

习近平总书记高度重视青海能源发展,先后多次作出重要部署,为我省能源发展擘画美好蓝图、指明发展方向。

牢记习近平总书记嘱托,我省全力践行“四个革命、一个合作”能源安全新战略,与国家能源局建立青海国家清洁能源示范省省部共建工作机制,积极推进黄河上游水电资源开发,加快建设国家大型风电光伏基地,从“风生水起”走向“风光无限”,国家清洁能源产业高地建设初见成效。

青海省海南藏族自治州共和县千万千瓦级可再生能源基地光热发电产业园区。



# 从“风生水起”走向“风光无限”

西海全媒体记者 彭娜

## 高质量打造国家清洁能源产业高地

青海清洁能源资源品类齐全,太阳能、水能、风能资源位居全国前列。依托资源优势,我省不断加快清洁能源发展步伐,高质量打造国家清洁能源产业高地。

### 新能源建设高质量——

第一批大基地项目建设加速推进,800万千瓦光伏、100万千瓦风电项目全部开工。第二批大基地项目纳入国家清单,700万千瓦项目列入国家大型风电光伏基地项目预备清单,规模占全国总量的16.7%。积极构建新型电力系统,稳步推进储能先行示范区建设,以“揭榜挂帅”形式开展4类共10个新型储能示范项目建设。

### 常规能源发展高速度——

水电项目多头并进,羊曲、玛尔挡水电站稳步推进,李家峡扩机项目已于3月进场施工,茨哈峡水电站纳入国家加快推进重大水电项目清单。抽蓄项目整体铺开,哇让等10个站点纳入国家“十四五”抽水蓄能核准计划。气电项目全面开展,格尔木30万千瓦燃气电站项目编制完成重启可研报告及重启诊断评估报告,海西200万千瓦气电项目完成可研报告并开展审查。

### 电网建设高水平——

加快推动第二条特高压外送通道前期工作,积极拓展南方电网区域受端市场,签订青海、广西和南方电网公司三方合作协议,德令哈(托素)750千伏输变电工程、鱼卡至托素双回750千伏线路工程等一批重大项目按期复工建设。

### 民生福祉高品质——

积极推进三江源清洁取暖工作,申报2022年专项清洁供暖项目12项。天然气储气设施加快建设进度,建成储气站6座,形成1800万方政府储气能力;力争9月底前全面建成乐都、格尔木二期储气站项目,形成3600万方政府储气能力。



位于青海省海西蒙古族藏族自治州格尔木市的“共享储能”电站。

MESS 预装式储能

本版图片均由通讯员 王国栋 摄

## 全省清洁能源呈现“1234”发展格局

截至今年6月底,全省电力装机4325万千瓦,清洁能源装机3933万千瓦,占比达90.94%,且新增电力装机全部为清洁能源,开创全国先例。全省清洁能源呈现出具有鲜明特点的“1234”发展格局。

### “一条通道”建成投运——

建成青海至河南±800千伏特高压直流工程,是当前世界上新能源占比最高的清洁能源外送特高压通道。截至今年7月底,累计向华中地区输送“绿电”151亿千瓦时,相当于减少标准煤超550万吨,减排二氧化碳超880万吨。

### “两个基地”迈上千万千瓦级台阶——

综合开发利用水、风、光等多种能源资源,采取基地化、规模化开发模式实施新能源开发,打造多能互补、集成优化的清洁能源供给体系。截至今年6月底,海南、海西清洁能源装机规模分别达到1985万千瓦、1164万千瓦,两个千万千瓦级可再生能源基地初步建成。

### “三项指标”全国领先——

截至今年6月底,全省清洁能源装机占比达90.9%,非水可再生能源消纳比重超过35%,非化石能源消费占一次性能源消费比重达到47%,均

处于全国领先地位。今年1月至6月,省内清洁电力用电量达426亿千瓦时,减排二氧化碳3060万吨。

### “四项技术”实现突破——

建成全国首个百兆瓦级光伏发电实证基地,是全球光伏组件种类及系统运行方式最全、容量最大的实证性研究基地。黄河公司N型IBC电池量产平均转换效率由18.6%增长到24.1%,跻身国际一流水平。建成全球最大的水光互补项目,率先探索出水光融合发展新路径,填补国际大规模水光互补关键技术空白。建成全国首个核心技术全部国产化的大型光热发电项目,填补塔式光热发电技术空白。



“绿电5周年”新闻发布会现场。



↑世界首个清洁能源特高压输电大通道——青海至河南±800千伏特高压直流工程输电线路(青海段)。

## “六大行动”助推高地打造走深走实

立足青海、面向西北、服务全国,我省力争到2025年清洁能源产业高地初具规模,清洁能源发展的全国领先地位进一步提升巩固;到2030年国家清洁能源产业高地基本建成,光伏制造业、储能制造业产值分别过千亿。为此,我省将深入开展“六大行动”,推动国家清洁能源产业高地打造走深走实,为如期实现“碳达峰、碳中和”目标作出青海贡献。

### 清洁能源开发行动——

明确推进清洁能源和生态环境协同发展,深度挖掘黄河上游水电开发潜力,打造国家级光伏发电和风电基地,推进光热发电多元化布局,稳步推进地热能等其他清洁能源发展5项任务。计划到2030年,海南藏族自治州清洁能源并网规模达到4000

万千瓦左右,海西蒙古族藏族自治州达到6000万千瓦左右,全省光热装机规模达到300万千瓦以上。

### 新型电力系统构建行动——

围绕加强省内骨干电网建设、打造西北区域电力调蓄中心、推进跨区电力外送通道建设、推进源网荷储一体化示范、率先打造零碳电力系统、提升需求侧响应水平6个重点开展工作。计划“十四五”初期,建成投产青海至河南±800千伏特高压直流工程二期配套清洁能源。

### 清洁能源替代行动——

通过部署电能替代、清洁取暖、绿色交通、绿氢应用、城乡用能5个工程,促进经济社会低碳转型,率先实现全省供暖清洁化,“十四五”末期率先实现全省汽车电动化。

### 储能多元化打造行动——

推动形成以水储能为主、电化学和光热储能双轮驱动的发展格局,打造多元协同高效储能体系,建设储能发展先行示范区。

### 产业升级推动行动——

依托光伏、储能、水电、风电前沿技术应用,形成绿色技术和标准体系。加强技术攻关,构建科技引领的能源创新体系。加强产业园区规划布局,持续壮大清洁能源产业。参与全国碳市场交易,引导东部中部出口产业向青海转移,打造绿色零碳产业园。

### 发展机制建设行动——

从推进电力市场化改革,完善电价形成机制,扎实落实国家清洁能源消纳目标任务、引导绿色能源消费4个方面,深化我省“能源革命”构建市场化发展体系。