绿电铝之城篇

从『煤电铝之城』到『中国绿电铝之城』的绿色跃迁

——霍林郭勒走出资源型地区高质量发展新路子

□霍晓庆 杨景坤

霍林郭勒，因煤而建、缘铝而兴，曾以“煤电铝之城”屹立于全国工业版图。

今天，承载着新的时代使命，这座老牌工业城市正经历着一场深刻的绿色革命——从传统能源依赖转向清洁能源驱动，从初级加工迈向绿色高端制造，全力打造“中国绿电铝之城”新名片，在国际国内市场占有一席之地。

霍林郭勒用创新实践走出了一条资源型地区高质量发展、可持续振兴的新路子。这条路，是能源革命与产业升级并举之路，也是生态保护与工业发展共生之路。

崛起中的现代化产业新城。

破局

从“煤电依赖”到“追风逐光”的绿色突围

初冬的北疆大地，褪去了秋日的斑斓，静谧而壮美。此刻，来自兴安盟的“风光”资源，正转化为绿色电能，源源不断输送至200公里外霍林郭勒市的电解铝车间，驱动着电解槽生产出低碳铝锭。

以新能源绿电替代传统煤电，是霍林郭勒转型发展迈出的重大步伐。

霍林郭勒已探明煤炭储量119亿余吨，长期以来探索走出“以煤发电，以电炼铝”的路子，成为国家重要的能源和战略资源基地。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设放在治国理政的重要战略地位。2020年9月22日，习近平主席在第75届联合国大会一般性辩论上作出我国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值、努力争取2060年前实现碳中和的重大宣示。

面对“双碳”目标与生态保护的双重压力，霍林郭勒以“绿电替代”为突破口，“追风逐光”系统谋划地区新型能源体系，开启了能源结构的颠覆性变革。

雄心勃勃的蓝图，也曾遭遇现实的壁垒。尽管霍林河地区风能、太阳能资源丰富，发展光伏和风电等新能源具有得天独厚的优势，但却面临着建设用地不足的发展窘境。

解决问题的智慧，再次体现了改革者的魄力。霍林郭勒创新“飞地经济”模式，与兴安盟科右中旗跨区域合作，规划建设228万千瓦新能源项目。霍林郭勒作为“飞出地”，提供技术、资金和绿电消纳，科右中旗作为“飞入地”，提供广阔的土地建设新能源项目，留下产值和税收。

同时，积极寻求与周边科右前旗、东乌珠穆沁旗、乌拉盖等地在新能源领域项目建设、供电消纳、用电直供等方面的合作。

这种“见缝插针”式的区域能源合作，打破了行政边界的束缚，将霍林郭勒的能源需求与周边地区的资源优势完美嫁接，形成了“1+1>2”的共赢局面，带动了整个区域经济的协同提升。

目前，全市共争取到约500万千瓦新能源指标，新能源装机在通辽市所有旗县中排首位。到2025年底，新能源装机规模将达到400万千瓦以上，年可发绿电140亿千瓦时，对于提升地区绿电水平具有重要意义。

在布局新能源项目的同时，霍林郭勒积极配套储能站、增量配电网建设，初步形成了源网荷储新型能源系统的供电网架。

在增量配电网指挥中心的大屏幕上，能清晰地看到电力布局版图：以火电为支撑调峰，将新能源绿电通过三座220千伏变电站和两座66千伏变电站，源源不断送入接入增量配电网的52家企业。

“增量配电网目前接入新能源45万千瓦。2024年网内整体供电量7.6亿度，其中新能源供电2.9亿度，绿电占比达到38%以上。2025年供电计划是10亿度，其中新能源要达到6亿度以上，实现绿电占比60%以上。”霍林郭勒电力投资有限责任公司副总经理赵贺明说。

一代人有一代人的使命，每个城市也有每个城市的命运。“头顶有风光、脚下有煤炭、手中有电网”，抓住机遇闯出新路、迈上台阶，从“煤电铝之城”进阶“绿电铝之城”，霍林郭勒底气十足。

风起电涌。

内蒙古霍煤鸿骏铝电有限责任公司电解铝车间。

内蒙古北方铝业有限公司生产的铝箔产品供不应求。

升级

从“单一赛道”到“多元生态”的格局重构

2025年1—10月，霍林郭勒共发绿电约50亿度，节省标煤约150万吨，减少碳排放约390万吨。

绿电，意味着低碳，也意味着更低的电价。“每度绿电的发电成本是0.15元到0.18元之间，传统火电是0.35元，50亿度绿电至少帮助企业节约成本8.5亿元。”赵贺明说。

“绿能高地”和“电价洼地”成为霍林郭勒的核心战略标签，进一步催生电解铝产业的“磁吸效应”，推动上下游企业不断在此涌流、聚集，构建起“前端资源保障—中端绿电赋能—后端精深加工”的协作链。

与此同时，霍林郭勒紧盯国家坚定实施扩大内需战略，全力推动绿色低碳铝基新材料产业发展壮大，在产业集聚、发展韧性上持续发力，一个全新的产业生态逐步形成。

在内蒙古北方铝业的生产车间里，炽热的铝液在双辊铸轧机中流转成型，经过冷轧等多道工序，最终蜕变为厚度仅0.012毫米的铝箔卷。2025年以来，这条产线已累计产出铝箔产品4万余吨，产品不仅畅销国内多地，更远销俄罗斯、阿联酋、非洲等海外地区，广泛运用于建筑与家居装饰领域。

