

鞍山市变压器能效提升实施方案

变压器是输配电的基础设备，应用范围广泛，变压器损耗约占输配电电力损耗的40%，具有较大节能潜力。为全面提高鞍山市变压器能效水平，加快高效节能变压器供给能力和推广应用，提升能源资源利用效率，按照《辽宁省变压器能效提升实施方案（2021年-2023年）》的要求，结合我市实际，特制定本实施方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于东北、辽宁振兴发展的重要讲话和指示批示精神及省委省政府的决策部署，完整准确全面贯彻新发展理念，深化供给侧结构性改革，以满足变压器升级改造和新兴应用需求为导向，着力增强技术创新、产品创新、模式创新，提高变压器能效水平，降低输配电电力损耗，提高用电企业能效，增强企业核心竞争力，推动制造业绿色低碳高质量发展。

二、主要目标

到2023年，高效节能变压器〔符合新修订《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）中1级、2级能

效标准的电力变压器] 在网运行比例提高 10%，当年新增高效节能变压器占比达到 75%以上。推动我市变压器产业链优化升级，提升高效节能变压器供给水平，围绕高效节能变压器研发设计、生产制造、咨询服务等领域，推广应用一批关键核心材料、部件和工艺技术装备，打造 1-2 家典型示范的变压器制造企业，提升输变电装备核心竞争力。

三、重点任务

(一) 加快技术创新

1. 加快关键核心技术研发和材料创新。加强高效节能变压器结构设计与加工工艺技术升级和材料创新。推广应用一批关键核心材料、部件和工艺技术装备，引导鞍钢集团围绕高导磁取向硅钢片研制高牌号硅钢片，鼓励华冶集团等变压器制造企业加强立体卷铁芯结构、绝缘纸板、低损耗导线等高效节能变压器结构设计与加工工艺技术创新。研发个性化高电压、高防护、高节能、高绝缘及智能化产品，鼓励企业与专业科研院所、高校广泛开展电工理论研究，实现能效提升的重大科技突破。

2. 提升技术创新能力。强化企业技术创新主体地位，发挥辽宁华冶集团公司、荣信汇科公司等骨干企业主导作用，加强变压器关键共性技术研究和产业化应用，提高产业链创新能力。加快“产学研用”平台创新，推进卧龙电气集团、

辽宁荣信公司省级企业技术中心与相关科研院校建立紧密的产学研用合作长效机制，成立产学研用一体化技术创新平台和公共服务平台。以鞍山市绿色高效能变压器产学研联盟为依托，在电工材料电磁线、硅钢片等方面进行创新，从根本上提升变压器能效。

（二）推动绿色生产和供给能力

3. 推动产业链协同发展。转型升级做强产业链，以荣信汇科、荣信兴业等企业为依托，发展高压柔性直流输变电成套装备、特大功率变频器、智能电网多节点实时控制系统、特高压交直流电网继电保护装置等。鼓励装备制造企业加快提升叠片整形、卷铁心卷绕及拼装、线圈绕制等生产装备的自动化、智能化水平，推进变压器制造装备用核心器件、专用软件的质量提升和规模化应用。积极发挥行业协会、产业联盟在的作用，联结变压器产业链上下游企业，推进产需对接、配套对接、技术对接。

4. 推动绿色产品供给。支持变压器制造企业采用先进适用技术，优化产品结构，推行绿色设计、绿色制造和绿色管理，持续提升高效节能变压器生产质量和绿色供给水平。禁止企业生产、销售低于国家能效标准要求的变压器。鼓励企业加大研发投入，提高研发机构比例，以科技创新驱动电力装备技术进步，激活电力装备行业创新活力。支持企业申请

列入国家高效节能变压器产品目录。

5. 推动培育壮大骨干企业。依托荣信汇科公司正在建设的电力电子能源装备产业基地，打造柔性输变电装备产业园。通过辽宁华冶集团公司、荣信汇科公司等龙头企业带动，发展壮大一批创新能力强、成长性好的变压器中小企业，围绕细分市场向“专精特新”方向发展，并培育创建绿色工厂、绿色设计产品示范企业，协同提升市场竞争能力。

（三）加快推广应用

6. 加大高效节能变压器推广力度。自2021年6月起，新增变压器须符合国家能效标准要求，鼓励使用高效节能变压器。加大高效变压器的推广应用，推动重点耗电企业参照《国家工业节能技术装备推荐目录》和《“能效之星”产品目录》实施变压器能效提升技术改造。推动电网企业开展在网运行变压器全面普查，制定变压器淘汰和改造升级计划，并推行绿色采购管理，新采购变压器应为高效节能变压器。

7. 推动淘汰低效变压器。组织开展国家重大工业专项节能监察，每年对钢铁、菱镁、化工、水泥等重点耗电深入开展变压器能效提升专项监察，加大对在网运行低效变压器的监察力度，依法督促企业淘汰达不到强制性能效标准限定值的低效产品，对未达年度淘汰目标的企业限时整改，逐步淘汰不符合国家能效标准要求的变压器。

（四）提升服务能力

8. 全面实施节能诊断。组织第三方机构对变压器生产应用重点领域开展节能诊断，每年对 20 家以上重点耗电工业企业实施公益性节能诊断服务，深挖系统节能潜力，加强供需对接，加快变压器升级改造和能效提升。

9. 创新节能服务模式。通过能效标识、变压器节能认证等服务，促进公共服务机构对变压器的全生命周期服务质量进行评价，充分发挥检测和认证机构在规范配电变压器市场秩序方面的积极促进作用。鼓励节能公司通过创新合作模式对企业进行一站式的合同能源管理服务。加大新兴应用场景供给，推动实现电力系统安全、智能运维场景用智慧能源系统的开发及应用。

四、保障措施

（一）加强组织协调

市工业和信息化局、市市场监督管理局共同负责高效节能变压器能效提升工作的组织实施，结合我市企业实际，有序推进，形成合力，推动形成有利于高效节能变压器推广应用的政策环境，促进产业绿色低碳高质量发展。

（二）严格监督管理

市工业和信息化局会同本地区市场监督管理局加强源头管理，禁止企业生产、销售达不到能效限定值要求的变压

器，对本地区变压器生产企业执行能效标准和标识情况进行核查，对生产达不到能效限定值和与标识不一致的企业，按照相关法律法规处理。

（三）强化宣传服务

开展多层次、多形式的宣传活动，充分利用节能宣传周、节能培训等多种形式，加大宣传和培训力度。充分发挥各类媒体、公益组织、行业协会、产业联盟等社会组织的作用，引导企业积极开展变压器能效提升工作。