

福建省工业和信息化厅关于印发冶金、建材、石化化工行业“十四五”节能降碳实施方案的通知

各设区市工信局，平潭综合实验区经发局：

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大战略决策部署，坚决遏制“两高”项目盲目发展，持续推进我省冶金、建材、石化化工行业节能降碳和绿色转型，全面提高行业能效水平，根据《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）、《国家发展改革委等部门关于发布<高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）>的通知》（发改产业〔2021〕1609号）精神，结合我省实际情况，制定了《福建省冶金行业“十四五”节能降碳实施方案》《福建省建材行业“十四五”节能降碳实施方案》《福建省石化化工行业“十四五”节能降碳实施方案》，现印发给你们，请抓好组织实施。

福建省工业和信息化厅

2022年3月7日

（此件主动公开）

福建省冶金行业“十四五”节能降碳实施方案

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大战略决策部署，坚决遏制“两高”项目盲目发展，持续推进我省冶金工业节能降碳和绿色转型，全面提高行业能效水平，根据《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）、《国家发展改革委等部门关于发布<高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）>的通知》（发改产业〔2021〕1609号）精神，结合我省冶金行业发展实际，制定本实施方案。

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，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，落实省第十一次党代会部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，科学处理发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，突出标准引领作用，深挖节能降碳技术改造潜力，重点推进钢铁、有色等行业节能降碳技术改造，严格监督管理，加快行业节能降碳步伐，带动全行业绿色低碳转型，确保如期实现行业碳达峰目标。

（二）主要目标。到 **2025** 年，通过产能置换和节能改造，全省钢铁、有色等行业能效达到标杆水平的产能比例超过 **30%**（行业能效标杆水平与基准水平详见附件 1），冶金行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。

二、重点任务

（一）严格项目建设管理。严格控制新增钢铁、电解铝产能，钢铁行业坚持以存量调整为主，推进行业整合重组，发展省内空缺和高附加值钢铁品种。提高行业准入门槛，对拟建、在建项目严格对照行业能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，坚决淘汰落后产能和工艺装备。落实项目流程审核，确保项目符合产业政策、环保、能耗、安全和产能置换等相关要求。

（二）建立能效清单目录。各设区市组织开展钢铁、电解铝等企业现有项目能效情况调查，认真排查在建项目，科学评估拟建项目，按照有关法律法规和标准规范，逐一登记造册，经企业申辩和专家评审，建立企业能效清单目录，能效达到标杆水平和低于基准水平的企业，分别列入能效先进和落后清单，向社会公开，接受监督。

（三）加快节能降碳改造。对能效低于行业基准水平的存量项目，应加快节能降碳、提质增效改造，并于 **2024** 年前完成改造升级，未能按期完成改造升级的项目坚决予以淘汰退出。引导冶金行业集中

集聚发展，鼓励企业兼并重组，提高集约化、现代化水平，形成规模效益、降低单位产品能耗。发布行业能效“领跑者”标杆，引导企业对标对表改造升级。鼓励国有企业、龙头企业在废钢利用、燃料优化、智能管控、产业协同、绿色物流等方面发挥引领作用，开展节能降碳示范性改造。推广先进适用节能低碳、提高余热自发电率、优化用能结构、钢化联产等技术，加大数字化、智能化技术应用，提升企业全流程信息化水平，实现绿色低碳发展。

（四）推进产业结构优化。加快提升技术装备绿色化、智能化水平。加快促进产品结构调整，钢铁行业提高短流程炼钢产量占粗钢总量比重，鼓励非高炉冶炼工艺、氢冶炼工艺技术研究及应用，发展 H 型钢、汽车用板、涂镀钢板、电工用钢、耐腐蚀钢等产品；不锈钢行业延伸发展复合材精深加工、标准和非标配件以及成套设备、家居、建筑装饰等应用产品；有色行业围绕电子工业、IT 行业、轻量化车厢用等领域，推广节能先进适用技术，发展高附加值铜材、铝材，推动钨、稀土深加工及应用，促进行业产业链延伸发展，进一步提高产品附加值，有效降低能耗强度。

