

适用钢铁行业中央及地方政策 导 引

2023 年第 11 期

中国钢铁工业协会产业运行部/冶金工业经济发展研究中心 2023 年 11 月 30 日

根据国务院及其所属部门和各省、自治区、直辖市政府部门于 11 月 1 日至 11 月 30 日发布的相关政策(含部分前期末搜集政策)整理而成,包括国务院及其所属部委、各省市出台的适用于钢铁行业的政策共计 19 件,主要涉及金融、产业、双碳、能源、环保、技术创新及进出口等方面政策。

● 金融政策

中国人民银行等印发关于《强化金融支持举措 助力民营经济发展壮大》的通知,主要涉及持续加大信贷资源投入,助力民营经济发展壮大;深化债券市场体系建设,畅通民营企业债券融资渠道;更好发挥多层次资本市场作用,扩大优质民营企业股权融资规模;加大外汇便利化政策和服务供给,支持民营企业“走出去”“引进来”等方面政策。

● 产业政策

四川省经济和信息化厅印发关于《四川省钢铁行业产能置换实施细则》和《四川省焦化行业产能置换实施细则》的通知,主要涉及装备产能、置换比例、置换退出、置换建设、项目验收等方面政策。

四川省人民政府办公厅印发关于《四川省开发区发展规划(2023—2027 年)》的通知,主要涉及推动优势产业高端化、促进传统产

业新型化等方面政策。

江西省发展改革委印发关于《江西省“两高”项目管理目录（2023年版）》的通知，主要涉及煤制焦炭、高炉工序、转炉工序、电弧炉冶炼、硅铁、锰硅合金、高碳铬铁，不包括短流程炼钢和低碳冶金、氢冶金、环保绩效达到 A 级且能效水平先进的电炉炼钢、承担关键技术攻关等符合高质量发展方向的钢铁项目等方面政策。

甘肃省人民政府印发关于《甘肃省新材料产业发展规划》的通知，主要涉及空间布局、大力发展先进基础材料、关键核心技术攻关工程、重大项目建设工程等方面政策。

宁夏回族自治区发展改革委等印发关于《自治区“两高”项目管理办法（试行）》等 3 个办法的通知，主要涉及对煤电、煤化工、钢铁、铁合金、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区；全面落实钢铁、水泥、电解铝等高耗能行业阶梯电价政策，严格执行高耗能企业市场交易电价不受上浮 20% 限制政策等方面政策。

陕西省工业和信息化厅印发关于《开展高耗能行业重点领域企业能效水平分级管理试点》的通知，主要涉及高耗能行业重点领域企业能效水平分级管理工作目标、试点范围、重点任务等方面政策。

● 双碳政策

国家发展改革委印发关于《国家碳达峰试点建设方案》的通知，主要涉及国家碳达峰试点建设总体要求、主要目标、建设内容、组织实施等方面政策。

国家发展改革委等部门印发《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》，主要涉及制定产品碳足迹核算规则标准、加强碳足迹背景数据库建设、建立产品碳标识认证制度、丰富产品碳足迹应用场景、

推动碳足迹国际衔接与互认等方面政策。

湖北省生态环境厅印发关于《湖北省 2022 年度碳排放权配额分配方案》的通知，主要涉及纳入碳排放管理的企业清单、配额总量与结构、纳入企业配额分配方法、配额调整机制、配额的发放等方面政策。

广西壮族自治区工业和信息化厅等印发关于《广西壮族自治区工业领域碳达峰实施方案》的通知，主要涉及深度调整产业结构，积极构建低碳工业体系；持续强化节能降碳，大幅提升能源利用效率；大力发展循环经济，促进资源利用增效降碳；强化技术创新，加快绿色低碳技术变革；重点行业达峰行动等方面政策。

广东省人民政府办公厅印发关于《广东省新形势下推动工业企业加快实施技术改造若干措施》的通知，主要涉及支持工业企业绿色低碳改造等方面政策。

● 能源政策

国家发展改革委 国家能源局印发关于《建立煤电容量电价机制》的通知，主要涉及煤电容量电价机制实施范围、容量电价水平的确定、容量电费分摊、容量电费考核等方面政策。

广东省发展和改革委员会印发关于《广东省加快氢能产业创新发展意见》的通知，主要涉及加大氢能关键核心技术攻关、加快完善氢气供应体系、统筹推进氢能基础设施建设、推动燃料电池汽车规模化推广应用、积极开展氢能多元化示范应用等方面政策。

● 环保政策

河南省人民政府办公厅印发关于《河南省重污染天气应急预案》的通知，主要涉及重污染天气应急响应措施的总体要求、Ⅲ级响应措施、Ⅱ级响应措施、Ⅰ级响应措施等方面政策。

● 技术创新政策

工业和信息化部水利部发布公告 2023 年第 28 号，主要涉及高品质钢管多功能高效淬火技术、“燃-热-电-水-盐”五效一体高效循环利用技术等钢铁行业节水工艺、技术和装备方面政策。

河北省工业和信息化厅印发关于《河北省钢铁行业先进工艺技术装备推荐目录》的通知，主要涉及大型高温高压干熄焦技术、高效节能绿色炼焦技术、新型绿色高效大焦炉、分层供热低碳富氢烧结技术、低碳高效智慧烧结技术、大型带式焙烧机、高比例球团高炉炼铁技术、高炉冶炼智能化管控系统、二氧化碳捕集制备及在转炉炼钢中的利用等钢铁行业先进工艺技术装备。

工业和信息化部办公厅印发关于《2023 年 5G 工厂名录》的通知，主要包括甘肃酒钢碳钢薄板厂冷二成品库 5G 智能化库房、广西钢铁 5G+智慧钢铁、广西柳钢中金 5G 产线、湖南华菱涟源钢铁 5G+AI 工厂等黑色金属冶炼和压延加工业 5G 工厂。

● 进出口政策

商务部印发关于《大宗产品进出口报告统计调查制度》的通知，主要涉及将实施进口许可证管理的原油、铁矿石、铜精矿、钾肥纳入《实行进口报告的能源资源产品目录》，将实施出口许可证管理的稀土纳入《实行出口报告的能源资源产品目录》；进口、出口上述产品的对外贸易经营者应履行有关进出口信息报告义务等方面政策。

中钢协将持续动态跟踪国家和地方政府有关政策，并将及时向有关部门汇报钢铁企业相关政策落实情况，竭诚为会员服务。

联系人：赵 伟 15010950234

史慧恩 15801040601

1. 国务院及各部委

1.1. 国家发展改革委

国家发展改革委新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 3 项。

11 月 6 日，国家发展改革委印发关于《国家碳达峰试点建设方案》的通知，主要涉及国家碳达峰试点建设总体要求、主要目标、建设内容、组织实施等方面政策。

11 月 10 日，国家发展改革委 国家能源局印发关于《建立煤电容量电价机制》的通知，主要涉及煤电容量电价机制实施范围、容量电价水平的确定、容量电费分摊、容量电费考核等方面政策。

11 月 22 日，国家发展改革委等部门印发《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》，主要涉及制定产品碳足迹核算规则标准、加强碳足迹背景数据库建设、建立产品碳标识认证制度、丰富产品碳足迹应用场景、推动碳足迹国际衔接与互认等方面政策。

表 1- 1 国家发展改革委支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	国家碳达峰试点建设方案	国家发展改革委	发改环资〔2023〕1409 号
主要目标	<ul style="list-style-type: none"> ● 到 2025 年，试点城市和园区碳达峰碳中和工作取得积极进展，试点范围内有利于绿色低碳发展的政策机制基本构建，一批可操作、可复制、可推广的创新举措和改革经验初步形成，不同资源禀赋、不同发展基础、不同产业结构的城市和园区碳达峰路径基本清晰，试点对全国碳达峰碳中和工作的示范引领作用逐步显现。 ● 到 2030 年，试点城市和园区经济社会发展全面绿色转型取得显著进展，重点任务、重大工程、重要改革如期完成，试点范围内有利于绿色低碳发展的政策机制全面建立，有关创新举措和改革经验对其他城市和园区带动作用明显，对全国实现碳达峰目标发挥重要支撑作用，为推进碳中和奠定良好实践基础。 		双碳政策
建设内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 确定试点任务。试点城市和园区要根据国家碳达峰行动总体部署，结合所在地区工作要求，系统梳理自身碳达峰碳中和工作基础与进展，深入分析绿色低碳转型面临的关键制约，围绕能源绿色低碳转型、产业优化升级、节能降碳增效以及工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型，谋划部署试点建设任务。 ● 实施重点工程。试点城市和园区要结合试点目标，在能源基础设施、节能降碳改造、先进技术示范、环境基础设施、资源循环利用、生态保护修复等领域规划实施一批重点工程，形成对 		双碳政策

	<p>试点城市和园区碳达峰碳中和工作的有力支撑。要加强对配套工程建设的各类要素保障，推动重点工程项目有序实施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 强化科技创新。试点城市和园区要加强科技支撑引领，支持科研单位、高校、企业等围绕绿色低碳开展应用基础研究和关键技术研发。要创新绿色低碳技术推广应用机制，大力培育绿色低碳产业，支持和引导企业积极应用先进适用绿色低碳技术，努力形成新的产业竞争优势。要加强碳达峰碳中和专业人才培养、引进和使用，推动完善碳达峰碳中和学科体系。 ● 完善政策机制。试点城市要深入剖析当前绿色低碳发展存在的体制机制短板，加快建立和完善有利于绿色发展的财政、金融、投资、价格政策和标准体系，创新碳排放核算、评价、管理机制，推动城市能效与碳效整体提升。试点园区要加快建立以碳排放控制为导向的管理机制，着力提升园区绿色低碳循环发展水平。 ● 开展全民行动。试点城市和园区要着力加强对公众的生态文明科普教育，普及“双碳”基础知识。要大力推广绿色低碳生活理念，促进绿色消费，创新探索绿色出行、制止浪费、垃圾分类等方面体制机制。要引导企事业单位加强能源资源节约，提升绿色发展水平，切实增强各级干部推进绿色低碳发展的理论水平和业务能力。 	
<p>组织实施</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 确定试点名单。统筹考虑各地区碳排放总量及增长趋势、经济社会发展情况等因素，首批在 15 个省区开展碳达峰试点建设。试点城市建设主体原则上为地级及以上城市，试点园区建设主体为省级及以上园区。有关省区发展改革委要根据碳达峰碳中和工作实际、本地区城市和园区绿色低碳发展水平等情况，按照分配名额提出碳达峰试点城市和园区建议名单，报本地区人民政府同意后，于 2023 年 11 月 15 日前报国家发展改革委确认。国家发展改革委将根据首批试点推进情况，组织开展后续试点建设。 ● 编制实施方案。有关省区发展改革委要指导试点城市和园区按照《碳达峰试点实施方案编制指南》要求，结合自身实际科学编制试点实施方案，明确重点任务、改革举措、重大项目和工作进度安排，报国家发展改革委审核并按照审核意见进行修改完善，经本地区人民政府同意后，以试点所在省区省级发展改革委或所在城市人民政府名义印发，并抄报国家发展改革委。 ● 开展试点建设。各试点城市人民政府和试点园区管理机构要切实担负起主体责任，完善工作机制，明确各方职责，按照实施方案扎实开展建设。有关省区发展改革委要认真履行指导责任，督促试点城市和园区推进各项重点工作，及时协调解决试点建设中遇到的困难和问题，加大政策和资金支持力度，确保工作取得实效。国家发展改革委将会同有关方面统筹现有资金渠道，对符合要求的试点建设项目予以支持。鼓励金融机构支持碳达峰试点城市和园区建设，综合运用绿色信贷、绿色债券、绿色基金等金融工具，按市场化方式加大对相关绿色低碳项目 	<p>双碳政策</p>

