

湖南省工业和信息化厅
关于征集湖南省工业和信息化领域鼓励发展的
绿色低碳先进适用技术、装备和产品目录
（2025年版）的通知

各市州工业和信息化局、县市区工业和信息化主管部门，有关企业，有关单位：

为贯彻落实中共中央、国务院印发《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》、湖南省政府办公厅印发《湖南省加快经济社会发展全面绿色转型实施方案》（湘政办发〔2024〕45号），加快推动湖南省制造业全面绿色发展，加大绿色低碳技术、装备和产品推广应用力度，积极稳妥推进工业领域碳达峰碳中和，经研究，现面向全省公开征集《湖南省工业和信息化领域鼓励发展

的绿色低碳先进适用技术、装备和产品推荐目录（2025年版）》，并组织宣传推广应用。现将有关要求通知如下：

一、征集范围

聚焦推进湖南省“4×4”现代化产业体系建设，围绕钢铁、有色金属、石化化工、建材、汽车、新能源、电子信息、装备制造、食品加工、轻工纺织、先进材料、生物医药等重点行业，征集工业节能、信息化领域节能、工业节水、先进环保、资源综合利用、减污降碳等6大方向绿色低碳先进适用技术、装备和产品。

二、申报主体

申报主体为绿色低碳先进适用技术、装备和产品供应服务商，包括各类工业企业、第三方服务机构、科研院所和行业协会等。

三、申报方向

（一）工业节能。包括工业节能技术、高效节能装备和产品。
①有关行业广泛应用的生产过程节能新工艺或工艺替代技术，重点工序或关键设备革新优化技术，工艺系统集成优化技术等。②煤炭等化石能源清洁高效利用、可再生能源利用、工业绿色微电网、储能应用、氢能高效制备运输及利用、原燃料替代等能源清洁高效利用技术。③系统能源梯级利用、余热余压余气回收利用技术等能源回收利用技术。④能效指标达到或优于相关国家标准1级能效等级的量产装备或终端产品等高效节能装备和产品。高效节能装备包括高效电动机、变压器、工业锅炉、风机、容积式空气压缩机、泵、塑料机械、内燃机、工业制冷空调设备等。高效

节能产品包括电动洗衣机、热水器、空气调节器、热泵、吸油烟机、燃气灶具、电饭锅、微波炉、洗碗机、空气净化器、电风扇、换气扇、显示器、智能坐便器等。

（二）信息化领域节能。包括数据中心、通信基站、通信机房等重点用能设施节能提效与绿色低碳相关技术、装备和产品。利用5G、工业互联网、大数据等新一代信息技术实现能量流、物质流等信息采集监控、智能分析、精细管理、系统优化，提升能源、资源、环境管理水平的数字化绿色化协同转型技术、装备和产品等。

（三）工业节水。包括废污水再生利用、高效冷却或洗涤、高耗水生产工艺替代、用水智能管控等节水工艺、技术、装备，水环境敏感地区的节水工艺、技术和装备等。

（四）先进环保。包括大气污染防治、水污染防治、土壤污染修复、固体废物处理、噪声与振动控制、环境监测专用仪器仪表、环境污染防治专用材料和药剂、环境污染应急处理、环境污染防治设备专用零部件、减污降碳协同处置等重点领域的技术、装备和产品。鼓励重点推荐脱硫、脱硝、细颗粒物、挥发性有机物处理及多种污染物协同控制技术装备，高盐工业废水、电镀废水、垃圾渗滤液等水处理技术装备，污泥高效脱水及处理、土壤重金属污染治理、农村水污染和垃圾处理、医疗废物处理、垃圾焚烧飞灰、铝灰处理等技术装备。

（五）资源综合利用。包括工业固废减量化、工业固废综合

利用、再生资源回收利用、再制造四大类别。工业固废减量化主要是指有关行业减少工业固体废物产生和降低工业固体废物危害性的生产工艺技术设备。工业固废综合利用主要是指煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、赤泥、冶炼渣、化工渣、废石等工业固体废物综合利用工艺技术设备。再生资源回收利用主要是指废弃电器电子产品、废钢铁、废有色金属、废旧机动车、废塑料、废旧轮胎、废纸、废旧纺织品、新能源汽车废旧动力电池、废玻璃、废旧光伏组件、废旧风电叶片等再生资源回收利用工艺技术设备。再制造领域主要是指废旧工程机械、机床、燃气轮机、航空发动机、工业机器人、大型医疗设备、轨道交通设备、汽车、办公设备等机电设备及其关键零部件再制造加工过程中的先进工艺技术设备。

