

- complex cycles of gas turbine units on board naval ships [J]. Journal of Engineering for Thermal Energy and Power, 1999, 14 (3): 164-168.
- [9] 徐铁军. 燃气轮机在我国天然气管道行业的应用现状[J]. 燃气轮机技术, 2012, 25(1): 12-16.
XU Tiejun. Application of gas turbines on gas pipelines of China [J]. Gas Turbine Technology, 2012, 25 (1): 12-16.
- [10] 谢献忠. 进气处理质量对燃气轮机的影响[J]. 汽轮机技术, 2007, 49(3): 226-227.
XIE Xianzhong. Air inlet treatment quality to influencing on the gas turbine [J]. Turbine Technology, 2007, 49 (3): 226-227.
- [11] 徐强, 张楹, 崔耀欣. 西门子V94.3A燃气轮机的技术特点[J]. 上海电力, 2006, 19(1): 3-8.
XU Qiang, ZHANG Ying, CUI Yaoxin. Technical features of Siemens V94.3A gas turbine [J]. Shanghai Electric Power, 2006, 19 (1): 3-8.
- [12] 房友龙, 刘东风, 刘永葆, 等. 燃气轮机结垢性能退化特征提取和剩余寿命预测[J]. 海军工程大学学报, 2018, 30(2): 100-104.
FANG Youlong, LIU Dongfeng, LIU Yongbao, et al. On degradation feature extraction and remaining useful life prognostic of gas turbine engine under fouling [J]. Journal of Naval University of Engineering, 2018, 30 (2): 100-104.
- [13] COLLINS M, CHANA K, POVEY T. Application of film cooling to an unshrouded high-pressure turbine casing [J]. Journal of Turbomachinery, 2017, 139 (6): 061010-061021.
- [14] 宋立英, 石浩, 王巍, 等. 腐蚀产物性质对金属大气腐蚀过程影响的研究[J]. 装备环境工程, 2018, 15(10): 8-14.
SONG Liying, SHI Hao, WANG Wei, et al. Effects of corrosion products on atmospheric corrosion of metal [J]. Equipment Environmental Engineering, 2018, 15 (10): 8-14.
- [15] WHYTE W, GREEN G, WHYTE W M. Removal efficiency of high efficiency air filters against microbe-carrying particles (MCPs) in cleanrooms [J]. Clean Air and Containment Review, 2013, 14: 4-8.
- [16] 吴文健, 应光耀, 毛志伟, 等. 燃气轮机进气过滤系统研究综述及在当前我国雾霾天气下的优化策略[J]. 燃气轮机技术, 2018, 31(4): 1-8.
WU Wenjian, YING Guangyao, MAO Zhiwei, et al. A review of gas turbine inlet air filtration system and optimization strategy in the haze weather in China [J]. Gas Turbine Technology, 2018, 31 (4): 1-8.
- [17] JIDENKO N, BORRA J P. Self-cleaning, maintenance-free aerosol filter by non-thermal plasma at atmospheric pressure [J]. Journal of Hazardous Materials, 2012, 235-236: 235-237.
- [18] 高涌, 田鑫, 吴寅琛. 燃气轮机空气过滤系统预过滤器改造效果评估[J]. 华电技术, 2020, 42(6): 57-61.
GAO Yong, TIAN Xin, WU Yinchun. Evaluation of pre-filter improvement effect of gas turbine air intake filtration system [J]. Huadian Technology, 2020, 42 (6): 57-61.
- [19] 于天, 江燕斌, 胡健. 燃气轮机进气过滤纸滤纸[J]. 纸和造纸, 2013, 32(2): 65-68.
YU Tian, JIANG Yanbin, HU Jian. Gas turbine inlet air filtration paper [J]. Paper and Paper Making, 2013, 32 (2): 65-68.
- [20] 王其, 陆珉, 陈毅, 等. 纳米结构用于空气过滤的研究[J]. 过滤与分离, 2015, 25(1): 30-33.
WANG Qi, LU Min, CHEN Yi, et al. The research report of nanometer structure for air filter [J]. Journal of Filtration & Separation, 2015, 25 (1): 30-33.
- [21] 陈宏波, 何万林, 秦永新, 等. 熔喷静电微分纺丝法制备纳米纤维[J]. 塑料, 2017, 46(4): 121-124.
CHEN Hongbo, HE Wanlin, QIN Yongxin, et al. Melt electro-blowing spinning for preparation of nanofibers [J]. Plastics, 2017, 46 (4): 121-124.

“十四五”时期我国可再生能源发展将进入新阶段

国家能源局新能源和可再生能源司司长李创军2021年3月30日在国新办发布会上表示,“十四五”时期我国可再生能源发展将进入一个新阶段,呈现出四个特征:

一是大规模发展。在“十三五”基础上,“十四五”期间可再生能源年均装机规模将有大幅度提升,到“十四五”末可再生能源的发电装机占我国电力总装机的比例将超过50%。

二是高比例发展。可再生能源在能源消费中的占比将持续提升,到“十四五”末,预计可再生能源在一次能源消费增量中的比重将超过50%,可再生能源将从能源电力消费增量的补充,变为能源电力消费增量的主体。

三是市场化发展。从今年开始风电、光伏发展将进入平价阶段,摆脱对财政补贴的依赖,实现市场化发展。

四是高质量发展。“十四五”期间将提升新能源消纳和存储能力,既实现可再生能源大规模开发,又实现高水平消纳利用,更加有力保障电力可靠稳定供应,实现高质量发展。

国家能源局电力司司长黄学农表示,我国将大力提升电力系统的灵活调节能力。在发电侧,加强火电灵活性改造,包括推动抽水蓄能电站、天然气调峰电站的建设。在电网侧,加大基础设施建设,提升资源优化配置能力,特别要发挥大电网资源互济的作用。在用户侧,推进终端电能替代,提高需求侧响应能力。

(曾妍 摘自中国石油新闻中心)