	<p>的支持力度。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 加强总结评估。有关省区发展改革委要组织试点城市和园区定期开展建设情况总结评估，系统梳理试点工作进展成效，深入分析试点建设中遇到的问题，及时将有关情况报送国家发展改革委。国家发展改革委将会同有关方面加强对试点工作指导和督促检查，组织行业专家和专业机构提供政策指导和技术帮扶，对试点成效突出的城市和园区予以通报表扬，对工作进度滞后、试点效果不彰的试点及所在地区进行督促并责令限期整改。 ● 做好经验推广。试点城市和园区要及时梳理总结有推广价值的经验模式、典型案例和成功做法，归纳后形成信息上报。有关省区发展改革委要将行之有效的经验做法在本地区率先推广，推动转化为地方法规、政策制度、标准规范等。国家发展改革委将组织开展多种形式的试点经验交流活动，宣传推广绿色低碳发展创新模式和典型经验。 		
2	建立煤电容量电价机制	国家发展改革委	发改价格〔2023〕1501号
实施范围	<ul style="list-style-type: none"> ● 煤电容量电价机制适用于合规在运的公用煤电机组。燃煤自备电厂、不符合国家规划的煤电机组，以及不满足国家对于能耗、环保和灵活调节能力等要求的煤电机组，不执行容量电价机制，具体由国家能源局另行明确。 		能源政策
容量电价水平的确定	<ul style="list-style-type: none"> ● 煤电容量电价按照回收煤电机组一定比例固定成本的方式确定。其中，用于计算容量电价的煤电机组固定成本实行全国统一标准，为每年每千瓦330元；通过容量电价回收的固定成本比例，综合考虑各地电力系统需要、煤电功能转型情况等因素确定，2024~2025年多数地方为30%左右，部分煤电功能转型较快的地方适当高一些，为50%左右（各省级电网煤电容量电价水平具体见附件）。2026年起，将各地通过容量电价回收固定成本的比例提升至不低于50%。 		能源政策
容量电费分摊	<ul style="list-style-type: none"> ● 煤电机组可获得的容量电费，根据当地煤电容量电价和机组申报的最大出力确定，煤电机组分月申报，电网企业按月结算。新建煤电机组自投运次月起执行煤电容量电价机制。各地煤电容量电费纳入系统运行费用，每月由工商业用户按当月用电量比例分摊，由电网企业按月发布、滚动清算。 ● 对纳入受电省份电力电量平衡的跨省跨区外送煤电机组，送受双方应当签订年度及以上中长期合同，明确煤电容量电费分摊比例和履约责任等内容。其中：（1）配套煤电机组，原则上执行受电省份容量电价，容量电费由受电省份承担。向多个省份送电的，容量电费可暂接受电省份分电比例分摊，鼓励探索按送电容量比例分摊。（2）其他煤电机组，原则上执行送电省份容量电价，容量电费由送、受方合理分摊，分摊比例考虑送电省份外送电量占比、高峰时段保障受电省份用电情况等因素协商确定。 		能源政策

	<ul style="list-style-type: none"> ● 对未纳入受电省份电力电量平衡的跨省跨区外送煤电机组，由送电省份承担其容量电费。 		
容量电费考核	<ul style="list-style-type: none"> ● 正常在运情况下，煤电机组无法按照调度指令（跨省跨区送电按合同约定，下同）提供申报最大出力的，月内发生两次扣减当月容量电费的 10%，发生三次扣减 50%，发生四次及以上扣减 100%。煤电机组最大出力申报、认定及考核等规则，由国家能源局结合电力并网运行管理细则等规定明确。最大出力未达标情况由电网企业按月统计，相应扣减容量电费。对自然年内月容量电费全部扣减累计发生三次的煤电机组，取消其获取容量电费的资格。 ● 应急备用煤电机组的容量电价，由省级价格主管部门会同能源主管部门按照回收日常维护成本的原则制定，鼓励采取竞争性招标等方式确定。应急备用煤电机组调用时段电量电价，按同时段最短周期电力市场交易电价水平确定。应急备用煤电机组具体范围及管理办法由国家能源局另行明确。 		能源政策
3	关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见	国家发展改革委	发改环资〔2023〕1529号
制定产品碳足迹核算规则标准	<ul style="list-style-type: none"> ● 市场监管总局会同国家发展改革委等有关部门加快研制产品碳足迹核算基础通用国家标准，明确产品碳足迹核算边界、核算方法、数据质量要求和溯源性要求等。国家发展改革委商有关部门确定拟优先制定核算规则标准的重点产品。工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部、农业农村部等行业主管部门组织有关行业协会、龙头企业、科研院所等，按照团体标准先行先试、逐步转化为行业标准或国家标准的原则，研究制定重点产品碳足迹核算规则标准，条件成熟的可直接制定国家标准或行业标准。由行业主管部门会同发展改革、市场监管等部门发布规则标准采信清单，为企业、机构提供统一规范的规则标准。 		双碳政策
加强碳足迹背景数据库建设	<ul style="list-style-type: none"> ● 在确保方法统一和数据准确可靠的基础上，行业主管部门和有条件的地区可以根据工作需要建立相关行业碳足迹背景数据库，为企业开展产品碳足迹核算提供公共服务。鼓励相关行业协会、企业、科研单位在注明数据来源的基础上，依法合规收集整理本行业相关数据资源，发布细分行业领域产品碳足迹背景数据库。行业主管部门要加强对相关行业协会、企业、科研单位的指导，规范各类数据库建设，适时组织开展同行评议、交叉验证以及数据溯源性核验，持续提高数据质量。在保证数据安全的前提下，鼓励国际碳足迹数据库供应商按照市场化原则与中国碳足迹数据库开展合作，据实更新相关背景数据。 		双碳政策
建立产品碳标识认证制度	<ul style="list-style-type: none"> ● 在制定产品碳足迹核算规则和标准、建立相关背景数据库的基础上，国家层面建立统一规范的产品碳标识认证制度，通过明确标注产品碳足迹量化信息，引导企业节能降碳。国家发展改革委、市场监管总局会同工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部等部门研究制定产品碳标识认证管理办法，明确适 		双碳政策

	用范围、标识式样、认证流程、管理要求等，有序规范和引导各地区各层级探索开展产品碳足迹管理相关工作。鼓励企业按照市场化原则自愿开展产品碳标识认证，引导其在产品或包装物、广告等位置标注和使用碳标识。	
丰富产品碳足迹应用场景	<ul style="list-style-type: none"> 充分发挥碳足迹管理对企业绿色低碳转型的促进作用，将产品碳足迹水平作为重要指标，推动企业对标国际国内先进水平、查找生产和流通中的薄弱环节，支持企业开展工艺流程改造、强化节能降碳管理，挖掘节能降碳潜力。鼓励龙头企业根据行业发展水平和企业自身实际建立产品碳足迹管理制度，带动上下游企业加强碳足迹管理，推动供应链整体绿色低碳转型。适时将碳足迹管理相关要求纳入政府采购需求标准，加大碳足迹较低产品的采购力度。以电子产品、家用电器、汽车等大型消费品为重点，有序推进碳标识在消费品领域的推广应用，引导商场和电商平台等企业主动展示商品碳标识，鼓励消费者购买和使用碳足迹较低的产品。支持银行等金融机构将碳足迹核算结果作为绿色金融产品的重要采信依据。 	双碳政策
推动碳足迹国际衔接与互认	<ul style="list-style-type: none"> 加强国际碳足迹方法学研究，跟踪国际组织和主要经济体碳足迹相关管理制度、认证规则及实施成效，结合我国实际将有关国际标准有序转化为国家标准、行业标准。坚持以我为主，充分发挥双多边对话机制作用，加强与国际相关方的沟通对接，积极参与国际碳足迹相关标准规则的制修订，推动与主要贸易伙伴在碳足迹核算规则和认证结果方面衔接互认。鼓励行业协会、科研单位、企业、机构等积极参与碳足迹相关国际活动和学术交流，与外方在方法学研究、技术规范制定、专业人才培养等方面加强交流合作。 	双碳政策

1.2. 中国人民银行

中国人民银行新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 1 项。

11 月 27 日，中国人民银行等印发关于《强化金融支持举措 助力民营经济发展壮大》的通知，主要涉及持续加大信贷资源投入，助力民营经济发展壮大；深化债券市场体系建设，畅通民营企业债券融资渠道；更好发挥多层次资本市场作用，扩大优质民营企业股权融资规模；加大外汇便利化政策和服务供给，支持民营企业“走出去”“引进来”等方面政策。

表 1- 2 中国人民银行支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	强化金融支持举措 助力民营经济发展壮大	中国人民银行	银发〔2023〕233 号
持续加大信贷资源	<ul style="list-style-type: none"> 明确金融服务民营企业目标和重点。银行业金融机构要制定民营企业年度服务目标，提高服务民营企业相关业务在绩效考核 		金融政策