三、保障措施

（一）促进低效产能退出。坚决淘汰退出《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类工艺装备和产能（见附件 2）。实施钢铁、电解铝行业工序能耗水平阶梯电价、限制类钢铁冶炼装备差别电价等措施，

促进低效产能加快改造升级或退出。完善相关政策支持钢铁、有色企业节能降碳改造，加快技术装备升级，提升能效水平。

（二）加大监督管理力度。严格能评、环评审查，加大节能监察工作力度，加强对钢铁、有色企业能效水平的日常监督和现场检查，确保相关政策标准落实落地。压实属地监管责任，建立健全通报批评、用能预警、约谈问责等工作机制，完善钢铁、有色行业节能降碳监管体系。

（三）强化企业用能监测。督促企业健全完善节能管理制度、能源统计制度，建设能耗在线监测系统，按国家相关要求落实能源统计和能源计量要求。全面强化企业能源管理，建立能源管理体系，制定用能管理制度和考核办法，持续改进能源管理绩效，提升能源管理水平，强化能源信息化管控和智能化生产。

（四）加大政策资金支持。落实节能专用装备、技术改造、资源综合利用等方面税收优惠政策，统筹各级财政资金，支持钢铁、有色行业节能降碳能效提升。落实首台（套）重大技术装备示范应用、重点新材料首批次应用鼓励政策。积极发展绿色金融，鼓励金融机构支持节能降碳成效显著的重点项目融资，引导符合条件的节能低碳企业上市融资和再融资。

福建省建材行业“十四五”节能降碳实施方案

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策部署，坚决遏制“两高”项目盲目发展，持续推进我省建材重点行业绿色低碳转型，持续提高行业能效水平，根据《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）《国家发展改革委等部门关于发布〈高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）〉的通知》（发改产业〔2021〕1609号）精神，结合我省建材行业发展实际，特制定本行动方案。

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，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，落实省第十一次党代会部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，科学处理发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，突出标准引领，强化系统观念，深挖节能降碳技术改造潜力，重点推进水泥、平板玻璃、建筑卫生陶瓷等行业节能降碳技术改造，严格监督管理，加快行业节能降碳步伐，带动全行业绿色低碳转型，确保如期实现行业碳达峰目标。

（二）主要目标。到 2025 年，通过实施节能降碳行动，水泥、平板玻璃、建筑卫生陶瓷等行业能效达到标杆水平的产能比例超过 30%（行业能效基准水平与标杆水平详见附件 1），建材行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。

二、重点任务

（一）严格项目建设管理。严格执行水泥熟料、平板玻璃产能置换有关规定，严禁盲目引入产能新建水泥熟料项目，坚持存量调整，推进水泥企业兼并重组、整合提升。合理布局水泥粉磨项目，新建项目应匹配所属企业省内既有水泥熟料产能。提高行业准入门槛，对拟建、在建项目严格对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，坚决淘汰落后产能和工艺装备。落实项目流程审核，确保项目符合产业政策、环保、能耗、安全和产能置换等相关要求。

（二）建立能效清单目录。各设区市组织开展水泥、玻璃、建筑卫生陶瓷行业现有企业能效情况调查，认真排查在建项目，科学评估拟建项目，按照有关法律法规和标准规范，逐一登记造册，经企业申报和专家评审，建立企业能效清单目录，能效达到标杆水平、低于基准水平和两者之间的企业，分别列入能效先进、落后、待提升清单，并向社会公开，接受监督。

（三）加快节能降碳改造。对能效低于行业基准水平的存量项目，应加快节能降碳、提质增效改造，并于**2023**年前完成改造升级，未能按期完成改造升级的项目坚决依法关停退出。发布行业能效“领跑者”标杆，引导企业对标对表改造升级。水泥行业推广应用窑外分解新型干法水泥生产工艺、富氧燃烧技术、辊压机终粉磨技术、第四代篦冷机等先进适用技术装备；鼓励水泥企业广泛实施预热器降阻、分解炉分级燃烧、大功率拖动电机变频、高温风机智能换热等节能改造，提升能效水平。平板玻璃行业推广大吨位一窑多线浮法玻璃熔窑、成型技术和浮法镀膜一体自动生成线；鼓励平板玻璃企业使用天然气低碳清洁燃料以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。鼓励建筑卫生陶瓷企业采用新型窑炉技术、高效富氧燃烧技术，促进绿色建材发展。

