

赤峰全球最大绿色氢氨项目基地。

赤峰绿色氢氨项目制氢设备。

打造自治区发展新质生产力的标杆 科技蒙新

“我们在内蒙古产出了全世界第一滴绿氨产品，这是一个非常了不起的里程碑。”蒙新集团首席科学家张健兴奋地说道。

今年3月中旬，蒙新集团在赤峰高新区元宝山产业园投资建设的全球最大绿色氢氨项目第一阶段30万吨绿色氢氨首期工程顺利投产。

张健说：“目前在赤峰产出的第一罐液氨使用了100%的绿色电力，这也是全球绿色氢能发展中值得铭记的时刻。”张健在化工、石化和工业气体行业拥有近30年的丰富经验，曾供职于世界500强美国空气产品公司，获得过“杰出工程师”等全球技术荣誉和认可，是绿色氢能领域当之无愧的专家。如今，他扎根内蒙古，带领一批顶尖人才开发先进工艺方案，获得了多项技术专利，已成为蒙新集团绿色氢能工程的领军力量。

这样的技术创新只是“科技蒙新”发展新质生产力的一个缩影，蒙新集团聚焦现代能源经济发展，打造全球绿色能源装备研发创新中心，创建国家级能源研发创新平台，构建新型电力系统，全面推动内蒙古的风电、储能、氢能等全产业链建设，用技术创新改造现有生产力、催生新质生产力，努力成为新能源产业创新发展的“利刃尖兵”，与全区各界共同奋力书写中国式现代化内蒙古新篇章。



装备生产现场。高端智能风机



机器人生产产线。动力电池智能



力电产业园。鄂尔多斯



蒙新集团科学家正在进行科研实验。



蒙新集团科研实验室。

向“新”而行 大力发展新质生产力

今年，内蒙古重点实施科技“突围”等六大工程，以“点”上的突破带动“面”上的整体提升。在科技“突围”的路上，蒙新集团先行示范，不断塑造发展新动能新优势，以科技创新助力内蒙古高质量发展。

时间回溯到2022年9月，在机器的轰鸣声中，蒙新集团在赤峰打造的绿色氢氨项目开工建设。项目以零碳产业园为载体，推动风电、光伏、储能与智能物联网系统发展，实现100%绿电制氢，规划年产152万吨绿氨。不到两年时间，项目首期建成投产。

“世界上绿色氢氨项目很多，但是真正投入落地的却是少之又少，蒙新集团的创新示范，让中国技术走在了世界的最前端。”张健自豪地表示。依托蒙新集团在零碳产业园新型电力系统的

技术积累和创新，元宝山产业园实现了风光储同氢氨醇生产的高效耦合，实现了从风电源头到化工侧合成氨的全流程工艺验证，更解决了零碳氢能发展的重大成本挑战。

前不久从第28届联合国气候变化大会(COP28)传来喜讯，赤峰零碳绿色氢氨项目获得能源转型变革者大奖，并被世界能源峰会评为影响世界能源转型的三大项目之一。未来，蒙新集团将通过在内蒙古东部建设氢能枢纽，形成辐射亚太地区的氢能走廊，打造世界一流的千万吨级绿氨绿醇生产基地，助力内蒙古成为国际氢能新枢纽。

向“新”而行，这是蒙新集团的底气 and 决心，更是不断以新提质、大力发展新质生产力的生动缩影。

在包头市，蒙新集团重点打造大兆瓦齿轮箱生产基地，实现自治区在风机核心部件的关键技术突破，整体风机年产能达到3000台套，满足每年2000万千瓦以上供货需求。

在乌兰察布市，蒙新集团建设了内蒙古首个电网侧独立储能电站示范工程，通过虚拟电厂技术实现新能源与大数据中心负荷的源荷互动，提升效益。

在鄂尔多斯市，蒙新集团推动“新能源+储能”示范工程，根据当地光伏集中在白天发电的特点，通过在电网关键节点建设储能电站，提升现有电网通道利用率，扩展新能源消纳空间。

蒙新集团的科技创新软实力汇聚成赋能现代能源高质量发展的硬实力。

追“风”逐“日” 释放绿色发展新活力

动力电池、智慧储能、绿色充电机器人、智慧绿氨……走进鄂尔多斯零碳产业园，诸多高新技术令人眼前一亮。

两年前，蒙新集团与鄂尔多斯市政府携手打造的鄂尔多斯零碳产业园一期项目建成投产，成为全球首个真正落地的零碳产业园，沙漠里矗立起一座绿色工业的未来之城。

零碳产业园基于“新型电力系统”“零碳数字操作系统”和“绿色新产业集群”三大创新支柱打造，将绿色能源生产和绿色产业集群有机地结合在一起，通过物联网智能控制体系将风电、光伏、储能、氢能协同融合，源源不断地生产零碳产品。

“新型电力系统是整个零碳产业园绿色、经济、安全、稳定运行的核心！”蒙新集团首席科学家李磊介绍，“通过精

确的风光预测技术和风光储协同控制技术，把风、光、储打包成零碳产业园绿色的能源供给系统，结合先进的智能电网调控技术实时动态平衡发电与用电侧，园区80%的能源直接来自可再生能源，另外20%的能源通过电网回购绿电，可实现100%的零碳能源供给。”