<p>投入,助力民营经济发展壮大</p>	<p>中的权重,加大对民营企业的金融支持力度,逐步提升民营企业贷款占比。健全适应民营企业融资需求特点的组织架构和产品服务,加大对科技创新、“专精特新”、绿色低碳、产业基础再造工程等重点领域民营企业的支持力度,支持民营企业技术改造投资和项目建设,积极满足民营中小微企业的合理金融需求,优化信贷结构。合理提高民营企业不良贷款容忍度,建立健全民营企业贷款尽职免责机制,充分保护基层展业人员的积极性。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 加大首贷、信用贷支持力度。银行业金融机构要积极开展首贷客户培育拓展行动,加强与发展改革和行业管理部门、工商联、商会协会对接合作,挖掘有市场、有效益、信用好、有融资需求的优质民营企业,制定针对性综合培育方案,提升民营企业的金融获得率。强化科技赋能,开发适合民营企业的信用类融资产品,推广“信易贷”模式,发挥国家产融合作平台作用,持续扩大信用贷款规模。 ● 积极开展产业链供应链金融服务。银行业金融机构要积极探索供应链脱核模式,支持供应链上民营中小微企业开展订单贷款、仓单质押贷款等业务。进一步完善中征应收账款融资服务平台功能,加强服务平台应用。促进供应链票据规范发展。深入实施“一链一策一批”中小微企业融资促进行动,支持重点产业链和先进制造业集群、中小企业特色产业集群内民营中小微企业融资。 ● 主动做好资金接续服务。鼓励主办银行和银团贷款牵头银行积极发挥牵头协调作用,对暂时遇到困难但产品有市场、项目有发展前景、技术有市场竞争力的民营企业,按市场化原则提前对接接续融资需求,不盲目停贷、压贷、抽贷、断贷。抓好《关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》(银发〔2022〕254号文)等政策落实落地,保持信贷、债券等重点融资渠道稳定,合理满足民营房地产企业金融需求。 ● 切实抓好促发展和防风险。银行业金融机构要增强服务民营企业的可持续性,依法合规审慎经营。健全信用风险管控机制,加强享受优惠政策低成本资金使用管理,严格监控资金流向。加强关联交易管理,提高对关联交易的穿透识别、监测预警能力。 	
<p>深化债券市场体系建设,畅通民营企业债券融资渠道</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 扩大民营企业债券融资规模。支持民营企业注册发行科创票据、科创债券、股债结合类产品、绿色债券、碳中和债券、转型债券等,进一步满足科技创新、绿色低碳等领域民营企业资金需求。支持民营企业发行资产支持证券,推动盘活存量资产。优化民营企业债务融资工具注册机制,注册全流程采用“快速通道”,支持储架式注册发行,提高融资服务便利度。 ● 充分发挥民营企业债券融资支持工具作用。鼓励中债信用增进投资股份有限公司、中国证券金融股份有限公司以及市场机构按照市场化、法治化原则,通过担保增信、创设信用风险缓释工具、直接投资等方式,推动民营企业债券融资支持工具扩容 	<p>金融政策</p>

	<p>增量、稳定存量。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 加大对民营企业债券投资力度。鼓励和引导商业银行、保险公司、各类养老金、公募基金等机构投资者积极科学配置民营企业债券。支持民营企业在符合信息披露、公允定价、公平交易等规范基础上，以市场化方式购回本企业发行的债务融资工具。 ● 探索发展高收益债券市场。研究推进高收益债券市场建设，面向科技型中小企业融资需求，建设高收益债券专属平台，设计符合高收益特征的交易机制与系统，加强专业投资者培育，提高市场流动性。 	
<p>更好发挥多层次资本市场作用，扩大优质民营企业股权融资规模</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持民营企业上市融资和并购重组。推动注册制改革走深走实，大力支持民营企业发行上市和再融资。支持符合条件的民营企业赴境外上市，利用好两个市场、两种资源。继续深化并购重组市场化改革，研究优化并购重组“小额快速”审核机制，支持民营企业通过并购重组提质增效、做大做强。 ● 强化区域性股权市场对民营企业的支持服务。推动区域性股权市场突出私募股权市场定位，稳步拓展私募基金份额转让、认股权综合服务创新业务试点，提升私募基金、证券服务机构等参与区域性股权市场积极性。支持保险、信托等机构以及资管产品在依法合规、风险可控、商业自愿的前提下，投资民营企业重点建设项目和未上市企业股权。 ● 发挥股权投资基金支持民营企业融资的作用。发挥政府资金引导作用，支持更多社会资本投向重点产业、关键领域民营企业。积极培育天使投资、创业投资等早期投资力量，增加对初创期民营中小微企业的投入。完善投资退出机制，优化创投基金所投资企业上市解禁期与投资期限反向挂钩制度安排。切实落实国有创投机构尽职免责机制。 	<p>金融政策</p>
<p>加大外汇便利化政策和服务供给，支持民营企业“走出去”“引进来”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 提升经常项目收支便利化水平。鼓励银行业金融机构开展跨境人民币“首办户”拓展行动。支持银行业金融机构为更多优质民营企业提供贸易外汇收支便利化服务，提升资金跨境结算效率。支持银行业金融机构统筹运用好本外币结算政策，为跨境电商等贸易新业态提供优质的贸易便利化服务。 ● 完善跨境投融资便利化政策。优化外汇账户和资本项目资金使用管理，完善资本项目收入支付结汇便利化政策，支持符合条件的银行业金融机构开展资本项目数字化服务。扩大高新技术和“专精特新”中小企业跨境投融资便利化试点范围。支持符合条件的民营企业开展跨国公司本外币一体化资金池业务试点，便利民营企业统筹境内外资金划转和使用。有序扩大外资企业境内再投资免登记试点范围，提升外资企业境内开展股权投资便利化水平和民营企业利用外资效率。支持跨境股权投资基金投向优质民营企业。 ● 优化跨境金融外汇特色服务。鼓励银行业金融机构健全汇率风险管理服务体系和工作机制，加强政银企担保多方联动合作，减轻民营中小微企业外汇套期保值成本。持续创新跨境金融服 	<p>金融政策</p>

	务平台应用场景、拓展覆盖范围，为民营企业提供线上化、便利化的融资结算服务。	
--	---------------------------------------	--

1.3. 工业和信息化部

工业和信息化部新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 2 项。

11 月 16 日，工业和信息化部水利部发布公告 2023 年第 28 号，主要涉及高品质钢管多功能高效淬火技术、“燃-热-电-水-盐”五效一体高效循环利用技术等钢铁行业节水工艺、技术和装备等方面政策。

11 月 29 日，工业和信息化部办公厅印发关于《2023 年 5G 工厂名录》的通知，主要包括甘肃酒钢碳钢薄板厂冷二成品库 5G 智能化库房、广西钢铁 5G+智慧钢铁、广西柳钢中金 5G 产线、湖南华菱涟源钢铁 5G+AI 工厂等黑色金属冶炼和压延加工业 5G 工厂。

表 1- 3 工业和信息化部支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	中华人民共和国工业和信息化部 水利部公告 2023 年第 28 号	工业化和信息化部	2023 年第 28 号
高品质钢管多功能高效淬火技术	<ul style="list-style-type: none"> 该技术适用于高品质钢管的“外淋+内喷+槽浴+旋转”淬火工艺，优化淬火外淋、内喷水参数，在钢管冷却至马氏体转变终了温度时，切换至浴槽冷却，节约用水。整个供水控制系统采用变频智能控制，减少非淬火时间的用水量。 		技术创新政策
“燃-热-电-水-盐”五效一体高效循环利用技术	<ul style="list-style-type: none"> 该技术以联合循环发电和低温多效蒸馏海水淡化技术为核心，形成“燃-热-电-水-盐”五效一体高效循环利用系统。利用钢铁厂的低品质燃气，在燃机充分燃烧做功，推动燃机发电，排出高温烟气引至余热锅炉，产生蒸汽（热）推动汽轮机发电，形成燃机-汽机联合循环发电；汽轮机排汽进入海淡装置制备淡化水，海水淡化产生的浓盐水作为盐碱化工原料，提取高品质盐化工产品。 		技术创新政策
钢铁生产不同工序水质分质供水技术	<ul style="list-style-type: none"> 该技术针对钢铁生产工序多、用水水质不同的特点，采用膜法和其他水处理工艺产生高品质和普通工业循环用水，分别供应不同用户，避免普通用户用高端水、高端用户用水不满足要求等浪费，可实现节水、节能、降低运行费用。 		技术创新政策
钢铁工业废水深度处理回用组合工艺	<ul style="list-style-type: none"> 该工艺采用双膜法和耐盐水特殊菌群生化处理技术，利用基于耐盐微生物的“硝化反硝化生物滤池+活性炭生物滤池”生物脱氮工艺和基于处理难降解有机物的“四相芬顿催化氧化+臭氧氧化+生物活性炭滤池”工艺，实现钢铁工业废水分级脱盐和分级回用。 		技术创新政策
废水零排放处理和回用技术	<ul style="list-style-type: none"> 该技术针对钢铁生产各工序废水水质特点，采用不同生化处理工艺和膜法浓缩技术进行处理后分质回用，剩余浓盐水和反洗排污水用于高炉冲渣、炼钢焖渣和烧结拌料，可实现 28%的节水效果。 		技术创新政策

循环水水质动态监测与水处理优化技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 该技术采用旁路管道对循环水腐蚀速率进行动态在线监测，在不影响循环水正常运行的条件下做到及时精确分析，避免主管路挂片试验监测信息滞后对水质产生影响，提高循环水利用效率，改善水质，并减少系统药剂消耗和污染物排放量。 	技术创新政策	
绿色清洁金属表面无酸处理新工艺	<ul style="list-style-type: none"> ● 该技术采用“高速涡轮+钢砂+高压水”对钢板、带钢表面进行处理，替代传统的酸洗工艺清理表面氧化层，同时保证清理质量和运行效率，降低工业水、软化水和酸的利用量及水处理量，节约资源和运行费用。 	技术创新政策	
2	2023年5G工厂名录	工业和信息化部办公厅	工信厅信管函〔2023〕320号
黑色金属冶炼和压延加工业	<ul style="list-style-type: none"> ● 甘肃酒钢碳钢板厂冷二成品库 5G 智能化库房 ● 广西钢铁 5G+智慧钢铁 ● 广西柳钢中金 5G 产线 ● 湖南华菱涟源钢铁 5G+AI 工厂 ● 常州东方特钢 5G 智慧钢厂 ● 南京钢铁基于 5G 的 JIT+C2M 智能工厂 ● 张家港中美超薄带 5G 工厂 ● 江苏永钢 5G 智慧工厂 ● 联峰钢铁固废循环利用 5G 工厂 ● 江阴华西钢铁 5G 工厂 ● 鞍山钢铁炼钢 5G 工厂 ● 鞍钢蒂森克虏伯汽车 5G 工厂 ● 山东鲁丽钢铁 5G 车间 ● 潍坊特钢集团 5G 车间 ● 山西晋南钢铁 5G 工厂 ● 天津新天钢冷轧薄板 5G 工厂 	其他政策	

