资源丰富地区之一。调风风电场位于雷州市调风镇北面，北靠大西南，居粤、琼、桂三省交汇点。根据代表测风塔计算，50m 高度年平均风速为 5.58m/s，年平均风功率密度为 154.6W/m2；80m 高度年平均风速为 6.21m/s，年平均风功率密度为 208.8W/m2。根据《风电场风能资源评估方法》(GB/T18710-2002)风功率密度等级评判标准，调风风电场风功率密度等级为 2 级，具备建设大型风力发电场

的条件。

（3）交通便利，建设条件好

雷州调风风电场距雷州市道路运输距离约为 47km，附近有 S289 通过，对外交通较为便利，运输成本可大幅缩减。同时，拟建场地处于稳定地块内，地形坡度较为平缓，施工安装条件、工程地质等建设条件较好，易于控制施工成本和工期。

（4）财务评价

本项目全部投资财务内部收益率（税后 IRR）为 8.68%，全部投资财务净现值(NPV)为 4877.73 万元（Ic=7%）；全部投资回收期为 8.87 年（税前），投资回收期为 9.99 年（税后）。

三、投资建设项目的风险分析

本项目面临的主要风险是由气候、征地、主机选型引起，具体可分为建设风险、运营风险：

1．建设风险

项目建设地点夏季可能出现热带风暴和台风等极端天气，夏季雨天较多，因此，台风、降雨是本地区常见的自然灾害。台风季节可能导致施工不便，如在台风季节吊装存在一定的安全隐患。

应对措施：避开台风季节进行高空作业工作，及时掌握极端天气对施工带来的不便，做好应急预案。

此外，项目建设过程中，现场施工可能因为征地补偿不到位、老百姓阻工导致工期延长，也可能因为征地政策变化导致建设成本增加，从而影响到项目预期经济效益的实现。

应对措施：深入了解项目拟征地的土地条件，及时跟踪当地征地政策、补偿保护标准的变化，保证补偿款的及时到位，适时评估对项目投资成本的影响程度，降低征地成本给项目带来的风险。

2．运营风险

风电场投运后，极端台风天气对风机的运营是严重的安全隐患。在保障安全的基础上，高效率、高可靠性的风电主机，年平均可用率比性能不佳的风机可高出近 20%，因此，主机选型直接影响运营安全和经济效益。

应对措施：对市场主流风机厂商进行充分调研，选择抗台风型、业绩优良的风机机型，保障运营安全；根据现场地质条件，优化微观选址范围，提升发电效率，提升风电

场的整体经济效益。并通过投保方式降低极端台风天气造成的财产损失风险。

四、上网公告附件

《中航雷州调风风电场工程初步设计报告》

特此公告。

中航重机股份有限公司董事会

2016 年 8 月 10 日