李磊拥有知名高校工学博士学位，曾先后就职于通用电气、西门子和英飞凌等国际电气龙头企业，长期扎根电气及新能源领域，取得了丰硕成果。

鄂尔多斯零碳产业园的创新示范，不断吸引周边地区展开对零碳产业的尝试。而从新生事物到在内蒙古各地开花，只用了不到3年的时间。

目前，鄂尔多斯零碳产业园已具规模，包头市达茂旗零碳产业园项目进入试生产阶段，风电装备复合工厂、零碳

合金等首批项目也已落地开工，赤峰零碳氢氨产业园正在按照自治区重点工作部署打造成为零碳产业园升级版，在源荷互动曲线平衡、氢气下游应用消纳等方面均为全区形成了示范引领……通过零碳产业园的科技创新，绿色能源的生产与消费将有机结合在一起，已经成为自治区工业领域脱碳和培育新工业体系的重要途径。

在内蒙古科技“突围”的战役中，蒙新集团不仅“放手”发展当下，更“放眼”蓄势未来，正在通过自身的技术优势，让内蒙古风电和储能成为“新煤炭”，电池和氢能成为“新石油”，智能物联网成为“新电网”，零碳产业园成为“新基建”，同时培育绿色“新工业”体系。这具有开创意义的“五新”战略，正在“风”“光”无限的内蒙古落地生根，走向世界。

主动求“变” 探寻可持续发展新路径

头顶有风光、脚下有煤炭、手中有电网，为内蒙古制造业转型升级、新能源蓬勃发展创造了得天独厚的条件。

面对未来，内蒙古发展目标清晰明确，步履铿锵——要让传统产业“脱胎换骨”，新兴产业“强身壮骨”，未来产业“星火燎原”。

作为全球领先的区内绿色能源系统技术企业，蒙新集团不断探寻可持续发展新路径，打造属于自己的创新模式。

“我们通过完善顶层设计，迈出科技领域改革新步伐，加强创新平台建设，着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的科技创新体系。”李磊描绘了发展蓝图，“蒙新集团将不断加大创新力度，开展新型电力系统核心技术攻关，推动行业技术难题解决和规模化应用实践，填补前沿零碳场景产品技术空白。”

这样的创新，从2020年底与自治区首次合作签约就已经开始，3年间打出了一系列助力内蒙古建设国家重要能源和战略资源基地的“组合拳”，探索了一条推动内蒙古绿色资源转化、新型电力系统构建、新能源装备制造产业集群发展的新路子。

一批批科研项目在内蒙古生根发芽：创新打造“新能源+治沙+生物质绿醇”产业治沙模式，通过优化光伏板下板间布局，打造立体产业生态，并将固沙作物变为绿色化工合成气，耦合绿

电制氢生产甲醇等高附加值化工产品，不断拓宽新能源应用场景，助力自治区打赢科尔沁、浑善达克两大沙地歼灭战；在鄂尔多斯成立科创中心，在乌兰察布打造全景研究院，与内蒙古工业大学等国内外知名高校深度合作，深耕新能源技术领域，引领行业发展；与蒙西电网、蒙能集团深度合作，针对新型电力系统短板提出5项研究课题，推动3项申报国家科技重大专项及自治区“揭榜挂帅”的科研课题……

一项项行业标准在内蒙古新鲜出炉：在自治区能源局、市场监督管理局牵头支持下，参与编发的全国首个《绿色电力应用评价方法》《零碳产业园区建设规范》《零碳园区碳计量体系规范》等成为零碳产业园建设标准，《低碳产业园区建设导则》正在成为国家标准；协同自治区市场监督管理局向国家市场监督管理总局申请建设零碳园区计量试点，围绕试点建设，将在原有地方标准基础上，制定输出《零碳园区入园企业碳计量和碳管理规范》《国家零碳园区评价规范》等国家级标准……

一个个重大项目在内蒙古建设投产：呼和浩特沙尔沁高端风机制造基地、赤峰翁牛特风机装备制造基地、锡林郭勒风储一体化基地、乌兰察布超大叶片生产基地、鄂尔多斯准格尔风机装备制造基地、鄂尔多斯动力电池生产基地6个产业项目陆续实现投产；包头市

达茂旗智能风机与齿轮箱复合工厂进入试生产阶段、巴彦淖尔叶片生产基地正在加速推进……

一条产业链在内蒙古落地生根：在动力电池工厂入驻鄂尔多斯零碳产业园的产业牵引下，正负极材料、电解液等各类新材料企业相继入驻鄂尔多斯零碳产业园，带动华景、镭锂等产业链龙头企业，形成上千亿元的储能动力电池产业链；已与叶片、塔筒、玻纤、机舱罩、轴承座等本地企业合作共同打造产业联盟，形成了在内蒙古的风机全产业链搭建……

目前，蒙新集团已经在自治区12个盟市布局了风机、储能、氢能等多个产业集群，打造了8大产业基地，年产值超100亿元，带动就业超6000人。

蒙新集团董事长张雷表示，自治区要求蒙新集团要把先进理念带进来，放开手脚在内蒙古干事创业。蒙新集团将不负嘱托，充分发挥科技创新优势，围绕自治区“五大任务”、六大工程，全力推动“科技蒙新”建设，致力成为自治区发展新质生产力的标杆企业，助力内蒙古打造绿色工业新高地、国际贸易新枢纽、中国制造新引擎，全力为内蒙古实现“闯新路、进中游”目标贡献蒙新力量！（王林喜）

(本版图片均由蒙新集团提供)