（六）减污降碳。包括碳减排、污染协同治理、清洁生产三大类。碳减排主要是指零碳工业流程再造技术、碳捕集利用与封存技术（CCUS）、生物质能碳捕集封存技术（BECCS）等技术、装备和产品。污染协同治理主要是指工业水污染治理、工业烟气治理、VOCs治理、氨逃逸、工业企业无组织排放、固体废物处置、污染物源头控制、绿色烟花爆竹等技术、装备和产品。清洁生产主要是指钢铁、石油化工、有色金属、建材、机械制造等重点行业清洁生产改造技术，工业产品绿色设计、能源清洁高效低碳安全利用、多污染物协同减排等技术、装备和产品。

四、申报流程

（一）自主申报。申报单位按照自愿原则，向所在地县市区、市州工业和信息化主管部门逐级报送《湖南省工业和信息化领域鼓励发展的绿色低碳先进适用技术、装备和产品目录申报书》（见附件1）和《湖南省工业和信息化领域鼓励发展的绿色低碳先进适用技术、装备和产品目录申报汇总表》（见附件2）。科研院所和行业协会可直接申报。

（二）初审推荐。各市州工业和信息化部门对申报资料进行汇总，重点对申报资料完整性和真实性、技术原理描述是否清晰、知识产权是否明确、是否符合国家产业政策等方面进行初审，将正式推荐文件（含申报汇总表）和申报书盖章报送我厅。

（三）评审发布。我厅依程序组织行业专家对申报资料进行评审，必要时开展现场核查。对通过专家评审、现场核查且公示无异议的，面向全社会正式发布《湖南省工业和信息化领域鼓励发展的绿色低碳先进适用技术、装备和产品推荐目录（2025年版）》。

（四）动态管理。我厅将定期更新迭代绿色低碳先进适用技术、装备和产品推荐目录，对有下列情形之一的将动态调整出目录：一是技术、装备和产品已经不再领先的；二是推广应用成效不明显的；三是发生较大安全、质量、环保、能耗等事故受到处罚的；四是其他经评估不再符合列入目录要求的。

五、工作要求

（一）申报单位具有独立法人资格，工商注册和税收解缴关

系在湖南省行政区域内。近三年来经营发展正常，不涉及破产、重组、停牌等重大事项，无重大失信记录及其他违法行为。申报的技术、装备和产品知识产权明晰，符合国家质量、安全、能效、环保等方面的标准和要求，具有先进性、引领性和示范性，环境、经济和社会效益良好。

（二）各级工业和信息化部门要认真组织和指导申报单位准备申报书，一式两份装订成册，于 2025 年 4 月 15 日前报送到省工业和信息化厅。

（三）各级工业和信息化部门应加强对本地区列入推荐目录的单位进行跟踪指导和动态管理。

联系人：刘曼毓 0731-88955372

邮寄地址：湖南省长沙市天心区新韶东路467号省工业和信息化厅节能与综合利用处

附件：1.湖南省工业和信息化领域鼓励发展的绿色低碳先进
适用技术、装备和产品目录申报书；
2.湖南省工业和信息化领域鼓励发展的绿色低碳先进
适用技术、装备和产品目录申报汇总表。

附件1

湖南省工业和信息化领域鼓励发展的绿色低碳先进适用 技术、装备和产品目录申报书

技术（装备、产品）名称：_____

申报单位：_____

联系人及手机：_____

所属领域： 工业节能 信息化领域节能 工业节水
先进环保 资源综合利用 减污降碳

湖南省工业和信息化厅制

2025年 月

填写要求

- 一、申报单位须逐项填写《湖南省工业和信息化领域鼓励发展的绿色低碳先进适用技术、装备和产品目录申报表》，内容要求逻辑清晰、文字简练、论述有效，可配插代表性图表，并加盖公章。
- 二、所提供的证明材料应为原件复印件并加盖申报单位公章。
- 三、所提供的证明材料需附在申报材料后，与申报材料一起标示页码、编制目录并装订成册。

湖南省工业和信息化领域鼓励发展的绿色低碳先进适用技术、装备和产品目录申报表

一、申报单位基本情况

单位名称				
单位地址				
法人代表			联系方式	
联系人			联系电话	
电子邮箱			传真(含区号)	
单位性质		注册时间		注册资产 (万元)
总资产(万元)		固定资产 (万元)		资产负债率
职工人数(人)			工程技术人员人数(人)	
近3年经营情况	主营业务收入 (万元)		销售收入(万元)	利润(万元)
2022年				
2023年				
2024年				
是否上市公司		上市公司代码		
是否获得国家、省级荣誉称号(如绿色制造示范单位、单项冠军、专精特新企业、小巨人企业等)及公告时间				