1.4. 商务部

商务部新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 1 项。

11 月 7 日，商务部印发关于《大宗产品进出口报告统计调查制度》的通知，主要涉及将实施进口许可证管理的原油、铁矿石、铜精矿、钾肥纳入《实行进口报告的能源资源产品目录》，将实施出口许可证管理的稀土纳入《实行出口报告的能源资源产品目录》；进口、出口上述产品的对外贸易经营者应履行有关进出口信息报告义务等方面政策。

表 1-4 商务部支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	大宗产品进出口报告统计调查制度	商务部	-

主要内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 将实施进口许可证管理的原油、铁矿石、铜精矿、钾肥纳入《实行进口报告的能源资源产品目录》，将实施出口许可证管理的稀土纳入《实行出口报告的能源资源产品目录》。进口、出口上述产品的对外贸易经营者应履行有关进出口信息报告义务。 ● 商务部委托中国五矿化工进出口商会负责上述新增5类能源资源产品报告信息的收集、整理、汇总、分析和核对等日常工作。 	其他政策
------	--	------

2. 地方政府

2.1. 河北省

河北省新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策1项。

11月9日，河北省工业和信息化厅印发关于《河北省钢铁行业先进工艺技术装备推荐目录》的通知，主要涉及大型高温高压干熄焦技术、高效节能绿色炼焦技术、新型绿色高效大焦炉、分层供热低碳富氢烧结技术、低碳高效智慧烧结技术、大型带式焙烧机、高比例球团高炉炼铁技术、高炉冶炼智能化管控系统、二氧化碳捕集制备及在转炉炼钢中的利用等钢铁行业先进工艺技术装备。

表 2-1 河北省支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	河北省钢铁行业先进工艺技术装备推荐目录	河北省工业和信息化厅	冀工信钢铁〔2023〕239号
大型高温高压干熄焦技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 干熄焦大型化与焦炉大型化协同耦合是干熄焦发展的重要趋势。使用惰性气体通过循环风机与红焦进行热交换，热交换后的高温气体进入锅炉产生蒸汽，蒸汽外送发电，经锅炉冷却后的惰性气体经循环风机鼓入熄焦系统循环。本项目系统开展了新一代大型干熄焦及能源高效转换技术研发，建成并实现了260t/h超大型干熄焦长期高效稳定运行。 		技术创新政策
高效节能绿色炼焦技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 高效节能绿色炼焦技术主要通过梯级供给低氮燃烧加热技术(LNCT®)、梯级供给冷端控制技术、加热组合调节技术和新型高效耐材、高效炉体密封技术和装备等组合，实现大容积焦炉的极致节能减排。 		技术创新政策
新型绿色高效大焦炉	<ul style="list-style-type: none"> ● 本技术基于焦炉长寿和减少无组织排放，借助于结构力学和材料力学理论及结构设计原理，进行新型炉体结构、耐火材料和护炉铁件开发和优化；基于炼焦生产超低排放和节能降耗，从煤焦转化、加热煤气、烟道废气及高温荒煤气的物质流和能源流角度，借助于流体力学、传热学、燃烧学、炼焦化学等理论和先进的过程仿真软件平台及火焰分析模型进行三维立体优化设计，进行炉体结构优化、空气分段助燃控硝燃烧、焦炉非对称式烟道、单炭化室压力调节、焦炉智能化等技术研究，取 		技术创新政策

	<p>得创新性成果，完成多个工程项目的设计与建设，并在工程中实现全套技术集成。适用于大型顶装焦炉和捣固焦炉的建设。</p>	
<p>分层供热 低碳富氢 烧结技术</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 该技术是一种依靠点火深度调节上层供热、依靠保温强度调节上中层供热、依靠燃气喷加补热调节中层供热、依靠蒸汽喷加助燃调节下层供热的合理偏析补热均热烧结方法，主要目的在于通过优化烧结料层供热方式，强化燃料与热量在料层内的合理分布，降低烧结工序能耗，减少烧结工序碳消耗、碳排放及其他污染物排放，并改善烧结矿质量。 	<p>技术创新 政策</p>
<p>低碳高效 智慧烧结 技术</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目研发了“燃料粒度智能检测技术与装备”“混合料粒度智能检测技术与装备”“基于多源信息的烧结生产指标感知”“烧结过程多目标智能优化”“优化控制+反馈控制方法”“烧结过程水碳风智能控制”“烧结过程燃料粒度智能控制”“点火系统安全智能操控”“烧结机车智能诊断”“旋转设备状态检测与智能诊断”“皮带智能清料技术与装备”“多源异构数据库系统”“多层软件架构技术”等关键核心技术，构建了烧结过程智能检测、协同优化和智能控制的方法和体系，建立了融合过程智能化、装备智能化和作业无人化的低碳高效烧结智能化技术方法和体系，实现了烧结生产的低碳、智能与高效。 	<p>技术创新 政策</p>
<p>大型带式 焙烧机</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 本项目采用三维数值仿真及有限元分析方法，系统研究了大型带式焙烧机球团工艺的优化设计和精准控制体系，自主研发了一系列国产核心关键装备如重型台车等，首次开发应用了大型往复式布料机、大型干燥窑、造球盘等主要工艺配套装备。1) 首次自主设计建造国内 400 万 t/a 大型带式焙烧机工艺球团生产线，研究创建完整带式焙烧工艺的工厂设计体系。2) 首次自主设计集成建造国内单机最大 504m² 大型带式焙烧机，研究开发核心工艺设备的关键技术和国产化制造。3) 首次创新研发并应用重型国产化配套工艺装备技术。4) 探索工艺规律，创新操作管理，开发多品种球团生产模式。 	<p>技术创新 政策</p>
<p>高比例球 团高炉炼 铁技术</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 首钢京唐公司从改善球团矿质量、优化原燃料结构配比，优化高炉冶炼制度等方面入手，通过实验室研究与工业试验相结合的方案，探索大型高炉高比例球团 (>50%) 高效冶炼工艺。该技术的主要创新有：1) 首次在国内大型高炉上实现了 50% 以上比例球团的冶炼实践，探索了大型高炉高比例球团冶炼规律，形成了相对应的高炉基本操作制度；2) 研究确定了“烧结矿+酸性球+碱性球+块矿”的炉料结构，优化了综合入炉原料结构的冶金性能；3) 制定了适用于大型高炉高比例球团冶炼的入炉原燃料质量控制标准，支撑京唐 5500m³ 高炉高比例球团冶炼工艺的实施。 	<p>技术创新 政策</p>
<p>高炉冶炼 智能化管 控系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 高炉智能化系统为高炉操作者提供切实有效的高炉炉况现象分析及操作建议，确保高炉“高效、低耗、长寿”的生产目标。系统的控制和管理范围主要包括矿焦槽及上料系统、炉顶系统、热风炉系统、本体系统、煤气净化系统、出铁渣系统及其他高炉主工艺系统。本系统从基础级自动化系统采集数据，存储于数据库，通过对这些数据的统计、计算、汇总、分析等一 	<p>技术创新 政策</p>

	系列专业技术处理，建立物料平衡模型、出铁管理模型、壁体温度监测预警模型、冷却壁水温差监测预警模型、送风制度模型、炉身静压监测预警模型、高炉配料模型、高炉布料模型、数字孪生等，完成对各个工艺系统的实时数据显示、历史趋势显示、数据异常报警，以及风口管理、配料管理、报表管理等功能。	
二氧化碳捕集制备及在转炉炼钢中的利用	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用变压吸附及液化提纯的方法从石灰窑尾气中回收提纯 CO₂ 气体。变压吸附法利用 CO₂ 与溶剂发生化学反应生成不稳定的中间化合物，中间化合物加热连续分解出二氧化碳，溶剂可反复利用。净化后的气体进入 PSA 进行 CO₂ 提浓，当 CO₂ 气体浓度达到 94% 左右时，对 CO₂ 进行加压液化提纯达到 99.6% 以上，液化后的 CO₂ 经过汽化后存储在储罐内，当转炉冶炼时通过管道输送到炼钢车间供转炉进行 CO₂-O₂ 混合喷吹炼钢。 	技术创新政策

2.2. 湖北省

湖北省新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 1 项。

11 月 7 日，湖北省生态环境厅印发关于《湖北省 2022 年度碳排放权配额分配方案》的通知，主要涉及纳入碳排放管理的企业清单、配额总量与结构、纳入企业配额分配方法、配额调整机制、配额的发放等方面政策。

表 2- 2 湖北省支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	湖北省 2022 年度碳排放权配额分配方案	湖北省生态环境厅	鄂环函〔2023〕201 号
纳入碳排放管理的企业清单	<ul style="list-style-type: none"> ● 根据我省 2019-2022 年任一年综合能耗 1 万吨标准煤及以上的工业企业能耗情况,排除因关停、主体整合等原因退出的企业后,确定 343 家纳入我省 2022 年度碳排放配额管理范围的企业(以下简称“纳入企业”),涉及钢铁、水泥、化工等 16 个行业。具体企业见湖北省 2022 年度纳入碳排放配额管理企业清单。 		双碳政策
配额总量与结构	<ul style="list-style-type: none"> ● 配额总量。根据 2019-2021 年度纳入湖北省碳市场控排企业排放量及 2019-2021 年度配额总量情况,综合考虑湖北省社会发展状况、政府预留配额等因素,结合 2022 年度纳入企业碳排放核查数据,确定我省 2022 年度碳排放配额总量为 1.8 亿吨。 ● 配额结构。碳排放配额总量包括年度初始配额、新增预留配额和政府预留配额。计算方法如下:1. 年度初始配额=纳入企业初始配额之和; 2. 政府预留配额=碳排放配额总量×6%; 3. 新增预留配额=碳排放配额总量-(年度初始配额+政府预留配额)。政府预留配额主要用于市场调节,新增预留配额主要用于企业新增产能和产量变化。 		双碳政策
纳入企业	<ul style="list-style-type: none"> ● 2022 年度企业配额分配主要采用标杆法、历史强度法和历史 		双碳政策

