

# 安徽省工业和信息化厅等七部门贯彻落实加快推动制造业绿色化发展指导意见的实施意见

(征求意见稿)

为深入贯彻落实党的二十大精神，推动我省制造业绿色化发展，在落实碳达峰碳中和目标任务过程中锻造新的产业竞争优势，加快推进新型工业化，根据工信部联节〔2024〕26号文要求，结合我省实际提出如下实施意见。

## 一、总体要求

### (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，深入贯彻落实党的二十大精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局。结合安徽实际，以全省加快建设智能绿色的制造强省要求和工业领域碳达峰碳中和目标任务为引领，通过“调结构、提效率、强供给、树标杆、促循环”等举措，引导全省制造业向产业结构高端化、能源消费低碳化、资源利用循环化、生产过程清洁化、制造流程数字化、产品供给绿色化“六化”转型，着力打造新兴产业绿色低碳发展新优势，加快传统产业绿色低碳转型升级，培育制造业绿色融合新业态，夯实制造业绿色发展基础能力，擦亮安徽新型工业化生态底色。

## **（二）主要目标**

到 2030 年，全省制造业绿色低碳转型成效显著，带动工业领域碳达峰目标顺利实现。绿色低碳能源利用比例显著提高，资源综合利用水平保持高位运行，污染物和碳排放强度进一步下降。新兴产业绿色增长引擎作用更加突出，规模质量进一步提升，产业结构、行业结构、产品结构进一步优化，绿色发展成为推进新型工业化的坚实基础。

到 2035 年，制造业绿色发展内生动力更加强劲，碳排放达峰后稳中有降，碳中和能力稳步提升，区域产业链供应链绿色低碳竞争优势凸显，绿色发展成为我省新型工业化的普遍形态。

## **二、重点任务**

### **（一）打造新兴产业绿色低碳发展新优势**

**1. 聚力推进融合集群发展。**充分利用产业基础，优化产业链布局，集聚各类资源要素，推动产业由集聚发展向集群发展跃升。采取“赛马”方式、以赛促育，梯次培育“省级—国家级—世界级”先进制造业集群，打造新能源汽车、智能语音及人工智能、先进光伏和新型储能等具备国际竞争力的先进制造业集群。贯彻落实绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版），提高新能源汽车、新能源和节能环保、光伏制造等绿色低碳产业比重。聚焦节能环保、合成生物等重点领域，在产业链关键环节培育一批专精特新企业，争创一批国家级专精特新“小巨人”企业；打造一批制造业单项冠军企业，努力提升全产业链竞争力。

**2. 补强新兴产业绿色低碳短板弱项。**聚焦制约我省新兴产业绿色发展的瓶颈环节，切实补强短板弱项。推动数据中心和5G等新型基础设施绿色高质量发展，引导数据中心扩大可再生能源利用比例，推动低功耗芯片等技术产品应用。推进汽车全生命周期管理，强化退役风电、光伏设备循环利用，完善废弃电器电子产品处理等环境管理配套政策。支持新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用，培育一批规范企业。加强原材料节约和循环利用，支持粉煤灰、冶炼渣、工业副产石膏等大宗固废规模化、高值化利用，培育大宗固废综合利用基地和工业资源综合利用基地。围绕工业固体废物、再生资源，发布或推荐一批工业资源综合利用先进适用技术，引导企业开展应用。加快高端装备领域增材制造、柔性成型、无损检测和拆解等关键再制造技术推广应用，推动高技术含量、高附加值装备开展再制造。加快液化天然气（LNG）、甲醇、氨、电池等动力的绿色智能船舶开发应用，推广内河船舶电气化改造工程试点。

**3. 谋划布局绿色低碳领域未来产业。**谋划布局氢能、光储、生物制造、碳捕集利用与封存（CCUS）等未来能源和未来制造产业发展。围绕石化、化工、钢铁、交通、储能、发电等领域用氢需求，聚焦氢制备、氢储运、氢动力、氢集成装备和氢安全，做强氢产业链条，促进产业集聚，在交通运输、电力供热、工业等领域创新场景应用。围绕先进光伏和新型储能产业链价值链中高端环节，遴选一批具有创新引领力、市场主导力、产业链

带动力的重点企业，实施“千百亿企业”培育行动，加快先进光伏和新型储能产品在能源、工业、交通运输、建筑、农业、信息通信等领域应用，拓展多种形式的光储融合应用场景。聚焦轻工发酵、医药、化工、食品等领域，加快开展中试研究和开发，孵化产业集中区，打通产业链条，培育形成若干生物制造骨干企业。聚焦 CCUS 技术全生命周期能效提升和成本降低，支持二氧化碳生物转化利用等技术研发及应用，探索 CCUS 技术产业化路径。布局发展聚变核能、零碳负碳等绿色低碳未来产业，培育新质生产力。

