

能源供需结构优化 节能降耗成效显著

——“十四五”重庆市经济社会发展成就系列报告之十四

“十四五”时期，我国进入加快构建现代能源体系的新阶段。重庆市全面落实习近平总书记关于能源工作的重要论述，立足市情坚持内增外引、双向发力，能源安全保障体系持续完善，能源生产和消费结构不断优化，节能降耗取得显著成效，为全市经济社会高质量发展提供了坚实能源支撑。

一、能源生产结构调整，供给能力持续优化

“十四五”时期，全市能源生产结构持续优化，电源结构绿色转型不断加快，原油从无到有，页岩气生产支撑有力，能源生产呈现电力、天然气、原油及其他能源齐头并进的良好态势，清洁低碳、安全高效的现代能源供给体系加快形成。

（一）电源结构持续优化

“十四五”时期，重庆电力建设快速发展，电力生产能力持续增强。2025年，全市发电量1210.99亿千瓦时，年均增长7.6%，发电装机容量增加1594.6万千瓦，年均增长10.0%。

从电源结构看，全市持续开展“百万千瓦屋顶分布式光伏”和“千乡万村驭风”行动，风电、太阳能光伏等新增发电装机再创新高，非化石能源装机容量较2020年增长92.1%。从发电量看，2025年全市水电、风电、太阳能光伏发电等非化石能源发电量占全市发电量的28.1%。电力行

业发展向新、向绿，有力支撑全市经济社会发展绿色低碳转型。

（二）油气生产支撑有力

“十四五”期间，重庆原油生产从无到有，四川盆地首个页岩层系油田——复兴油田正式建成投产。2025年，全市页岩油产量较2023年首期产量增长近90%。

六年来，全市天然气生产稳步提升，规模以上工业天然气生产量从2020年的79.96亿立方米增至2025年的101.01亿立方米（如图1所示），年均增长4.8%。其中，页岩气产量从2020年的79.18亿立方米增至2025年的100.6亿立方米，年均增长4.9%。作为清洁能源，涪陵页岩气田成为全国第二个储量超过万亿立方米的整装页岩气田，成为保障区域能源安全的“绿色引擎”。

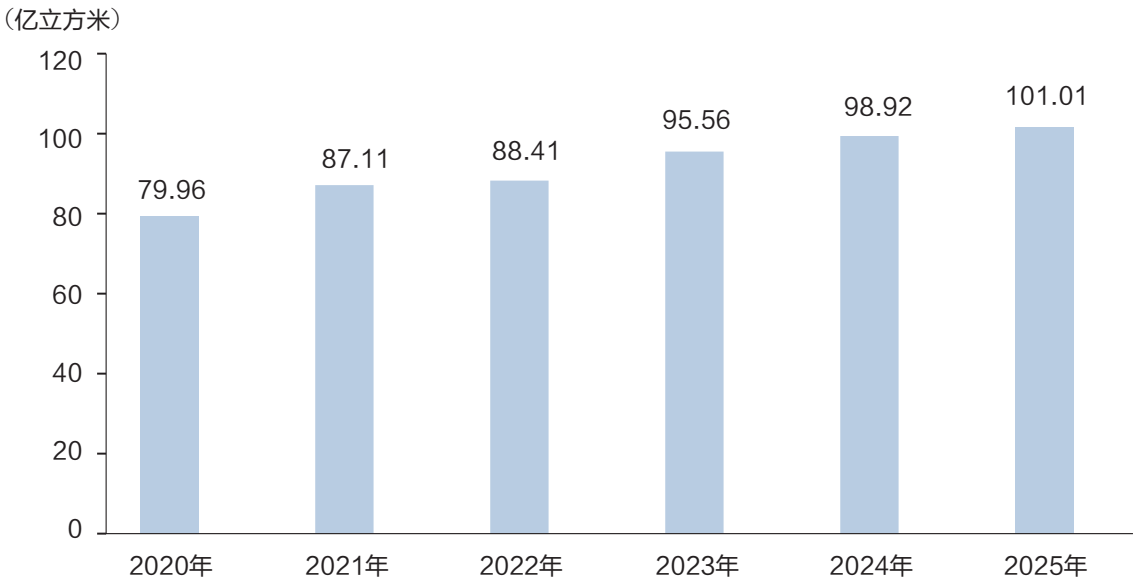


图1 “十四五”时期重庆规模以上工业天然气生产情况

五年来，全市聚焦新能源与新型储能等重点领域发展，持续推动清洁低碳新型能源体系建设，稳步提升清洁能源供给能力。西南地区首座百

万千瓦级大型抽水蓄能电站——綦江蟠龙抽水蓄能电站建成投产，开启了西南电网调节性电源发展的新篇章。因地制宜发展垃圾焚烧、沼气发电等生物质发电项目，2025年，全市生物质发电装机容量较2020年增长1.1倍，废弃物资源化利用水平大幅提升。