配额分配方法	<p>法。不同行业企业对应的配额分配方法见附件 1-1。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 采用标杆法的企业配额计算方法。企业实际应发配额=2022 年实际产量×行业标杆值×市场调节因子 ● 采用历史强度法的企业配额计算方法。企业实际应发配额=2022 年实际产量×历史碳强度值×行业控排系数×市场调节因子。其中, 历史碳强度值为企业基准年间碳强度的加权平均值, 基准年选取见附件 1-3。行业控排系数见附件 1-2。 ● 采用历史法的企业配额计算方法。企业实际应发配额=历史排放基数×行业控排系数×市场调节因子÷365×正常生产天数。历史排放基数为企业基准年间碳排放量的算术平均值, 基准年选取见附件 1-3。 ● 市场调节因子。市场调节因子适用于所有纳入企业。市场调节因子=1-(上一年度市场存量/配额总量), 2022 年度的市场调节因子为 0.9836。 	
配额调整机制	<ul style="list-style-type: none"> ● 企业当年碳排放量与企业年度初始配额的差额超过企业年度初始配额 20%的, 差额按企业年度初始配额的 20%计; ● 按照上述方法进行核算后, 若企业当年碳排放量与企业年度初始配额的差额超过 20 万吨二氧化碳, 差额按 20 万吨计; ● 经过上述“20%或 20 万吨损益封顶”调整后, 对超出的配额亏损(或盈余)予以追加(或收缴)。 	双碳政策
配额的发放	<ul style="list-style-type: none"> ● 在完成企业碳排放量核查后, 根据企业 2022 年实际生产情况核定实际应发配额, 通过注册登记系统发放给企业。 ● 企业对分配的碳排放配额有异议的, 可以自接到通知之日起七个工作日内, 向省生态环境厅申请复核; 省生态环境厅自接到复核申请之日起十个工作日内, 作出复核决定。 ● 企业有以下情形之一的不予发放配额, 已经发放配额的企业经核查后有以下情形之一的, 则按规定收回相对应的配额。1. 违反国家和省有关规定建设的; 2. 根据国家和省有关文件要求应关未关的; 3. 企业没有履约历史且没有基准年排放数据的; 4. 企业全厂累计停产天数(水泥企业熟料工段停产视为全厂停产)大于 183 天且碳排放量低于 20 万吨的。 	双碳政策

2.3. 河南省

河南省新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 1 项。

11 月 14 日, 河南省人民政府办公厅印发关于《河南省重污染天气应急预案》的通知, 主要涉及重污染天气应急响应措施的总体要求、III级响应措施、II级响应措施、I级响应措施等方面政策。

表 2- 3 河南省支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	河南省重污染天气应急预案	河南省人民政府办公厅	豫政办〔2023〕

		52号
总体要求	<ul style="list-style-type: none"> ● 当预测将频繁启动橙色以上预警时，各地可提前指导行政区域内长流程钢铁、焦化、石灰窑、铸造用生铁、电解铝、炭素、铅锌冶炼、水泥、烧结类砖瓦窑、建筑及卫生陶瓷、耐火材料、玻璃（平板玻璃、玻璃棉、玻璃纤维、电子玻璃，以及使用池窑的日用玻璃）、岩棉、玻璃钢、炼油与石油化工、煤制氮肥、制药、农药、纤维素醚等生产工序不可中断或短时间内难以完全停产的企业，通过预先调整生产计划，有效落实应急减排措施，也可结合当地实际情况，采取区域统筹的方式，实行轮流停产、限制生产负荷等措施实现应急减排目标。 ● 各地应当指导纳入重污染天气应急减排清单的工业企业制定“一厂一策”实施方案，实施方案包含基本情况、主要生产工艺流程、主要涉气产排污环节及污染物排放情况（含运输车辆及非道路移动机械污染物排放情况），并载明不同级别预警下的应急减排措施，明确具体停产的生产线、工艺环节和各类减排措施的关键性指标（如天然气用量、用电量等）、应急准备时间，具体减排工序责任人及联系方式等，做到“可操作、可监测、可核查”。施工工地及重污染预警期间实施全厂、整条生产线停产、轮流停产或简易工序的工业企业可只制定公示牌，置于施工工地和工业企业入厂明显位置。施工工地公示牌内容包含项目名称、项目类型、项目地址、项目负责人及联系方式、应急减排责任人及联系方式以及不同预警期间应急措施；工业企业公示牌包含企业名称、所属县（市、区）、行业类型、绩效等级、企业法定代表人及联系方式、应急减排责任人及联系方式、监督人及联系方式以及不同预警期间应急措施。 	环保政策
Ⅲ级响应措施	<ul style="list-style-type: none"> ● 工业源减排措施。事发地政府应当按照重污染天气应急减排清单，严格落实各项减排措施。生态环境、工业和信息化等部门按照职能分工负责督导工业企业按照“一厂一策”要求，采取降低生产负荷、停产、加强污染治理、大宗物料错峰运输等措施，减少大气污染物排放量。生态环境部门负责加大燃煤发电企业监管力度，确保达标排放；增加对重点大气污染源的执法检查频次，督促其大气污染防治设施高效运转、严格落实减排措施。工业和信息化部门负责严格督导相关企业落实季节性调控生产措施。电力部门负责严格管控企业电力调度。 	环保政策
Ⅱ级响应措施	<ul style="list-style-type: none"> ● 工业源减排措施。事发地政府应当按照重污染天气应急减排清单，严格落实各项减排措施。发展改革部门负责督导燃煤发电企业加大优质煤使用比例。省电力公司负责按照应急预案要求，统筹调节应急响应区域或重点区域燃煤发电企业发电负荷，实施燃煤发电企业分区域、分阶段轮流限制发电措施。 	环保政策
Ⅰ级响应措施	<ul style="list-style-type: none"> ● 工业源减排措施。事发地政府应当按照重污染天气应急减排清单，严格落实各项减排措施。 	环保政策

2.4. 广东省

广东省新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 2 项。

11 月 6 日，广东省发展和改革委员会印发关于《广东省加快氢能产业创新发展意见》的通知，主要涉及加大氢能关键核心技术攻关、加快完善氢气供应体系、统筹推进氢能基础设施建设、推动燃料电池汽车规模化推广应用、积极开展氢能多元化示范应用等方面政策。

11 月 13 日，广东省人民政府办公厅印发关于《广东省新形势下推动工业企业加快实施技术改造若干措施》的通知，主要涉及支持工业企业绿色低碳改造等方面政策。

表 2- 4 广东省支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	广东省加快氢能产业创新发展意见	广东省发展和改革委员会	粤发改产业〔2023〕294 号
加大氢能关键核心技术攻关	<ul style="list-style-type: none"> ● 加强关键核心技术研发。组织实施氢能产业科技成果回溯计划，加快突破关键核心技术短板。重点突破氢气“制、储、输、用”环节关键技术，加大高效率低成本电解水制氢、长距离大规模储运、加氢站关键设备等装备技术攻关力度。加强燃料电池关键材料技术创新，不断提高关键零部件技术创新和产业化水平，持续提升燃料电池可靠性、稳定性、耐久性，进一步提升电堆功率密度。 ● 加快推进氢能产业创新平台建设。发挥省实验室等高水平科研机构技术创新优势，重点支持骨干企业创建产业创新中心、工程研究中心、技术创新中心、制造业创新中心、检验检测中心等创新平台。省财政对经认定的国家级创新平台依法依规给予支持。 ● 加大研发支持力度。统筹用好国家和省级资金支持燃料电池汽车关键零部件技术创新和产业化。按事后奖补形式，对为广东获得国家示范城市群考核“关键零部件研发产业化”积分的企业给予财政资金奖励，参照国家综合评定奖励积分，原则上每 1 积分奖励 5 万元，每个企业同类产品奖励总额不超过 5000 万元。落实省级首台（套）重大技术装备研制与推广应用政策，对研制生产并实现销售的重大技术装备依法依规予以资金支持。 ● 创新科技专项支持方式。在省重点领域研发计划中实施新型储能与新能源专项，设立专题支持氢能领域前沿技术研发。完善科技专项资金支持方式，采取公开竞争、“揭榜挂帅”等多种形式设立研发项目，对标国际领先水平，以产业化为导向确定研发目标，支持龙头企业牵头开展燃料电池关键零部件、氢能关键装备、新材料研发和产业化。 		产业政策 能源政策

<p>加快完善氢气供应体系</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 大力发展电解水制氢。加快提高电解水制氢装备转化效率和单台装备制氢规模，突破制氢环节关键核心技术。鼓励加氢站内电解水制氢，落实蓄冷电价政策，推动利用用电谷段电解水制氢。支持发电企业利用低谷时段富余发电能力在厂区建设可中断电力电解水制氢项目和富余蒸汽热解制氢项目。 ● 有效利用工业副产氢。以东莞、广州、珠海、茂名、韶关为重点，利用丙烷脱氢、焦化煤气等工业副产氢资源，采用先进技术，实现高纯度工业副产氢规模化生产。支持东莞巨正源、珠海长炼、广州石化、茂名石化、韶钢等企业提升氢气充装能力，加大工业副产氢经济有效供应，降低车用氢气成本。 ● 持续推进可再生能源制氢。鼓励开展海上风电、光伏、生物质等可再生能源制氢示范，加强海水直接制氢、光解水制氢等技术研发，拓展绿氢供给渠道，降低制取成本。 	<p>产业政策 能源政策</p>
<p>统筹推进氢能基础设施建设</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 稳步构建氢能储运体系。重点发展“高压气态储氢+长管拖车”运输模式，逐步提高高压气态储运效率，降低储运成本，提升高压气态储运商业化水平。推动低温液氢储运产业化应用，探索固态、深冷高压、氨氢、有机液体等储运方式应用。稳妥推进天然气掺氢管道、纯氢管道等试点示范。逐步构建高密度、轻量化、低成本、多元化的氢能储运体系。 ● 加快推动加氢站建设。统筹加氢站规划布局，适度超前建设加氢基础设施。加快出台加氢站建设管理政策，明确加氢站建设相关手续，完善加氢站建设管理体系。鼓励现有加油加气站改扩建制氢加氢装置，鼓励新布点加油站同步规划建设加氢设施，加快布局油氢合建综合能源补给站。积极对接国家氢能高速公路综合示范线建设，科学规划建设氢走廊，优先在珠三角骨干高速公路、国道沿线建设加氢站，具备加氢设施建设条件的高速公路主干线服务区原则上应在“十四五”期间建设加氢设施，支撑省内燃料电池货运车辆中长途运输。积极推动氢能产业园、钢铁厂区、港口码头等应用场景丰富的地区建设加氢站。 ● 逐步降低用氢成本。统筹用好国家燃料电池汽车示范城市群建设“氢能供应”奖励资金，在城市群示范期内，对加氢站终端售价2023年底前低于35元/公斤、2024年底前低于30元/公斤的电解水制氢加氢一体化站，按照氢气实际销售量10元/公斤的标准奖励给加氢站，每站补贴不超过500万元，奖补总金额不超过国家奖补资金。加氢站终端售价2023年底前高于35元/公斤、2024年底前高于30元/公斤的，数据未接入国家及省燃料电池汽车示范城市群信息化平台，各级财政均不得给予补贴。 	<p>产业政策</p>
<p>推动燃料电池汽车规模化推广应用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 全面推进重型货运车辆电动化。推动珠三角各市重载货运车辆、工程车和港口牵引车的电动化转型，力争到2027年新增车辆基本实现电动化，推进珠三角地区交通行业减排降耗，改善珠三角生态环境。探索省内燃料电池汽车便利通行机制，适当放宽燃料电池重载货运车辆市区通行限制，探索实行省内部 	

