

钢铁行业

我国钢铁业减碳持续推进

在“双碳”背景下，产业绿色转型正在提速。我国是全球最大的钢铁生产国和消费国，钢铁产量占据全球半数以上份额。钢铁业碳排放量占全国碳排放总量15%左右，是制造业31个门类中碳排放量最大的行业。业内专家指出，钢铁业将持续推进绿色低碳和超低排放改造，并在碳排放管理、能源结构调整、氢冶金应用等方面积极行动、率先破局，推动我国钢铁业绿色低碳转型。

市场倒逼危中有机

钢铁业产量已进入峰值平台区。国家统计局数据显示，2022年全国粗钢产量10.18亿吨，同比下降1.7%。专家分析，自2020年我国粗钢产量达到10.65亿吨峰值以来，已连续两年回落。表面上看是限产的原因，实际是下游需求回落造成的。

冶金工业规划研究院报告显示，受建筑行业需求下降影响，预计2023年我国钢材需求量约为9.1亿吨，同比小幅下降。展望今年下游行业钢铁需求趋势，新需求增长，新能源汽车用钢大幅增长，风光电等新能源用钢需求持续增长。此外，传统需求升级态势明显。

近一段时间以来，重点下游行业用户对钢厂提出绿钢、低碳钢新需求。2022年8月，河钢集团与宝马集团签署《打造绿色低碳钢铁供应链合作备忘录》，双方将基于宝马集团对钢铁材料的低碳需求，开发绿色、低碳的汽车用钢材料并完成相关认证。

从源头减少钢铁生产的碳足迹是降低汽车全生命周期二氧化碳排放的有效杠杆之一。按照宝马集团的计划，到2030年，单车平均全生命周期碳排放较2019年降低40%，其中供应链端降低20%、生产端降低80%、使用端降低50%，力争到2050年达成全价值链气候中和。

“几乎所有跨国汽车企业均已正式公布碳中和行动方案，目标为2040年至2050年实现碳中和。”世界钢铁协会相关人士介绍，建筑行业也在积极行动。全球性的倡议组织零碳钢铁成员主要是建筑企业，承诺2030年采购的零碳钢材比例达50%。2050年后100%采购零碳钢材。

专家认为，当前，社会发展和市场用户对生态钢铁材料提出了迫切需求，时间紧、力度大。我国钢铁工业推进落实碳中和迫在眉睫。欧盟拟实施

碳边境调节机制，今年10月起部分试行，2026年正式实行。业界人士分析认为，欧盟碳边境调节机制一旦实质性落地，将直接影响我国钢铁产品对欧出口。长流程钢铁企业面临着出口成本上升、产品竞争力下降等挑战。

减污降碳持续推进

去年初，工信部等三部委印发的《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》提出，力争到2025年，钢铁工业基本形成布局结构合理、资源供应稳定、技术装备先进、质量品牌突出、智能化水平高、全球竞争力强、绿色低碳可持续的高质量发展格局。

根据有关目标要求，要构建产业间耦合发展的资源循环利用体系，80%以上钢铁产能完成超低排放改造，吨钢综合能耗降低2%以上，水资源消耗强度降低10%以上，确保2030年前碳达峰。

当前，超低排放改造、极致能效等钢铁行业重大改造工程持续推进。数据显示，已有47家钢铁企业完成全过程超低排放改造公示，涉及钢产能约2.43亿吨；26家企业完成部分超低排放改造公示，涉及钢产能约1.57亿吨。

与此同时，《钢铁行业能效标杆三年行动方案》形成，“双碳”最佳实践能效标杆厂”培育活动启动，目标是到2025年有2亿吨至3亿吨钢铁产能达到能效标杆水平。

减污降碳需要协同推进。钢铁行业低碳工作推进委员会发布《钢铁行业碳中和愿景和低碳技术路线图》，明确了我国钢铁“双碳”目标和技术实现路径。中国工业领域首个EPD(环境产品声明)平台——钢铁行业EPD平台也已上线。

重点钢铁企业积极响应国家“双碳”战略，探索前沿技术，拓展绿色发展空间。2022年12月16日，全球首例富氢气体(焦炉煤气)零重整竖炉直接还

原氢冶金示范工程——河钢120万吨氢冶金示范工程一期全线贯通，引领了传统“碳冶金”向新型“氢冶金”的变革。今年3月26日，河钢集团与必和必拓签署钢铁行业CCUS(二氧化碳捕集利用与封存)工业示范项目合作协议，将共同推动钢铁行业关键环节CCUS技术研发、示范和标准引领。