二、技术装备产品基本情况

技术装备产品名称				
所属行业		所属类别	<input type="checkbox"/> 开发类 <input type="checkbox"/> 推广类 <input type="checkbox"/> 应用类	
申报方向	<input type="checkbox"/> 工业节能 <input type="checkbox"/> 信息化领域节能 <input type="checkbox"/> 工业节水 <input type="checkbox"/> 先进环保 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 资源综合利用 <input type="checkbox"/> 减污降碳			
技术装备产品水平	<input type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 省内领先或填补省内空白 <input type="checkbox"/> 省内先进			
研制时间	年	月至	年	月
产业化应用时间	年	月至	年	月
知识产权情况	<input type="checkbox"/> 完全自主知识产权 <input type="checkbox"/> 共享知识产权, 共享人: <input type="checkbox"/> 获授权使用, 授权人:			
技术装备产品验收、评价、鉴定情况	<input type="checkbox"/> 已完成验收、评价或成果鉴定 验收、评价或鉴定单位: 验收、评价或鉴定结论: <input type="checkbox"/> 尚未进行验收、评价或成果鉴定 补充情况说明:			
获奖情况	填写奖项(技术评估/鉴定)名称、颁奖(技术评估/鉴定)单位、获奖(技术评估/鉴定)等级和时间			
已列入的国家、省部级推广计划	计划名称	计划管理部门	计划年度	
是否纳入其他目录	<input type="checkbox"/> 是(曾纳入其他目录名称、年度: _____) <input type="checkbox"/> 否			

<p>技术装备产品介绍</p>	<p>技术装备产品描述（基本原理、工艺路线、设备结构、核心技术、主要技术指标、功能特性等，不超过 2000 字）</p>
-----------------	--

三、技术装备产品推广情况

目前推广比例 (%)	(所申报技术装备产品2024年度内或截至目前的行业普及率,可根据该技术装备产品在某一领域内实际应用数量与该领域内总体情况进行估算)					
目前应用案例总数 (个)	(所申报技术装备产品自推出后累积案例数量, 申报推广类、应用类项目, 请另附1~2个经典应用案例介绍资料, 每篇不超过1500字, 可配一张不低于2M应用场景电子图片)					
目前可实现节能量 (折合节约标煤吨/年)	(节能量根据申报技术在实际应用中减少的一次能源及二次能源的数量折算为标准煤进行估算, 其中, 能源折标系数按0.1229Kgce/kwh电, 1.2143Kgce/Nm ³ 天然气, 0.2571Kgce/t ^④ 新鲜水, 1.4571tce/t柴油计算)					
目前实现节水量 (吨/年)						
目前实现工业固废利用量 (吨/年)						
目前实现二氧化碳减排量 (吨/年)						
实现经济效益 (万元/年)	(申报技术实际应用所获得的经济效益总量)					
平均投资回收期 (年)	(申报技术实际应用情况推算的平均投资回收期)					
未来三年预计产销值 (万元)	2025年	万元	2026年	万元	2027年	万元
技术推广障碍 及解决建议	(申报单位根据实际情况自愿填写)					

四、技术装备产品先进性

(从技术装备产品的先进性、经济性、环保水平、管理水平等方面进行说明，并阐述技术创新点、攻克的技术难点和解决的难题，不超过3000字。)

五、申报单位承诺

我单位承诺：近三年无重大安全、环保、质量等事故，此次申报的技术、装备和产品无任何产权纠纷，知识产权明晰，上报的所有材料真实无误并愿意承担相关由此引发的全部责任。

负责人签字：

(请在此加盖公章)

年 月 日

证明材料

(根据申报单位实际情况提供, 不限于以下所列内容)

- 一、技术装备产品提供单位的营业执照和组织机构代码证等。
- 二、与申报技术装备产品相关的技术鉴定、产品鉴定, 包括科技查新报告、成果证书等。
- 三、具有专业资质的第三方检测机构出具的该技术装备产品的性能检测报告。
- 四、专业认证机构出具的认证证书。
- 五、技术装备产品专利证书复印件或知识产权声明 (如知识产权为其他企事业单位所有或与其他企事业单位共有, 需同时提供由该企事业单位出具的正式授权使用声明)。
- 六、奖励证书复印件 (加盖公章) 及其他补充证明材料。
- 七、推广类、应用类项目经典应用案例资料。

附件2

湖南省工业和信息化领域鼓励发展的绿色低碳先进适用技术、装备和产品目录
申报汇总表

推荐单位：市州工业和信息化局（加盖公章）

序号	申报单位	申报类型	技术装备产品名称	申报方向	关键技术	主要技术指标	应用领域	所属类别	联系人及联系电话
1									
2									
3									
4									

备注：①申报类型分为“技术类、装备类、产品类”3类。②申报方向分为“工业节能、信息化领域节能、工业节水、先进环保、资源综合利用、减污降碳”6类。③所属类别分为“开发类、推广类、应用类”3类。