## **（二）加快传统产业绿色低碳转型升级**

**1. 推动能源消费结构绿色转型。**积极推进煤炭清洁高效利用，严格实施煤炭减量替代，大力发展可再生能源，积极扩大天然气等清洁能源多能应用。推荐工业绿色微电网典型应用场景与案例，引导和鼓励工业绿色微电网建设。扩大工业领域氢能替代化石能源应用规模，推进再生资源、工业固废原料替代利用。

**2. 推进结构优化和工艺流程再造。**依法依规推动落后产能退出。推动低挥发性有机物含量原辅材料替代，推广钢铁、石化、化工、有色金属、纺织、机械等行业短流程工艺技术。到 2030 年，主要再生资源循环利用率不断提高，大宗工业固废综合利用率保持在 62% 以上，短流程炼钢比例达到 20% 以上，合成气一步法制烯烃、乙醇等短流程合成技术实现规模化应用。

**3. 实施绿色化低碳化循环化改造。**以钢铁、水泥、石化、

化工、玻璃、有色金属、印染等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。采用全要素对接、产业链重塑等方式，推动重点行业转型升级，推动价值链迈向中高端，引导企业广泛应用数智、绿色技术，加大技术改造和设备更新投入，推动规模以上工业企业技术改造全覆盖。发挥链主企业带动作用，帮助产业链上下游中小企业找准绿色低碳转型短板，有计划分步骤组织实施技术改造。鼓励工业园区、产业集聚区对标绿色工业园区建设要求，开展布局集聚化、结构绿色化、链接生态化整体改造升级，建设一批绿色园区、绿美园区。组织开展环保绩效创A行动，提升行业环保治理水平。

**4. 引导区域绿色低碳优化布局。**落实长江经济带、长三角一体化发展、中部崛起等区域发展重大战略，推动区域产业绿色协同提升，重点发展钢化联产、炼化一体化、林浆纸一体化、以化固碳等产业耦合模式。严格项目准入，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。推进钢铁、有色金属、石化、建材等产业耦合发展，推动行业间首尾相连、互为供需和生产装置互联互通，实现能源资源梯级利用和产业循环衔接。推荐一批“无废企业”、“无废园区”典型案例，全域开展“无废城市”建设。

### **（三）培育制造业绿色融合新业态**

**1. 推动数字化绿色化协同发展。**持续推动工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化，发挥数字技术在提高资源效率、环境效益、管理效能等方面的赋能作用。推动工业互联网+

能效管理创新应用，在钢铁、建材、石化、化工、有色金属等行业加大能源管控信息化系统建设。引导汽车、电子、机械、纺织、通信制造等行业打造数字化协同的绿色供应链。建设全省“双碳”管理一体化平台，加强能耗和碳排放监测分析，鼓励企业、园区运用数字化手段开展能耗和碳排放数据的采集监控、智能分析和精细管理。发挥工业互联网、大数据、人工智能、5G等新兴技术赋能作用，推动与绿色低碳产业深度融合，探索产业增长新动能。

**2. 深化制造业服务业“两业融合”试点。**聚焦推动新能源汽车、高端装备制造、智能家电等重点行业领域绿色发展，实施一批供应链服务、智能制造系统解决方案等“两业融合”示范项目。支持制造业企业设立独立的工业设计中心，每年新培育创建省级工业设计中心50家以上，围绕节能环保服务等重点领域，推进制造业企业向服务型制造转型。积极培育省属企业专业化绿色低碳公共服务平台，引导开发推广绿色制造系统解决方案。支持我省检测认证机构取得绿色低碳检测认证资质，提供相关服务。优化绿色金融服务，创新绿色金融产品，大力发展供应链金融，为产业链上下游企业提供绿色低碳转型融资服务。

**3. 推动绿色消费需求和绿色产品供给融合。**推行工业产品绿色设计，鼓励企业开发推广高性能、高质量、轻量化、低碳环保产品。加强光伏产品、新能源车船、绿色建材等绿色产品的生产和应用，供需两侧协同发力，支撑经济社会绿色低碳转型。鼓

励企业积极参与工业行业绿色产品国家标准制定，支持检测认证机构参与工业行业的绿色产品标准、标识、认证体系建设。引导省属企业积极构建全生命周期绿色供应链，优先采购使用节能、节水、节材等环境友好的原材料、产品和服务，在煤炭、天然气、电力、交通运输、有色金属、化工、建筑、农业、服务业等行业不断提升绿色产品采购比重。推动产品供给提质升级，定期征集发布制造业绿色低碳产品技术，依托“四新”推介会推广绿色低碳技术产品。