作为从广东肇庆北上转移产能的代表企业，内蒙古北方铝业看中的是霍林郭勒在能源、电价、原材料以及产业配套上的综合优势。“今年企业铝的消耗量在7万吨左右，其中铝水来自霍煤鸿骏，铝锭来自创源金属。从铝水到铝箔，再进行涂装，形成最终的涂层产品，在一个工厂里实现全流程生产。”内蒙古北方铝业行政部长王珏介绍。

为进一步扩大布局，内蒙古北方铝业正积极推进二期项目建设，全部建成后铝箔总产能将突破10万吨，产品结构也将更加多元。

集群化布局、链条化发展，目前，霍林郭勒原铝产能达270万吨，实现铝水直供全覆盖，原铝就地转化率提升至90%。铝后加工产品超120种，形成从电解铝到电池箔再到汽车轻量化材料的完整链条。其中，电池箔产能占全国市场份额的40%，球形铝粉占全国80%，汽车铝型材占全国20%。

随着产品不断迭代升级，铝后加工产品附加值由1000元每吨提高至5000元每吨。2025年，蒙东铝基新材料研究院的成立，更是推动航空板材、高纯铝等尖端技术研发落地，带动铝产业向高端化、智能化发展，铝产业集群向千亿级迈进。

从煤电铝到绿色低碳铝基新材料产业集群，霍林郭勒从资源输出地跃升为全球铝业绿色转型标杆，荣登中国西部百强县市第51位，走出了一条资源型地区高质量发展、可持续振兴的新路子。

2023年，习近平总书记考察内蒙古时强调，内蒙古是国家重要能源和战略资源基地、农畜产品生产基地和我国向北开放重要桥头堡，优化产业结构必须立足这些禀赋特点和战略定位，大力发展优势特色产业，积极探索资源型地区转型发展新路径，加快构建体现内蒙古特色优势的现代化产业体系。霍林郭勒的探索与实践，正是对这一战略指引的生动诠释。

重塑

从“工业基地”到“低碳未来”的绿色转身

据霍林郭勒市工科局相关负责人介绍，截至目前，霍林郭勒市3家电解铝企业共有30.6万吨电解铝通过了中国有色金属工业协会绿电铝认证。

“绿证”的认证意义非同一般。据了解，从2026年1月1日起，欧盟对出口铝产品的含碳量有了进一步的要求，要求碳足迹是可追溯的，也就是说从所使用电的源头开始，一直到铝产品生产出来，整个过程要求绿色低碳。

可以说，绿色认证是霍林郭勒市绿电铝进入欧盟市场迈出的重要一步，让“霍林郭勒制造”成为可靠、洁净、创新的代名词。到2026年，全市预计可实现绿电铝认证135万吨。巨大的市场竞争力，将为其进军更广阔的国际市场打下坚实的基础。

绿电铝认证受益的不仅是个别企业，而是整个产业集群。“证明企业生产的铝水是绿色低碳的，作为这些企业的下游客户，我们用绿色低碳铝水生产出来的铝后加工产品，也属于绿色铝产品。”王珏说。

绿色转型，引发的不只是一个产业的蜕变，更是一座城市的全面重塑。

近几年，越来越多的人发现霍林郭勒变了。曾经黑乎乎的城市变得清新亮丽，时常雾霾的天空重新透出“万里云尽万里天”的澄澈，洁净的空气成为群众普惠的福祉。

这变化，有直观的数据佐证：在推动产业发展的同时，霍林郭勒严守生态底线，设定能耗与环保双门槛，2024年，实施工业技改项目39项，减排二氧化碳340万吨，全年空气质量优良天数达到338天。

从“工业基地”到“生态新城”，这场源于能源的绿色变革、铝产业的绿色转型，已经转化为发展理念的升华，生态优先、绿色发展在各个领域扎根——

铝灰渣等固废实现100%再生利用，构建起“生产—消费—再生”的循环经济闭环体系。同时，年产能100万吨的再生铝产业园正加速建设，在回收消纳本地企业废铝资源的基础上，回收东北、华北地区的废铝进行重熔再利用，形成从废铝回收到高端铝材生产的完整产业链，让铝产业“含金量”十足，“含绿量”倍增。

矿山修复工程让裸露的矿坑披上绿装，沙棘与苜蓿在“田字格”中扎根，曾经的灰暗正被层层绿意稀释。

大力推进义务植树，对额仑草原进行封育保护，全市草原综合植被盖度达到68.9%，绿野、山色、花影为中国最美草原律动生机。

产业向“新”向“绿”，环境质量显著改善，草原生态功能逐步恢复，为东北地区能源安全与生态安全提供了双重保障。

绿色发展与传统产业升级并行不悖、协同共进，霍林郭勒的创新实践，为资源型城市转型发展提供了可供借鉴的样本。

未来，这座“绿电铝之城”将继续沿着绿色低碳之路，书写更加辉煌的篇章。

草原上的光伏蓝海。

风机叶片矗立在银装素裹的旷野。

（本版图片由霍林郭勒市融媒体中心提供）