	<p>分高速公路实行差异化收费等优惠措施。（省发展改革委、公安厅、生态环境厅、交通运输厅，各地级以上市政府负责）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 推动物流运输车辆电动化。鼓励各市设定绿色物流区，放宽燃料电池物流车通行限制，支持大型物流企业、电商企业建设氢能物流园。鼓励省内燃料电池汽车产业链企业与重点物流企业等合作，通过搭建燃料电池汽车运营平台等方式批量化集中采购，降低车辆购置成本，推动燃料电池物流车规模化使用。适当放宽燃料电池冷链物流车市区通行限制，提高燃料电池冷链物流车路权，探索停车优惠等支持措施。（省发展改革委、公安厅、交通运输厅，各地级以上市政府负责） ● 优先推动典型示范场景应用。率先在金晟兰钢铁、东海钢铁、韶钢等大型钢铁企业推广燃料电池重载货运车辆应用，在广州南沙港、深圳盐田港等港口码头推广燃料电池港口牵引车应用，推动在环卫、混凝土、渣土等城建运输领域的应用。重点完善广深、广佛、广韶、深汕高速公路沿线氢能基础设施建设，推动燃料电池汽车在钢铁、水泥、玻璃、工业固废、建材、冷链物流、综合货运等领域城际运输的示范应用。 ● 加大燃料电池汽车推广应用力度。统筹使用各级财政资金，对满足国家综合评定奖励积分要求的前1万辆车辆（2021年8月13日后在广东城市群内登记上牌的车辆，2021年8月13日前登记上牌的车辆按此前国家和省相关要求执行），数据已接入国家及省燃料电池汽车示范城市群信息化平台，且不少于5项关键零部件在示范城市群内制造，按照燃料电池系统额定功率补贴3000元/千瓦（单车补贴最大功率不超过110千瓦，最小功率不低于50千瓦）。对完成1万辆推广目标后的补贴标准另行制定。车辆推广应用补贴资金由中央奖励资金、省级奖励资金、市县（市、区）级奖励资金按照1:1:1比例安排，每个考核年度结束后3个月内完成推广车辆补贴申报（申报主体由各市自行认定），国家年度考核完成后，省、市两级尽快完成补贴资金发放。 	<p>产业政策</p> <p>财税政策</p>
<p>积极开展氢能多元化示范应用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 有序推进在交通其他领域示范应用。加快推动交通领域电动化，稳步扩大氢能在轨道交通、船舶、航空器、无人机等交通领域的示范应用。 ● 积极开展储能领域示范应用。积极探索可再生能源发电与氢储能相结合的一体化应用模式，将氢储能纳入新能源配储范畴，在大容量深远海海上风电资源富集区域，开展海上风电制氢示范。支持能源电力企业布局基于分布式可再生能源或电网低谷负荷的储能/加氢一体站。积极开展重点地区规模化部署电解水制氢储能，提高可再生能源消纳利用水平。 ● 拓展氢能在发电领域示范应用。因地制宜布局燃料电池分布式热电联供设施，建设固体氧化物燃料电池（SOFC）发电系统，推动在社区、园区、矿区、港口等区域内开展氢能源综合利用示范。鼓励结合新建和改造通讯基站工程，开展燃料电池通信基站备用电源示范应用。支持在粤港澳大湾区全国一体化大数 	<p>产业政策</p>

	据中心国家枢纽节点建设燃料电池分布式发电站，保障电力供应。 ● 探索氢能在工业领域的应用。支持宝武钢铁等大型钢铁企业开展以氢作为还原剂的氢冶金技术研发应用，探索氢能替代化石能源提供高品质热源的应用。依托现有用氢集中的石化、化工项目，增加制氢装置，耦合碳捕获、利用与封存（CCUS）技术，延伸到合成氨、合成甲醇等下游终端化工产品，引导产业向低碳、脱碳工艺转变。		
2	广东省新形势下推动工业企业加快实施技术改造若干措施	广东省人民政府办公厅	粤办函〔2023〕293号
支持工业企业绿色低碳改造	● 省财政重点支持电力、钢铁、有色、建材、石化、化工、纺织印染、造纸等领域节能降碳改造项目，单个项目最高支持额度不超过项目总投资额的30%。支持工业园区循环化改造及企业开展工业固体废物资源化利用改造，对企业工业固体废物资源化利用改造项目按固定资产总投资额的一定比例予以事后奖励。支持企业积极申报国家级绿色工厂、绿色产品、绿色供应链、绿色园区，以及国家和省级能效（水效）“领跑者”、省级节水标杆园区。支持新型储能和硅能源产品应用推广，对具备较大竞争优势的产品工程研发及产业化项目予以奖补；鼓励各地级以上市对工业企业自建的分布式光伏发电系统和新型储能设施予以支持。鼓励钢铁、水泥等行业企业开展超低排放改造项目以及其他行业企业大气污染物排放深度治理项目。积极运用省级技改金融政策支持工业企业绿色低碳技术改造项目。		双碳政策 财税政策

2.5. 四川省

四川省新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策2项。

11月23日，四川省经济和信息化厅印发关于《四川省钢铁行业产能置换实施细则》和《四川省焦化行业产能置换实施细则》的通知，主要涉及装备产能、置换比例、置换退出、置换建设、项目验收等方面政策。

11月25日，四川省人民政府办公厅印发关于《四川省开发区发展规划（2023—2027年）》的通知，主要涉及推动优势产业高端化、促进传统产业新型化等方面政策。

表 2- 5 四川省支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	四川省钢铁行业产能置换实施细则	四川省经济和信息化厅	川经信规〔2023〕5号
装备产能	● 用于产能置换的冶炼设备须在2016年国务院国资委、四川省		产业政策

	<p>人民政府上报国务院备案去产能实施方案的钢铁行业冶炼设备清单内,2016年及以后建成的合法合规冶炼设备也可用于产能置换。列入钢铁去产能任务的产能、享受奖补资金支持的退出产能、“地条钢”产能、落后产能、未重组或未清算的僵尸企业产能、铸造和铁合金等非钢铁行业冶炼设备产能,不得用于置换。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 置换过程中的退出产能数量,按照国务院国资委、2016年省级人民政府上报国务院备案去产能实施方案的钢铁行业冶炼设备清单内产能数量核定;对2016年及以后建成的合法合规冶炼设备,退出产能数量按照《产能核算表》进行核定。 	
<p>置换比例</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 置换比例不低于1.25:1。为鼓励企业兼并重组,提高产业集中度,对完成实质性兼并重组(实现实际控制且完成法人或法人隶属关系、股权关系、章程等工商变更)后取得的合规产能用于项目建设时,置换比例可以不低于1.1:1。 ● 以下五种情形可实施等量置换。(一)企业内部退出转炉建设电炉且一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备项目的炼钢产能。(二)退出和建设冶炼设备均为电炉的项目。(三)不改变冶炼设备类型、容量(积)、数量的厂区内技术改造项目。(四)退出配套烧结、焦炉、高炉等设备建设氢冶金和Corex、Finex、HIs melt等非高炉炼铁项目的炼铁产能。(五)对利用回转窑-矿热炉-AOD炉工艺生产不锈钢的炼钢产能。 	<p>产业政策</p>
<p>置换退出</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 同一冶炼设备产能原则上不得拆分出让,确有必要拆分的,最多不超过2家受让企业。对同一冶炼设备产能出让至不同企业的,产能出让方应明确所有产能受让方,在产能出让公告、产能置换方案公告中一并列明,对暂不能明确受让方的产能须说明原因。 ● 企业根据实际情况,向所在地市级经济和信息化主管部门提出退出申请。市级经济和信息化主管部门受理后,进行初审,对符合要求的,在门户网站公示(见附件2),公示时间不低于5个工作日,公示无异议后,将相关情况报经济和信息化厅。经济和信息化厅受理后,根据实际情况开展现场核实,核实无异议后,在门户网站进行公示,公示时间不低于20个工作日,公示无异议后,进行公告。 ● 退出项目所需资料。包含退出项目情况及公示情况;退出项目核准(备案)、环评、安评、能评等佐证资料;退出项目企业按期拆除用于置换退出设备的承诺书;退出项目所在地市级人民政府书面意见。 	<p>产业政策</p>
<p>置换建设</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 建设炼铁、炼钢产能均须分别实施产能置换,建设设备由退出产能数量按照《产能核算表》核定容积。企业根据实际情况,向所在地市级经济和信息化主管部门提出置换申请。市级经济和信息化主管部门受理后,进行初审,对符合要求的,在门户网站公示(见附件3),公示时间不低于5个工作日,公示无异议后,将相关情况报经济和信息化厅。经济和信息化厅受理后,根据国家发展改革委《关于钢铁冶炼项目备案管理的意见》 	<p>产业政策</p>