（四）优化升级产品结构。推动水泥、平板玻璃、建筑卫生陶瓷行业集中集聚发展，推进企业兼并重组，优化产业结构，提高集约化、现代化水平，形成规模效益，降低单位产品能耗。水泥行业推进“量的扩张”向“质的提升”转型，重点推动日产**2500**吨较小规模水泥熟料生产线改造提升，实现节能降碳。平板玻璃行业重点发展光伏玻璃、汽车玻璃、电子玻璃产品，提高产业深加工水平。建筑卫生陶瓷行业重点发展大型化、薄型化陶瓷砖等建筑陶瓷产品及节水、智能、个性化卫生洁具产品。

三、保障措施

（一）有序退出低效产能。严控限制类装备使用（见附件 2），坚决淘汰退出《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类工艺装备和产能（见附件 3）。综合发挥能耗、排放等约束性指标作用，严守时间节点，坚决依法依规淘汰落后生产工艺、技术、设备。对未在期限内达到标杆水平的企业实行阶梯电价等政策，促使企业降低能耗强度和生产成本，提高企业市场竞争力。

（二）加大监督管理力度。严格能评、环评审查，加大节能监察工作力度，加强对水泥、平板玻璃、建筑卫生陶瓷企业能效水平的日常监督和现场检查，确保相关政策标准落实落地。压实属地监管责任，建立健全通报批评、用能预警、约谈问责等工作机制，完善水泥、平板玻璃、建筑卫生陶瓷行业节能降碳监管体系。

（三）强化企业用能监测。加大节能监察执法力度，督促企业健全完善节能管理制度、能源统计制度，建设能耗在线监测系统，按国家相关要求落实能源统计和能源计量要求。全面强化企业能源管理，建立能源管理体系，制定用能管理制度和考核办法，持续改进能源管理绩效，提升能源管理水平，强化能源信息化管控和智能化生产。

（四）加大政策资金支持。落实节能专用装备、技术改造、资源综合利用等方面税收优惠政策，统筹各级财政资金，支持水泥、平板玻璃、建筑卫生陶瓷行业节能降碳能效提升。落实首台（套）重大技术装备示范应用、重点新材料首批次应用鼓励政策。积极发展绿色金

融，鼓励金融机构支持节能降碳成效显著的重点项目融资，引导符合条件的节能低碳企业上市融资和再融资。

附件：1.建材行业重点领域能效基准水平和标杆水平（2021 年版）

2.建材行业限制类工艺装备（产业结构调整指导目录 2019 年版）

3.建材行业淘汰类工艺装备和产品（产业结构调整指导目录 2019 年版）

福建省石化化工行业“十四五”节能降碳实施方案

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大战略决策部署，坚决遏制“两高”项目盲目发展，持续推进我省石化化工行业节能降碳和绿色转型，全面提高行业能效水平，根据《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）、《国家发展改革委等部门关于发布<高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）>的通知》（发改产业〔2021〕1609号）精神，结合我省实际情况，制定本实施方案。

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，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，落实省第十一次党代会部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，科学处理发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，突出标准引领作用，深挖节能降碳技术改造潜力，加快推进重点企业、项目节能降碳步伐，带动全行业绿色低碳转型，确保如期实现石化化工行业碳达峰目标。

（二）主要目标。到 2025 年，通过实施节能降碳行动，炼油、乙烯、对二甲苯、合成氨、离子膜烧碱等重点细分行业能效达到标杆水

平的产能超过相应比例（详见附件 1），行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。

二、重点任务

（一）严格实施项目源头管理。严格落实工业固定资产投资项目节能审查制度，突出高质量、绿色化发展要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展，从严开展工业固投项目节能审查。认真排查在建项目，原设计能效水平未达行业或标准先进水平的，应通过调整建设方案，并重新进行节能核查；科学评估拟建项目，积极引导企业采用安全、绿色的工艺路线，提高能效水平，发展高端化工新材料和精细化学品。