持续推动热泵、氢能等多能互补融合发展。2025年，全市热泵供热量较2024年增长3.2倍，与传统常规冷热源系统相比，节能降碳效果显著。2025年，全市规模以上工业企业氢气产量达15.37亿立方米（折合成重量约13.82万吨），未来随着全市化工产业规模的不断扩大，也将实现氢能供给快速增长。

二、能源消费结构优化，节能降耗成效显著

“十四五”时期，随着全市制造业绿色化、智能化进程持续加快，全市能源消费结构逐步向清洁化、低碳化转型，节能降耗成效显著。

（一）能耗双控成效显著

2025年，全市能源消费量9832.68万吨标准煤，“十四五”期间以年均2.2%的能源消费增速，支撑年均5.6%的经济增长，实现了经济发展与能源资源的良性协同。全市单位GDP能耗逐年下降，全市单位GDP能耗累计下降14.9%，圆满完成“十四五”节能控制目标。

（二）能源消费结构持续优化

近年来，全市电能替代进程稳步推进，电气化终端用能设备使用比例不断扩大，电气化率稳中有升。2024年，全市电力消费占终端能源消费的比重为48.9%，比2020年提升8.2个百分点；煤炭消费占终端能源消费的比重为15.8%，比2020年减少10.5个百分点。电气化水平的持续提升，进一步优化能源消费结构，为推动能源消费结构低碳转型提供了关键动力。

（三）高端制造业用电增势强劲

“十四五”以来，全市制造业用电量年均增长5.1%，其中，高技术及装备制造业行业用电量年均增长9.6%。汽车制造业，电气机械和器材制造业，医药制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业行业用电量增势强劲，年均分别增长15.3%、13.1%、10.5%、9.4%，增速均高于制造业用电水平。高端制造业用电量增势良好，赋予用电增长新动能，表明全市制造业正在向高端化、绿色化加速转型。

（四）能源利用效率明显提高

“十四五”以来，根据区域资源禀赋和产业基础，全市统筹推进产能置换和优化重组，逐步淘汰落后产能、压减过剩产能，重点产业的能源利用效率提升明显。2025年，全市规模以上工业企业火力发电效率达到40.8%，比2020年提高2.1个百分点；原煤入洗效率为91.9%，比2020年提高3.8个百分点。

从全市规模以上工业企业重点耗能产品单位工序能耗看，2025年，全市主要的几种耗能产品单位产品能耗均呈下降趋势，主要集中在火力发电、水泥、钢铁等重点耗能行业企业，其中，吨水泥综合能耗75.36千克标准煤/吨，比2020年下降12.3%，降幅最大。电厂火力发电标准煤耗295.83克标准煤/千瓦时、吨钢综合能耗512.12千克标准煤/吨，分别比2020年下降0.5%、3.0%。

三、内增外引双向发力，能源保障体系逐步完善

“十四五”时期，重庆优化能源供给布局，构建内畅外通的多渠道能源设施网络，能源储备调峰体系更加灵活高效，能源保障基础愈发坚实。

（一）市内能源潜力不断释放

坚持深挖市内潜力，建成投用重庆电厂环保迁建、两江燃机二期、永川港桥燃机等一批重大电源项目，以及合川双槐新型储能电站、中国航油西南战略储运基地、黄草峡天然气储气库等一批能源储备项目，能源调峰保供能力实现新跨越。

（二）外电入渝能力大幅跃升

积极拓展市外来源，加快构建“外电入渝”体系，川渝1000千伏特高压交流工程、哈密—重庆±800千伏特高压直流工程相继投产。2025年，全市外购电力共519.98亿千瓦时，较2020年增长34.1%。外电入渝通道能力达到1900万千瓦，成为确保城市平稳运行的“能源基石”。

（三）煤炭储运体系持续完善

大力提升北煤入渝铁路运输能力，深化渝陕能源战略合作。依托果园港、珞璜港、江津港、万州港四大枢纽港口，加快打造煤炭储运一体化体系，全市煤炭储运保障能力稳步提升，体系逐步完善。

“十四五”以来，重庆清洁能源供给能力显著增强，能源消费结构持续优化，能源储备调峰体系更加高效，绿色低碳转型步伐不断加快，为现代化新重庆建设提供了坚实的能源保障。下一步，重庆将坚持以绿色低碳转型为主线，持续调整优化产业结构与能源结构，加快构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系，全力确保2030年前如期实现碳达峰目标，奋力推动能源高质量发展再上新台阶。