	<p>(发改产业〔2021〕594号)要求,由省淘汰办组织省直有关部门和具有冶金专业甲级资信等级的工程咨询单位开展评估,评估通过评审后,在门户网站公示,公示时间不低于20个工作日,公示无异议后,进行公告。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 产能置换方案已公告,但建设项目因故未实施的,建设项目企业须向市级经济和信息化主管部门提出,经市级经济和信息化主管部门核实,可报请撤销项目产能置换方案,经济和信息化厅复核并向社会公告后,产能指标可继续转让。对建设项目地址、企业名称发生变化的产能置换方案,建设项目企业须向市级经济和信息化主管部门提出,经市级经济和信息化主管部门核实,可报请变更,经济和信息化厅复核审核后及时在厅门户网站作出说明。对项目建设内容(规模)和置换退出设备等发生变更的置换方案应按程序重新置换,变更后的产能置换方案公告时,原产能方案同时撤销。 ● 企业建设脱磷转炉须履行产能置换。建设非高炉炼铁、提钒转炉、回转窑-矿热炉(RKEF)等设备,产能核定须逐级上报工业和信息化部“一事一议”确认。工业和信息化部批复同意后,履行建设项目置换工作程序。 ● 建设项目所需资料。包含建设项目情况及公示情况;建设项目可行性研究报告;建设项目所在地市级人民政府书面意见;跨省置换建设项目,须提供转出方所在地省级工业和信息化主管部门出具的退出产能公示公告。 	
<p>项目验收</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 建设项目投产前(含试生产)须拆除用于置换的退出设备,使其不具备恢复生产条件。对同一台冶炼设备的产能拆分出让的情形,建设项目投产时间以第一个实际建成投产项目的时间为准,相关设备须按要求拆除到位。对于确需保留冶炼设备的特殊情形,如用于工业遗址公园等,须报请工业和信息化部“一事一议”提出处理意见。 ● 企业根据新建项目建设进度、退出项目拆除情况等,向所在地市级经济和信息化主管部门提出验收申请,市级经济和信息化主管部门受理后,组织开展初步验收,并报请经济和信息化厅复检验收。经济和信息化厅组织具有冶金专业甲级资信等级的工程咨询单位开展现场验收,重点核实新建装备型号、数量、产能等信息与已公告产能置换方案的一致性,退出产能设备拆除情况等。对验收合格的,现场出具初步验收意见;并组织各级填写置换项目验收意见表(见附件4)。对建设项目与置换公告方案不一致的,责成市级经济和信息化主管部门监督整改,整改到位后,再进行验收。 ● 项目验收所需资料。(一)建成项目。建设项目公告、核准(备案)、环评、安评、能评、用地规划、施工许可等文件,炼铁、炼钢、精炼、连铸、连轧等设备采购合同,企业严格按照公告方案建设及不擅自改建的书面承诺。(二)退出项目。被置换产能设备拆除公示、公告、照片(视频)以及企业永不恢复生产承诺等资料。 	<p>产业政策</p>

2	四川省开发区发展规划（2023—2027年）	四川省人民政府办公厅	川办发〔2023〕39号
推动优势产业高端化	<ul style="list-style-type: none"> ● 先进钒钛钢铁材料。重点依托攀枝花钒钛高新区、攀枝花东区高新区、威远经开区、沙湾经开区、凉山高新区等开发区，加强钒钛磁铁矿等重要资源勘探、开发、利用，着力发展含钒高强度钢、高速重轨钢、高端机械结构钢、钛合金及钛材等，提高产业整体竞争力。 		产业政策
促进传统产业新型化	<ul style="list-style-type: none"> ● 加快传统产业数字化智能化绿色化改造，推动规模以上工业企业技术改造全覆盖，大力推广智能制造，促进工艺变革、结构优化、能级提升、方式转型。钢铁产业以攀枝花钒钛高新区、达州高新区、沙湾经开区、威远经开区等为重点，提升冶炼装备绿色化智能化大型化水平，重点发展高品质建筑用钢、轨道用钢、装配式建筑用钢、钢结构工程用钢等高附加值产品。 		产业政策

2.6. 广西壮族自治区

广西壮族自治区新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 1 项。

11 月 3 日，广西壮族自治区工业和信息化厅等印发关于《广西壮族自治区工业领域碳达峰实施方案》的通知，主要涉及深度调整产业结构，积极构建低碳工业体系；持续强化节能降碳，大幅提升能源利用效率；大力发展循环经济，促进资源利用增效降碳；强化技术工艺创新，加快绿色低碳技术变革；重点行业达峰行动等方面政策。

表 2- 6 广西壮族自治区支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	广西壮族自治区工业领域碳达峰实施方案	广西壮族自治区工业和信息化厅	桂工信能源〔2023〕685号
深度调整产业结构，积极构建低碳工业体系	<ul style="list-style-type: none"> ● 构建有利于碳减排的产业布局。强化碳减排对产业发展引领作用，优先在原料与清洁能源匹配度好、资源环境可承载地区布局项目，加快推进钢铁、石化等行业向沿海临港地区适度集聚，推动建材行业向资源富集地集聚，提高集约化、现代化水平。推动企业入园进区，推进化工生产企业向化工园区转移，提高化工产业集约集聚水平。围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、智能及新能源汽车、绿色环保等培育一批低碳转型效果明显的先进制造业集群。积极推进我区与粤港澳大湾区产业绿色低碳协同发展，协同打造绿色产业链集群，有效提升绿色产业链整体竞争力。 ● 推动传统产业绿色转型。落实国家产业结构调整指导目录，加大结构调整力度。深入实施新一轮“千企技改”，推动企业采用新设备、新工艺、新材料、新产品，以增量投入带动存量优 		产业政策 双碳政策

	<p>化。聚焦钢铁、建材、石化化工、有色金属等行业，发布广西工业先进节能降碳工艺、技术、装备（产品）推荐目录和广西节能降碳工程解决方案服务商推荐目录，明确绿色化改造升级方向，推动节能降碳绿色改造。鼓励龙头企业联合上下游企业、行业间企业开展协同节能降碳行动。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策，严控新增产能。针对重点行业加强产能过剩分析预警和窗口指导，加快化解过剩产能。完善以环保、能耗、低碳、质量、安全、技术为主的综合标准体系，严格常态化执法和强制性标准实施，持续依法依规淘汰落后产能。</p>	
<p>持续强化节能降碳，大幅提升能源利用效率</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 大力开展节能降碳升级改造。制定全区重点领域节能降碳技术改造方案，加快节能降碳改造升级，聚焦钢铁、有色金属、火力发电、建材、制糖、石化化工、造纸等行业节能降碳改造，加强高温散料与液态熔渣余热、含尘废气余热、低品位余能等回收利用，加快推动工业企业超低排放改造、锅炉和炉窑整治等项目实施，提升能源资源利用效率。严格能效约束，按照国家发布的重点领域能效标杆水平和基准水平，严格执行重点领域新建、改建、扩建项目按照能效标杆水平建设，对能效低于基准水平的装置限期实施节能降碳技术改造，对未按期完成改造的项目进行淘汰。加快传统产业主要产品工艺升级与绿色化改造，不断优化工业产品结构。推动重点用能设备节能增效，实施锅炉、电机、变压器、风机、水泵、空压机系统等通用设备能效提升工程。鼓励企业对低效运行的风机、泵、压缩机等电机系统开展匹配性节能改造和运行控制优化。 ● 切实强化节能监督管理。完善能耗管理体系，对工业能耗总量实行预算管理、严格落实节能审查制度。强化节能监察，制定全区节能监察工作计划，加强监督检查，依法依规查处违法用能行为，跟踪督促、整改落实。提高节能管理信息化水平，将年综合能耗 10000 吨标准煤以上的重点用能企业接入能耗在线监测系统，推动高耗能企业建立能源管理中心，引入云计算、大数据等技术辅助挖掘节能潜力。全面实施节能诊断和能源审计，鼓励重点企业采用合同能源管理、能源托管等模式实施改造。发挥重点领域国有企业引领作用，带头开展节能自愿承诺。在钢铁、有色金属、火力发电、石化化工、造纸、制糖等行业实施“领跑者”行动。推进园区节能降碳，以高耗能高排放项目集聚度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用。 	<p>能源政策 双碳政策</p>
<p>大力发展循环经济，促进资源利用增效降碳</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 加强再生资源循环利用。鼓励延伸再生资源精深加工产业链条，构建废钢铁回收加工配送产业链，培育再生铜及铜深加工产业链、再生铝及铝深加工产业链、再生铅锌及铅锌深加工产业链、再生塑料及塑料加工产业链、再生新能源新材料产业链。以梧州、玉林国家“城市矿产”示范基地为重点，积极推动再生资源产业集聚发展。培育再生资源回收利用龙头企业，推动废钢铁、废旧车用电池、废有色金属、废塑料、废橡胶、废纸、报废机动车和废弃电器电子产品等重点再生资源的规范化、规 	<p>环保政策</p>

	<p>模化、循环化、高值化利用。完善废旧物资回收网络，构建以“互联网+”为基础的智能废旧物资回收利用体系，鼓励废旧物资回收企业充分利用互联网、物联网技术，建立线上线下融合的回收网络。围绕电器电子、汽车等产品，推行生产者责任延伸制度。推动新能源汽车动力电池回收利用体系建设。到2025年，废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等9种主要再生资源循环利用量达到1400万吨以上，到2030年达到2000万吨左右。</p>	
<p>强化技术工艺创新，加快绿色低碳技术变革</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 推动绿色低碳技术重大突破。突出低碳技术研发，围绕钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业，推动化石能源清洁高效利用、高效储能、能源电子、先进制氢储氢用氢、碳捕集利用封存、温和条件二氧化碳资源化利用等低碳技术。加快布局“减碳去碳”基础零部件、基础工艺、关键基础材料技术研究。推动构建以企业为主体，产学研协作、上下游协同的低碳零碳负碳技术创新体系。 ● 加大绿色低碳技术推广力度。遴选一批水平先进、经济性好、推广潜力大、市场亟需的工艺技术装备，定期编制发布区内先进低碳工艺、技术、装备目录，组织推介对接活动，引导企业加强工业低碳新技术、新工艺、新设备、新材料推广应用。以钢铁、石化化工、水泥、电解铝等行业为重点，聚焦低碳原料替代、短流程制造等关键技术，推进生产制造工艺革新和设备改造，减少工业过程温室气体排放。建立先进低碳技术推广新机制，探索建立以技术创新、技术引进、知识产权、成果转化等为主要内容的低碳技术推广公共服务平台，加快专利转化和技术交易。 ● 开展一批低碳技术改造示范。聚焦钢铁、建材、石化化工、有色金属、机械、轻工、纺织等重点行业，实施生产工艺深度脱碳、原燃料替代、工业流程再造、电气化改造等绿色低碳技术示范工程。引导国有企业、大型企业发挥“领头羊”作用，实施一批以氢冶炼及氢储能、近零排放等为代表的降碳效果突出、带动性强的示范项目，形成一批可复制可推广的行业方案和技术经验。探索开展二氧化碳捕集、封存、利用试点工程。 	<p>双碳政策 技术创新 政策</p>
<p>重点行业达峰行动</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 钢铁。严格落实产能置换、项目备案、环境影响评价、节能审查等相关规定，构建清洁能源与钢铁产业共同体，加快成熟低碳冶炼技术工艺普及推广，适度稳步提高钢铁先进电炉短流程发展。开展钢铁产品绿色设计，研发高强高韧、耐蚀耐候、特种钢、节材节能等绿色钢铁新产品，拓展钢铁产品应用领域和应用场景。到2025年，吨钢碳排放强度不高于1.8吨二氧化碳/吨粗钢（长流程）和0.5吨二氧化碳/吨粗钢（短流程），短流程炼钢占比达12%以上，到2030年，富氢碳循环高炉冶炼、氢基竖炉直接还原铁、碳捕集利用封存等技术取得突破应用，短流程炼钢占比达20%以上。 	<p>产业政策 双碳政策</p>