#### **（四）夯实制造业绿色发展基础能力**

**1. 推进绿色低碳技术创新。**组织实施制造业重点领域补短板产品和关键技术攻关，组织开展省企业技术中心、省技术创新示范企业的认定，在绿色低碳细分领域培育建设省制造业创新中心。鼓励行业龙头企业建设中试平台，加速科技成果产业化。提升羚羊“科产”板块功能，做好技术需求和科技成果征集、发布、对接工作。在钢铁、汽车、新材料、生物医药等行业建设一批产业计量测试中心，开展绿色低碳关键计量技术研究应用和服务。建设安徽省碳计量中心，搭建碳计量公共服务平台，开展供需对接和技术交流活动。

**2. 完善绿色发展政策标准体系。**支持符合条件的制造业绿色化发展项目申报中央预算内投资、超长期特别国债等。通过国家绿色发展基金、省级新能源和节能环保产业基金、“环保贷”等政策，完善多元投入机制。统筹运用制造强省建设、中小企业

发展等政策资金，支持以数字化推动制造业绿色化转型。落实提升产业基础能力和重点领域节能降碳等政策。强化辖内金融政策与产业政策、财政政策合力，完善绿色发展政策体系，推动建立制造业绿色化发展长效机制。加强绿色低碳标准贯彻实施和应用评估，落实节能、节水、资源综合利用、环保装备标准。鼓励企业积极参与碳排放基础通用、核算与报告、低碳技术与装备等国家标准、行业标准和团体标准制定。开展绿色低碳地方标准研制，协同推进数字赋能绿色低碳领域标准。开展对标达标行动，积极参与国际标准制定。

**3. 探索节能降碳管理新机制。**充分发挥阶梯电价、差别电价的杠杆作用，推动高耗能行业节能降碳、促进产业结构优化升级。编制绿色电力交易实施方案，组织开展绿色电力交易，开展新能源参与电力中长期交易试点。探索建立用能权有偿使用与交易管理制度，开拓渠道支持企业将结余或挖潜的能耗、煤炭指标通过交易获得更多经济效益。开展工业能效提升行动，深入实施“一企一策”节能降碳诊断，推动重点领域节能降碳。

**4. 强化制造业绿色标杆引领。**完善绿色制造梯度培育体系，打造制造业绿色化发展示范标杆集聚成势。引导企业应用节能提效技术工艺装备，加大可再生能源和新能源利用，鼓励购买一定比例的碳普惠减排量用于自身碳中和。强化绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业动态管理，持续跟踪绿色制造水平提升情况，争创一批 **A+** 级及 **A** 级绿色工厂，突出绿色工厂在制造

业绿色低碳转型中的基础性和导向性作用。到 2030 年，全省各级绿色工厂产值占制造业总产值的比重超过 40%。聚焦新能源汽车、锂电池、光伏电池“新三样”以及优势产业领域，鼓励重点园区、头部企业大型厂区深挖节能降碳潜力，探索绿色低碳发展路径和解决方案，到 2027 年，打造 5 个以上零碳产业园区。持续创建一批能效、水效“领跑者”、再生资源规范条件企业、环保装备规范条件企业、工业废水循环利用试点企业园区等，从工业源头到终端系统化深挖能源资源节约潜力。

### 三、组织实施

**（一）加强统筹协调。**强化部门协作，推动形成工作合力，加大对各市绿色低碳产业培育、技术改造升级、工业领域碳达峰等重点工作的指导，鼓励结合实际创新支持政策，合理设置政策过渡期，协调解决重大问题。有关专业智库、第三方机构和行业组织要发挥桥梁纽带作用，促进绿色低碳技术、产品和服务推广，助力重点行业和领域绿色低碳发展。

**（二）深化区域合作。**充分利用长江经济带、长三角等区域合作机制，加强交流对接。聚焦培育发展新质生产力，加强科技创新和产业跨区域协同，围绕绿色供给和产品碳足迹管理等方面开展合作，推动我省新能源汽车、光伏储能等技术装备有序走出去，鼓励有条件的市县合作共建各类绿色工业园区。

**（三）加强人才培养。**依托制造业人才支持计划、卓越工程师薪火计划、“江淮英才”计划等各类高层次人才计划，培育绿色

低碳领域高水平人才。依托中小企业“银河培训工程”、“领军人才培训”等培训，引导各地面向绿色低碳领域加强培训。

**（四）做好宣传引导。**组织开展全国生态日、环境日、节能宣传周、低碳日、中国水周等宣传活动，加强舆论引导，加大对制造业绿色化发展的相关政策法规、先进技术、典型案例的宣传推介力度，推广一批可借鉴、可复制的先进经验和举措。