

# 草原钢城的绿色革命

## ——新能源新产业打造现代化新包头

作为自治区最大的工业城市，包头一直以来以工业立市、工业兴市、工业富市，是能源消耗大户、碳排放大户，且不说固碳，就是把耗能和碳排放降下来，对企业、对行业、对城市都是一个巨大考验，重大挑战。

包头迎战！现在的包头正在紧紧围绕“风光核氢”等所有与减碳脱碳零碳相关的广泛应用场景，谋产业、抓项目，定政策、引技术。

包头坚定地发出建设绿色低碳城市动员令：到2023年碳排放增长趋势减缓，到2025年成为我国北方、西部地区绿色低碳转型的示范城市，到2026年实现工业领域碳达峰，2027年实现全领域碳达峰。

站位“两个大局”，心怀“国之大者”，包头坚决扛起政治责任。全市上下以最大的热情拥抱、以最大的激情投入、以最大的决心和最大的力度行动，以一步紧似一步的节奏，全面、系统、深入、扎实推进绿色低碳城市建设，努力在新一轮能源革命中大力发展现代能源产业，全面发展现代能源经济。

包头风光能源资源丰富，风能可开发储量3700万千瓦，太阳能可开发光伏储量2800万千瓦。在依托风光等“绿电”发展“绿氢”等二次能源方面有着得天独厚的优势。包头有较好的产业基础，不论是原材料供应还是最终产品生产，都拥有相对完整产业链条的比较优势。

### 立足优势 做好能源经济文章

包头按照“把现代能源经济这篇文章做好”的指示要求，正全力推进现代能源装备制造业基地建设。

包头市委、市政府制定了《关于深入推进碳达峰碳中和加快建设绿色低碳城市的实施方案》，相关部门围绕重点领域初步形成了10个《三年行动计划》，努力把包头打造成为能源生产变革的领军者、能源消费变革的先行者、绿色生产方式、绿色生活方式的积极践行者。

包头起步虽晚，行动却快，全市一盘棋，以最快的速度、最有力的措施，一刻不耽误地向着节能减排低碳目标奋力转向。

包头“十四五”规划提出，突出建设“四基地两中心一高地一体

系”。其中“四基地”就包括建设全国重要的现代能源产业基地，力争新能源装机占比超过56%，可再生能源占全社会电力消费总量35%以上，实现产值1000亿元以上。

以“碳达峰碳中和宏伟目标下的能源革命”为主题的第一届现代能源产业发展大会在包头举行，30个协议总投资683亿元的现代能源、循环经济等领域的项目进行了现场签约，来自全国能源领域的院士专家，研究机构和新能源龙头企业负责人齐聚包头，共商现代能源发展大计。

印发《包头市深入推进碳达峰碳中和加快建设绿色低碳城市实施方案》和10个专项行动计划。紧接着，《包头市深入推进产业和能源低碳化三年行动计划（2021—2023年）》《包头市传统产业高端化行动方案（2021—2023年）》……一个个“逐绿”政策的“细化版”纷至沓来。

包头云上、线下同步举行2021年秋季招商引资重点项目集中签约大会。此次大会集中签约的45个项目涉及14个产业领域，主要为绿色低碳领域。

### 多措并举 抓出节能减排实效

包头再次提出，要以降碳为重点战略方向，推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型，全力建设碳达峰碳中和先锋城市、模范城市。

依托雄厚的产业基础和广阔的应用场景，历经激烈角逐，包头最终跻身11个新能源汽车换电模式应用试点城市之列。

——在“加法”上做文章。充分发挥装备制造业基础和优势，抢抓非化石能源装备制造产业布局加速调整机遇，大力推进招商引资，双良集团、新疆特变电工等一批国内外新能源头部企业纷纷落户包头。

在昆都仑区包头金属深加工园区的内蒙古通威二期5万吨高纯晶硅项目现场，正在开展设备调试和投产前准备工作，即将竣工投产。通威一二三期项目全部建成后，年产值将超过300亿元，年创税收30亿元。通威公司还协助引进美科单晶拉棒、乐橙高性能碳纤维复

