

废旧风电叶片回收技术研究 【上架时间： 2023-03-30】



废旧风电叶片回收技术研究

作者	:	作者	:	程广文;郭仟;王晓乾;杨嵩;郭中旭;蔡铭;赵瀚辰
分类	:	论文		
价格	:	¥ 0.00		

↓ 下载

详细信息

【标题】 废旧风电叶片回收技术研究

【Title】 Study on the recycling of waste wind turbine blade

【摘要】 搭建模拟烟气实验台，首次研究了高温烟气热解处理废旧风电叶片的工艺。重点考察了烟气温度、热解时间、烟气组分及加热方式对回收纤维品质的影响，同时分析了热解机理。结果表明：用燃煤烟气直接加热风电叶片，可使叶片的树脂基体先碳化后气化，得到较为纯净的玻璃纤维，从而实现风电叶片的回收利用。模拟烟气条件下，叶片热解最佳工艺是：烟气温度420~450℃，热解时间5~6小时。烟气中SO2对回收纤维品质无显著影响。回收得到的玻璃纤维纯度 > 99%，其拉伸强度较原纤下降 < 10%。

【Abstract】 The pyrolysis process of waste wind turbine blades in the simulated flue gas was first studied. The effects of flue gas temperature, pyrolysis time, flue gas composition and heating mode on the quality of recycled fiber were investigated, and the pyrolysis mechanism was also analyzed. The results showed that the resin matrix of wind turbine blade could be carbonized and then vaporized by heating the blade directly with the flue gas, and as a result, a pure glass fiber could be obtained. In this way, the waste blade was recycled. When the blade was pyrolyzed at 420~450℃ for 5~6 hours, the purity of the recycled fiber was above 99%, and its tensile strength decrease was less than 10% compared with the original fiber. During the pyrolysis, the concentration of SO2 in flue gas had little effect on the recovered fiber.

【关键词】 风电叶片；回收；燃煤烟气；热解

【Keywords】 Wind turbine blade; Recycle; Coal-fired Flue gas; Pyrolysis

【作者】

程广文：西安热工研究院有限公司
 郭仟：华能左权煤电有限责任公司
 王晓乾：西安热工研究院有限公司
 杨嵩：西安热工研究院有限公司
 郭中旭：西安热工研究院有限公司
 蔡铭：西安热工研究院有限公司
 赵瀚辰：西安热工研究院有限公司

【来源】 2022年中国电机工程学会年会论文集

© All Rights Reserved by 中国电机工程学会 版权声明

所属合集

> 2022年中国电机工程学会年会 > 2022年中国电机工程学会年会论文集

访问信息

【浏览数： 6】 【收藏数： 0】 【购买数： 0】 【下载数： 0】