2.7. 江西省

江西省新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 1 项。

11 月 9 日，江西省发展改革委印发关于《江西省“两高”项目管理目录（2023 年版）》的通知，主要涉及煤制焦炭、高炉工序、转炉工序、电弧炉冶炼、硅铁、锰硅合金、高碳铬铁，不包括短流程炼钢和低碳冶金、氢冶金、环保绩效达到 A 级且能效水平先进的电炉炼钢、承担关键技术攻关等符合高质量发展方向的钢铁项目等方面政策。

表 2- 7 江西省支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	江西省“两高”项目管理目录（2023 年版）	江西省发展改革委	-
钢铁	<ul style="list-style-type: none"> 高炉工序、转炉工序、电弧炉冶炼、硅铁、锰硅合金、高碳铬铁，不包括短流程炼钢和低碳冶金、氢冶金、环保绩效达到 A 级且能效水平先进的电炉炼钢、承担关键技术攻关等符合高质量发展方向的钢铁项目 		产业政策
焦化	<ul style="list-style-type: none"> 煤制焦炭 		产业政策

2.8. 陕西省

陕西省新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 1 项。

11 月 17 日，陕西省工业和信息化厅印发关于《开展高耗能行业重点领域企业能效水平分级管理试点》的通知，主要涉及高耗能行业重点领域企业能效水平分级管理工作目标、试点范围、重点任务等方面政策。

表 2- 8 陕西省支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	开展高耗能行业重点领域企业能效水平分级管理试点	陕西省工业和信息化厅	陕工信发〔2023〕317 号
工作目标	<ul style="list-style-type: none"> 通过开展能效水平分级管理，推动高耗能行业重点领域企业能效水平提升。到 2025 年，首批高耗能行业重点领域能效达到标杆水平的产能比例超过 30%，基准水平以上的产能比例达到 100%。 		能源政策
试点范围	<ul style="list-style-type: none"> 综合考虑能源消费量、节能潜力、能源计量统计基础等情况，决定在 2022 年我省国家重大工业专项节能监察企业中，选取《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》明确行业的 48 户企业作为首批试点企业，先行开展能效水平分级管理工作。其中，电石企业 12 户、甲醇企业 11 户、陶瓷企业 7 户、铁合金企业 4 户、水泥企业 4 户、合成氨企业 3 户、烧 		能源政策

	碱企业 2 户、炼油企业 2 户、电解铝企业 2 户、钢铁企业 1 户。	
重点任务	<ul style="list-style-type: none"> ● 试点企业能效对标分级。建立试点行业能效水平指标体系。按照指标体系对试点企业主要工业产品单位能耗（依据 2022 年专项工业节能监察数据）划分为 A 级、B 级、C 级、D 级等级，明确企业主要工业产品单位能耗等级水平。 ● 实施能效分级管理。按照能效水平，采取差异化的管理措施。能效 A 级：主要工业产品单位能耗达到标杆水平以上（含标杆水平）的企业，由所在市（区）工业和信息化部门推荐申报省级能效标杆企业。省工业和信息化厅联合省级相关部门对省级能效标杆企业授牌表彰并给予一定资金奖励。能效 B 级：主要工业产品单位能耗在标杆水平以下，提级水平以上（含提级水平）的企业，作为升 A 级（能效标杆）重点对象。鼓励企业制定技术改造方案，完善节能管理，开展节能技术改造。能效 C 级：主要工业产品单位能耗在提级水平以下，基准水平以上（含基准水平）的企业，作为升 B 级重点对象。开展深度节能诊断，淘汰更新落后重点用能设备，制定节能技术改造方案并组织实施，每季度 10 日报送上一季度主要工业产品能源利用状况报告。能效 D 级：主要工业产品单位能耗在基准水平以下的企业，责令开展专项能源审计，省工业和信息化厅组织评审；制定提标增效技术改造方案，开展节能技术改造，提升能源利用效率。每月 10 日前报送上一月主要工业产品能源利用状况报告。2025 年底前，达不到能效基准水平，按照落后产能退出。企业能效分级情况可作为制定重污染天气应急减排措施的参考。 ● 能效等级动态管理。试点企业从试点之日起，每年 1 月 10 日前报送上年度主要工业产品能源利用状况报告。能效 C 级、D 级企业还要分别按季度、月报送主要工业产品能源利用状况报告。C 级和 D 级试点企业的主要工业产品能源利用状况报告须于次月、次季度 10 日前通过省工业和信息化厅节能监察网络平台逐级上报，各市（区）工业和信息化部门须于 15 日前完成审核上报工作。省工业和信息化厅组织相关行业协会对主要工业产品能源利用状况报告和相关数据进行审核，对拒不报送或报送数据异常的企业实施现场节能监察。省工业和信息化厅按年度核定主要工业产品单位能耗，对标分级管理指标体系，重新确定试点企业主要工业产品新的单位能效等级。 	能源政策

2.9. 甘肃省

甘肃省新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 1 项。

11 月 15 日，甘肃省人民政府印发关于《甘肃省新材料产业发展规划》的通知，主要涉及空间布局、大力发展先进基础材料、关键核心技术攻关工程、重大项目建设工程等方面政策。

表 2- 9 甘肃省支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	甘肃省新材料产业发展规划	甘肃省人民政府	甘政发〔2023〕73号
空间布局	<ul style="list-style-type: none"> ● 钢铁新材料基地以嘉峪关、兰州两地钢铁骨干企业为载体，辐射带动周边经济开发区和工业园区，聚力发展高端钢铁新材料及其衍生产品。 		产业政策
大力发展先进基础材料	<ul style="list-style-type: none"> ● 钢铁新材料。以嘉峪关、兰州为重点，依托酒钢集团等“链主”企业，加快不锈钢光亮退火生产线、热轧酸洗板镀锌铝镁联合机组、光伏发电支架生产制造、短流程冶炼高品质合金钢等重点项目推进速度。重点发展新一代功能复合化建筑用钢、高品质不锈钢及耐蚀合金、氢能用钢等品种，不断拓展应用范围，实现镀锌铝镁镀层板带及精品不锈钢产品规模西部最大，形成具有竞争力的高附加值产品集群，打造优特钢研发生产加工基地。逐步推动从传统模式向互联网融合模式发展转变，提升“定制式”设计、加工和供应能力。贯通“黑色冶金—装备制造”全产业链，形成重点企业引领的三百亿级钢铁新材料产业集群。 ● 钢铁新材料重点发展方向。高强度耐蚀耐火耐候抗震钢筋、超高强度建筑用钢板、超高强度钢、薄规格低合金结构钢，高锰无磁钢、强磁钢，高强度 QP 钢，高牌号无取向硅钢，耐候性桥梁钢，高碳马氏体不锈钢、电子信息用超纯不锈钢、核电用不锈钢、航空航天用高强度不锈钢、新能源用耐蚀不锈钢，LNG 储罐用钢，超大输量油气管线用钢、储氢输氢钢，QA 1 级核电材料，高强度合金镀层板，超超临界电站用耐热钢，特种合金等。 		产业政策
关键核心技术攻关工程	<ul style="list-style-type: none"> ● 产业化技术攻关突破。钢铁新材料。氢冶金技术、大型高效绿色低碳电炉短流程技术、高品质洁净钢生产技术、连铸坯高均质化技术、高牌号无取向硅钢生产技术、超纯不锈钢生产技术、核电用不锈钢生产技术、高强度不锈钢生产技术、高耐蚀不锈钢生产技术、中低合金超高强度钢热轧技术、抗氢腐蚀管线钢生产技术等。 		产业政策
重大项目建设工程	<ul style="list-style-type: none"> ● 重大项目实施清单。钢铁新材料。酒钢集团不锈钢光亮退火生产线建设项目、热轧酸洗板镀锌铝镁联合机组项目、炼轧厂工艺装备提升及产品结构调整项目、新能源光伏附件建设项目、光伏发电支架生产制造项目，兰州短流程冶炼高品质合金钢建设项目，嘉峪关 22 万吨/年精密不锈钢板带项目等。 		产业政策

2.10. 宁夏回族自治区

宁夏回族自治区新出台支持行业发展的政策中与钢铁行业相关政策 1 项。

11 月 2 日，宁夏回族自治区发展改革委等印发关于《自治区“两高”项目管理

办法（试行）》等3个办法的通知，主要涉及对煤电、煤化工、钢铁、铁合金、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区；全面落实钢铁、水泥、电解铝等高耗能行业阶梯电价政策，严格执行高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制政策等方面政策。

表 2- 10 宁夏回族自治区支持政策简述

	政策标题	发文单位	文号
1	自治区“两高”项目管理办法（试行）	宁夏回族自治区发展改革委	宁发改规发〔2023〕13号
主要内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 严格“两高”项目环评审批。新建、改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、污染物区域削减、碳排放目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。对煤电、煤化工、钢铁、铁合金、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区，各级环评审批部门不得以改革试点名义随意降低审批要求。 ● 全面落实钢铁、水泥、电解铝等高耗能行业阶梯电价政策，严格执行高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制政策。 		产业政策 能源政策