合材料、康碳光伏热场用材料等重点延链项目，集“发电、输配、储能、消纳”于一体的新能源生产应用生态低碳示范园区正在推进。

5月31日，在明阳新能源智能制造产业园项目现场，随着新能源超大型风机及关键核心部件高端智能制造项目施工方进场，标志着项目主体工程进入新的阶段。该项目建成后，将成为目前国内陆上风电整机制造产能最大、核心部件集中度最高、属地化产业配套最完备、单机容量最大的新能源装备制造基地。

6月30日，包头市氢能产业与可再生能源一体化项目暨14MW分散式风电与氢能项目启动，创造性地将风光资源和氢能产业系统性耦合，为我国氢能产业发展、新型能源体系构建带来深远影响。

上海远景集团董事长张雷如此评价：包头是当下对碳达峰碳中和最有激情、最有格局高度、洞察力最深的一座城市。如果抓住这千载难逢的机遇，一定可以成为新一轮绿色能源革命的“曼彻斯特”，成为一座新工业迅速聚集的城市。

——在“减法”上动真格。从重点用能企业入手，淘汰落后产能，化解过剩产能，实施高效电机替代、余热余压回收利用数字化改造以及工业流程重塑等，全面、细致地推进节能减排工作。

包钢4兆瓦发电机组及溴化锂制冷系统正式上线运行，实现了热、电、冷三联产。经测算，该系统全年可节约标煤近18000吨，可减少碳排放约5万吨，产生效益约1600万元。

6月，国内最大、自治区首个钢铁行业CCUS碳捕获、利用与封存技术全流程一体化示范工程在包钢破土动工。项目建成后，预计每年可减排二氧化碳36.53万吨，相当于植树近1900万棵。

包铝一次性投资4.11亿元的14个电解烟气脱硫改造项目全部建成投运，每年可减排二氧化硫7500吨、氮氧化物600多吨、烟尘400多吨。

——在改造上下功夫。突出做

好工业、交通、城建领域的可再生能源替代。

在包钢薄板厂硅钢厂房近1.8万平方米屋顶上，6兆瓦发电太阳能光板整齐有序地排列着，闲置屋顶变成“绿色聚宝盆”。

工业领域推进钢铁、铝业、化工等高耗能行业进行“绿电”以及氢能替代，到2026年末新能源占工业总能源消费比重达25%以上，工业领域实现碳达峰。

交通领域强化新能源汽车推广应用，实现从油驱动向电（氢）驱动转变。

城建领域全市新建建筑全面执行绿色建筑标准，到2023年城市建成区、县城和城乡接合部清洁取暖率达到100%。

在加减之间、改变之中，绿色包头的成色越来越足，前景越来越好。

截止到今年6月底，新能源装机637.47万千瓦，占全市装机容量的37.45%，较2012年增加529.07万千瓦。今年，全市计划实施新能源装备制造项目83个，总投资2532亿元，到2025年，风光氢储装备产业链产值达到8000亿元。

6月17日，自治区新能源重卡产业发展大会在北奔重型汽车集团有限公司召开。北奔重汽现场向包钢集团交付了151辆新能源重卡，并与20家企业达成了7319辆新能源重卡集中采购意向订单。预计2022年，北奔新能源重卡销量或将突破8000辆。

凭借调结构促转型，构建多元发展、多级支撑的现代产业体系，包头受到国家发改委推进老工业基地调整和产业转型升级工作成效明显通报表彰。

正在向智能化、绿色化、现代化迈进的包钢集团再传捷报，2021年，包钢预计实现营业收入1260亿元，预计实现利润103.6亿元，上交税费69.6亿元，率先成为内蒙古首家营收超千亿元企业。

新能源、新产业集聚的现代化新包头的这场绿色革命仍在进行中。

文/《内蒙古日报》记者 宋阿男 通讯员 张建芳

奋进新征程 建功新时代  
非凡十年·内蒙古新跨越