

山东鲁丽钢铁有限公司大型离心风机节能技改项目

【项目基本概况】

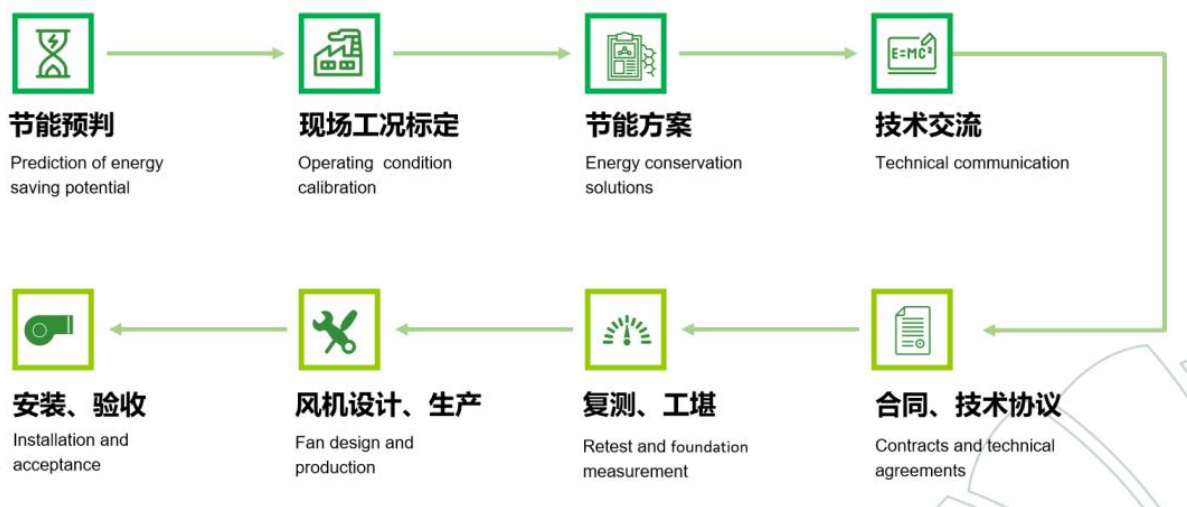
- **项目实施单位**
山东鲁新国合节能环保科技有限公司
- **项目业主单位**
山东鲁丽钢铁有限公司
- **项目实施地点**
山东省寿光市
- **项目合同总额**
约1045万元。
- **项目施工周期**
2022年2月投入建设，于2022年6月通过验收，供货、施工周期4个月。
- **项目前况**
为了降低能耗，探讨山东鲁丽钢铁有限公司大型离心风机节能可行性，通过对鲁丽钢铁大型离心风机的数据进行调研，测试数据反映出鲁丽钢铁所测风机运行稳定，但运行压力较低，使得风机运行偏离设计高效区，运行效率低，无效功耗及成本增大，企业产生不必要的能源成本支出。面对当前的节能减排、环保及企业运营成本等各方面的压力，业主也有通过设备及系统节能技改，降低设备及系统运行功耗，进一步压缩企业运行成本的需求。

【应用解决方案】

- **解决方案简述**

结合系统管路流体力学特性通过提升风机自身性能，整改系统中存在的不利因素，综合考虑系统最佳运行工况参数，量身定制高效节能风机，利用原有设备基础、电机的条件下，以最小的改造范围产生最大的节能效果、效益，提升风机运行效率，减少无效耗能，达到最佳运行效果。

● 服务流程图表



● 核心技术来源 自主研发。

【应用商业模式】

合同能源管理模式。

【项目实施成果】

● 项目实施效益

本项目在不动现场管路基础及相关配套电气设备的前提下，利用最小的设备成本及时间成本，针对客户部分环保压力不达标的除尘系统，通过提升风机自身运行效率显著提高除尘风机的风量、风压以满足实际生产需求。在降本增效方面，针对部分系统提产需求或能耗值偏高，通过改造有效提高原生产设备利用率、降低生产成本。项目实施后，每年可节省标煤约2345.04吨；减少CO₂排放约6816.25吨。

● 经济效益分析

项目实施后，每年节电量约计793.64万kWh，折合电费540余万元，三年合同管理期内，业主单位在零投资的条件下，获得直接节电收益324万元，合同能源管理期结束后，投资方将全部设备移交业主，业主每年节省电费540余万元，同时免费获得了设备的更新。投资方采用节能效益的商业模式，固定资产总投资1045万元，该项目实施后，投资方每年营收430余万元，带来利润约40万元。项目投资回收期2年左右。

【项目综合小结】

为了降低能耗，探讨山东鲁丽钢铁有限公司大型离心风机节能可行性，通过对鲁丽钢铁大型离心风机的数据进行调研，测试数据反映出鲁丽钢铁所测风机运行稳定，但运行压力较低，使得风机运行偏离设计高效区，运行效率低，无效功耗及成本增大等问题。业主有通过设备及系统节能技改，降低设备及系统运行功耗，进一步压缩企业运行成本的需求。结合系统管路流体力学特性，整改系统中存在的不利因素，综合考虑系统最佳运行工况参数，量身定制高效节能风机，提升风机运行效率，减少无效耗能，达到最佳节能效果。通过技改，按最保守计算可使业主6台离心风机平均节电率 $\geq 19.91\%$ ；风机按年运行时间8000h计算，每年可节省用电793.64万kWh，年节电收益约为540万元，每年可节省标煤约2345.04吨；减少CO₂排放约6816.25吨，为企业创造良好节电收益的同时降低国家燃煤消耗及CO₂排放，具有良好的环保效益，为企业节能减排提供借鉴和指导。

【信息提供单位】

● 单位名称

山东鲁新国合节能环保科技有限公司

● 单位简介

山东鲁新国合节能环保科技有限公司，主要开展冶金、化工、建材等两高行业企业能效综合提升和环境污染深度治理项目、市政污水及大宗固废处理项目（含医废、危废）的投资建设及运营。公司主导设立全省首家民办非盈利机构山东开源碳中和环保科技研究中心。公司主要开展：高效智能空压系统托管售气及节能改造、高效节能风机设备成套供货、水泵系统节能改

造及成套设备供货、大型高压电机及变频系统节能改造及设备供货（含大型永磁高低速直驱电机系统）、烧结烟气循环提质增效技术、高效湿式水浴精除尘技术、轧钢加热炉智能烧钢控制技术、布袋除尘器反吹系统节能改造、冶金固废含铁含锌尘泥综合利用技术、活性焦脱硫脱硝一体化技术、焦化脱硫废液废盐制备硫酸技术、工业污水综合处理、余热余压综合利用、市政环境治理（医废、危废、建筑垃圾、生活垃圾焚烧发电、市政污水等）。

【信息版权说明】

本绿色低碳优秀案例信息由山东鲁新国合节能环保科技有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。EESIA负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

申报绿色低碳优秀案例集全过程不收取任何费用，对于符合申报要求的技术产品，征集方将面向全社会进行推广、推荐，欢迎广大绿色低碳企业积极参与申报。

如需了解更多绿色低碳优秀案例信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址：www.eesia.cn

公众号：

