

践行“两山”理念
共建美丽中国

南方电网

拓展『两山』
加快提升发展『含绿量』
转化路径

碳迹可寻,推动生产生活方式绿色低碳转型

能源电力是经济社会发展的基础性支撑。南方电网深度服务和融入党和国家工作大局,勇做贯彻新发展理念的排头兵,锚定服务地方经济社会发展,发挥好电网企业的战略支撑作用,推动形成绿色低碳生产生活方式。

胸怀“国之大者”,服务经济社会发展。在广东,南方电网全力支撑粤港澳大湾区建设,服务“再造一个新广东”、“广东省‘百千万工程’”等战略实施;在广西,支撑北部湾经济区高质量发展,赋能西部陆海新通道建设,促进与东盟国家开放合作;在云南、海南,聚焦“西电东送”“南电北送”互动,支撑绿美云南与海南自贸港建设;在贵州,突出“西电东送”“东数西算”融合。2024年,广东、广西、云南、贵州、海南五省区全社会用电量达1.7亿千瓦时,较2020年增幅超30%,可靠电力服务经济发展的动能愈发强劲。同时,单位发

受电量化石能耗从2010年的210克标准煤/千瓦时降至2024年的116.15克标准煤/千瓦时,降幅达44.7%,推动电力生产更清洁高效。

坚持为人民谋幸福,助力塑造城乡发展模式。在广西桂林,漓江1200余艘竹筏实现“油改电”,每年充换电量可达250万千瓦时,减少碳排放2400多吨;广州南沙南沙码头大力推进电能替代,龙门吊设备能耗下降56%,年累计为企业节约成本约6600万元;在广东江门,每天2万多个电视在“零碳工厂”产出;在云南昆明,“低碳牛”“零碳奶”环保又健康……在南方电网绿电的支持下,工业、建筑等领域“新电气化”进程及电能替代技术推广不断提速,绿色用能新风尚加速形成。

绿电为媒,推动生活方式全面转型。南方电网等企业在深圳已建成1057座超充站、超

同等规模电网领先水平;新能源装机突破2.4亿千瓦,成为新增装机主力,稳居第一大电源;“西电东送”年送电量从535亿千瓦时跃升至2384亿千瓦时,截至2025年7月,累计输送水电等清洁能源占比约80%。南方电网新型电力系统全域推进,以“绿电”重塑能源布局,构建绿色能源枢纽网,清洁能源供给格局基本形成,电网资源优化配置能力、数字化绿色化水平实现跃升,各级各类新型电力系统示范区加快建设,为美丽中国建设提供切实可行的“绿电方案”。保护生物多样性,探索电网生态保护新路径。云南“电网护象员”悉心守护象群北迁南返,南方电网红树林白鹭保护队连续10余年开展垃圾清理、鸟巢维护、植树造林等公益活动,海南电力工人在铁塔顶端为鸟类搭建了3000多个新家,广东海龟湾保持水温26摄氏度的电力守护助力攻克海龟人工繁育技术难关……尊重自然、顺应自然、保护自然,南方电网将生物多样性保护贯穿于电网建设运行全过程,书写人与自然和谐共生的动人篇章。

绿电源源,书写美丽中国建设的电网答卷

南方电网围绕“绿”字谋发展,努力成为推动人与自然和谐共生的支撑力量,电网推动绿色低碳发展的关键平台作用愈加凸显,高质量发展的“含绿量”不断提升。

大电网建设牵起东西两翼,为绿色发展奠定坚实基础。

2009年投运世界首个±800千伏云广特高压直流工程,

2018年全面投运滇西北至广东±800千伏特高压直流工程,

2020年投运世界首个特高压柔性直流工程——昆柳龙直流工程,创下19项电力技术世界第一……多年来,南方电网坚持融入全国电力生产力布局,着力建设全球装备最先进、科技含量最高的大电网,投产广东目标网架、闽粤联网等重大工程,藏粤直流工程即将开工建设,柔性互联、开放互济的主网架加速形成,配电网供电保障能力、综合承载能力显著提升,为绿色发展奠定坚实基础。

清洁能源接入大电网,推动绿电成主流。20年间,南方电网不断扩大清洁能源开发利用规模。非化石能源装机占比从约40%提升至超66%,达世界



改造升级后的深圳莲花山超充站为车主提供更好的充电体验



南方电网广西电网公司推动漓江1200余艘竹筏完成“油改电”,每年可减少碳排放2400多吨



海南500千伏变电站工程预计今年9月投产,将有力带动核电、海上风电的安全送出和消纳,服务海南自贸港绿色发展。图为工程建设现场



南方电网广东电网公司东莞供电局自研的轮足机器狗“吠云·灵动”让巡检效率提升90%

数据来源:中国南方电网有限责任公司