

天瑞重工：发展磁悬浮节能技术 以新质生产力助推绿色低碳高质量发展

工业是立国之本、强国之基，装备是国之重器，是驱动国家工业和经济发展的重要力量，被誉为“制造业的脊梁”。我国造纸产业多年居于全球首位，得益于装备水平的迅速提高，其背后饱含了中国造纸装备业多年的自主创新、技术进步，以及众多国内装备企业的持续奋斗、不懈赶超。随着我国制浆造纸装备行业的快速发展，绿色制造、智能制造正在加快进程，成为中国造纸产业升级的“新引擎”。

据统计，我国的碳排放大部分来自于工业，而工业中有 50% 的能耗来自旋转机械。磁悬浮节能技术能降低旋转机械的能耗，成为我国实现“双碳”目标的重要技术支撑。山东天瑞重工有限公司（以下简称天瑞重工）专注于磁悬浮节能技术和相关高端装备研发和制造，是国家制造业单项冠军、国家企业技术中心、国家级工业设计中心，全国磁悬浮动力技术基础与应用标准化工作组秘书处单位，我国磁悬浮节能技术领军企业。获得省部级科技奖励 14 项，知识产权 440 余项，同时也是推进新旧动能转换和碳达峰、碳中和战略的先行者，创造了一个又一个骄人的成绩。

磁悬浮技术助力绿色低碳发展：全国人大代表李永胜呼吁加大推广力度

2024 年，新质生产力成为两会热词之一。磁悬浮节能技术是实现我国双碳目标的重要新质生产力之一，对于我国绿色低碳高质量发展有着重要意义。为加大磁悬浮节能技术研究和推广力度，推动磁悬浮节能装备产业发展，全国人大代表李永胜（山东天瑞重工有限公司董事长）提出建议：

一是出台支持磁悬浮节能装备推广应用政策。实施磁悬浮节能装备应用国家财政奖补机制，加快淘汰



落后产能。

二是将磁悬浮节能装备纳入新一轮大规模设备改造目录，引导和支持企业替换旧设备，加快磁悬浮节能装备推广。

三是支持制定节约能耗指标奖励机制，进行磁悬浮节能装备碳积分试点。

“国家要实现绿色低碳高质量发展，各行各业就一定用节能减排的产品。”李永胜认定，磁悬浮产品一定会有光明的前景。

历经多年攻关，李永胜带领团队成功突破了一系列技术瓶颈，研发出了磁悬浮真空泵、磁悬浮鼓风机、磁悬浮空压机、磁悬浮制冷机、磁悬浮低温余热发电机等绿色节能装备，在国际竞争中实现了从“跟跑”“并跑”到部分“领跑”的转变，进入世界先进行列。

“我们研发的磁悬浮节能装备替代过去的高耗能装备，平均节电 30%，噪音由 120 分贝降到 80 分贝，基本免维护，质量水平一年上一个台阶，在用户中已经成为行业的著名品牌，产品今年还获得了工信部制造业单项冠军的称号，这些成绩的取得离不开‘精益求精’的工匠精神。”李永胜说。



天瑞重工领航磁悬浮标准化进程：强化技术支撑，打造节能装备新典范

2024年《政府工作报告》提出，要“加强标准引领和技术支撑”，这句话让李永胜印象深刻，“没有规矩不成方圆，标准在产业发展中具有基础性、引领性作用，又与质量工作相得益彰。”

在实践中，李永胜十分重视标准工作，在磁悬浮节能装备这个新兴产业形成的时候，他站在行业发展的高度，率先提出了建设磁悬浮产业标准化体系架构的思路。2022年9月，国家标准化委员会批准天瑞重工承担“全国磁悬浮动力技术基础与应用标准化工作组”，并担任秘书处工作，主持我国磁悬浮动力技术标准化体系建设。“这是我国磁悬浮节能装备产业发展的重要里程碑，也是对我们工作的肯定。”李永胜说。

积极响应党的号召，主动融入国家和地区发展战略，发挥企业自身的活力和韧性，以精益求精的工匠精神持续地做好每一件事，这就是天瑞重工成功的原因，李永胜因此也获得了党中央国务院首次表彰的“国家卓越工程师”这一崇高荣誉，并入选2023年中国工程院院士增选有效候选人。

“2023年我以全国人大代表的身份，提出了将已经研发成功的磁悬浮节能装备列入‘国家产业结构调整指导目录’鼓励类的建议，并被采纳，今后各个单位设计产品就要优先采用磁悬浮节能装备，这是我们对这个产业发展的又一个重要贡献！磁悬浮节能装备已经成为我国实现双碳目标的重要新质生产力之一”李永胜说，“下一步，天瑞重工将坚持高水平科技自立自强，推进磁悬浮节能技术在更多领域的应用，打造中国磁悬浮节能装备知名品牌，并瞄准中国质量的最高荣誉——中国质量奖持续努力。”