（二）有序推进节能改造升级。组织开展炼油、乙烯、对二甲苯、合成氨、烧碱等行业现有企业能效情况调研，建立技术改造企业清单。对于能效介于标杆水平和基准水平之间的项目装置，督促企业制定节能改造升级实施方案，明确推进步骤、改造期限、技术路线、工作节点、预期目标等，鼓励企业结合检修等时机参照标杆水平要求，积极采用新的节能技术和绿色工艺、更换高效节能设备，提高能效水平，努力达到标杆水平。能效未达到基准水平的，要督促企业加快节能改造升级，并于 2024 年前改造完成，未能按期完成改造升级的，依《国家发展改革委等部门关于发布<高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）>的通知》（发改产业〔2021〕1609 号）规定执行。

（三）加快低效产能有序退出。严格执行《产业结构调整目录》有关限制、淘汰生产工艺和产品规定（详见附件2），通过差别电价、节能监察、环保监督执法等手段，对能效水平落后的产能加强管理。开展能效标杆专项行动，发布能效“领跑者”名单，引导企业对标对表提升能效水平。

（四）推广节能低碳技术装备。持续发布石化化工行业节能技术装备产品目录，针对炼油、乙烯、对二甲苯、合成氨、烧碱等重点行业，加大先进节能降碳工艺技术装备遴选和推广力度，着力推广重劣质渣油低碳深加工、煤连续气化制合成气等技术，推进加氢裂化反应器、乙烯裂解炉、压缩机、高效换热器、离子膜电解槽等设备节能技术改造。鼓励采用热泵、热夹点、热联合等技术，加强工艺余热、余压回收，实现能量梯级利用，促进企业技术设备更新和改造升级。

（五）推动产业协同集聚发展。严格按照石化产业规划布局规范行业发展，引导石化化工生产企业向化工园区转移，提高产业集聚集约发展水平，构建首尾相连、互为供需和生产装置互联互通的产业链，突出能源环境等基础设施共建共享，形成规模效应。进一步优化化工园区产业规划布局，推进石化园区创建绿色园区、智慧园区，实施园区循环化改造，提高资源综合利用水平，减少物流运输能源消耗，降低单位产品能耗和碳排放。

三、保障措施

（一）提升节能降碳服务。搭建政企研技术对接平台，充分利用科研院所、高校、骨干企业的创新资源、推动绿色低碳共性关键技术、前沿引领技术和相关工艺装备攻关，帮助企业解决改造升级中的技术难点和装备短板。广泛开展“节能服务进企业”，组织开展企业技术改造阶段性评估，解读宣贯相关节能政策等。

（二）加大监督管理力度。加强石化化工项目准入条件与能效标杆水平衔接匹配，对于违规上马、未批先建项目，依法依规查处。加强对重点行业能效水平执行情况的日常监测和现场检查，定期通报相关企业产品的能效水平。压实属地监管责任和企业主体责任，强化项目事中事后监管，确保相关政策标准落实到位。

（三）强化企业用能监测。督促企业健全完善节能管理制度、能源统计制度，建设能耗在线监测系统，按国家相关要求落实能源统计和能源计量要求。全面强化企业能源管理，建立能源管理体系，制定用能管理制度和考核办法，持续改进能源管理绩效，提升能源管理水平，强化能源信息化管控和智能化生产。

（四）加大政策资金支持。落实节能专用装备、技术改造、资源综合利用等方面税收优惠政策，统筹各级财政资金，支持石化化工行业节能降碳能效提升。落实首台（套）重大技术装备示范应用、重点新材料首批次应用鼓励政策。积极发展绿色金融，鼓励金融机构倾斜

支持节能降碳成效显著的重点项目融资，引导符合条件的节能低碳企业上市融资和再融资。

附件：1.重点行业能效基准水平和标杆水平（2021 年版）

2.限制、淘汰生产工艺和产品产业结构调整指导目录