面向全球绿色低碳可持续发展，中信泰富特钢制定了低碳可持续发展路线图，致力于引领绿色制造。该企业持续强化特钢产品研发，生产高强度、轻量化、长寿命的新产品，赋能清洁能源产业链。

稳中求进协同发力

目前钢铁生产主流工艺是高炉—转炉长流程，在我国长流程占比约90%。由于其碳基还原的特性，无法做到零碳排放。业界寄予厚望的氢还原炼铁工艺是一种突破性炼铁工艺，尚在技术攻关阶段。

电炉短流程工艺在我国约占10%，以废钢为原料，主要以电为能源，理论上讲，电炉生产工艺在完全绿电能源供给的条件下，可以做到趋近于零碳排放。

按照《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，到2025年，电炉钢产量占粗钢总产量比例提升至15%以上。工信部表示，要实施电炉短流程炼钢高质量发展引领工程，促进废钢资源高效利用。

当前，钢铁业正处于深度调整期，稳中求进尤为重要。产能过剩压力下，钢铁业要力避供需严重失衡。专家指出，要加快创建新发展环境下钢铁产能治理新机制，关键是要形成对产能产量有约束作用的行业共识机制，导向优胜劣汰、供需平衡，这离不开政府的引导监督、行业的自律，更迫切期待国家碳排放调控机制早日实施。

生态环境部相关人士表示，钢铁行业应运用市场机制促进低成本绿色转型，做好参加全国碳市场的准备工作。应对行业碳排放现状、减排潜力、企业数据基础等方面情况进行深入评估，摸清、摸准不同类型钢铁企业在各个重点工序环节的排放情况。加快完善碳排放数据核算、报告、核查技术规范和配额分配方案。钢铁企业自身也要不断加强碳排放数据管理能力和参与市场交易的能力。(内容来源于经济日报、中国钢铁工业协会)

国际钢铁

美国钢铁公司推出电工钢新品

据信息资源网 美国钢铁公司近日宣布，其新的电工钢产品InduXTM将于2023年夏季在其大钢厂开始生产，同时投产其新的无取向(NGO)电工钢生产线。

InduXTM 电工钢是一种非常宽、超薄、超轻的钢，具有电动汽车(EV)以及发电机和变压器所需的所有磁性。在电动汽车中，磁性越好，发动机效率就越高，车辆可以行驶的里程就越多。

InduXTM 电工钢将在阿肯色

州奥西奥拉大河钢厂的新无取向电工钢生产线上生产。该生产线目前正在建设中，全面投入运营后，每年将生产高达20万吨InduXTM 电工钢。预计新无取向电工钢项目投资总额约为5.5亿美元。

美国钢铁公司表示，公司的客户，包括电动汽车制造商，已经宣布了他们自己的脱碳目标。在公司推进可持续发展目标的同时，公司也会帮助客户实现他们的目标。这种互利是公司最佳发展战略的内在要求。

国内钢铁

VAMA45万吨二号镀锌线正式投产

据世界金属导报 日前，华菱安赛乐米塔尔汽车板有限公司(VAMA)二期项目宣布正式投产。该项目于2021年2月1日启动建设，2022年12月31日实现试生产，投资总计13亿元。

该项目采用安赛乐米塔尔研发的优化工艺路线，同时引进最新的第三代超高强钢产品和镀层技术，并通过应用安赛乐米塔尔多零件集成方案™和创新性S-in Motion®电动汽车解决方案，在强度级别、成型性以及镀层组合等多个方面为客户

提供更多轻量化的解决方案和设计思路。新建成的二号镀锌线将带来年产45万吨的产能扩充和产品组合的进一步完善，助力推动中国汽车制造业可持续发展，标志着VAMA汽车用钢进入新的发展时期。

凭借专业的服务、创新的产品组合和严格的质量标准，VAMA自2014年投产以来已迅速成长为中国市场领先的汽车用钢解决方案提供商，并成为湖南省制造企业独特的一张名片，在湖南省“三高四新”战略和娄底钢铁新城的建设中占据重要的地位。

绿色低碳冶金

低碳路径明晰：

浦项推进低碳钢生产所需原料保障工作

据世界金属导报 为实现2050年碳中和目标，浦项将电炉工艺作为过渡工艺，目前正在积极引进电炉，而要确保电炉生产高质量钢材，作为原料的高品质热压块铁(HBI)的稳定供应至关重要。澳大利亚西澳州是浦项未来事业所需的氢、锂、镍等原材料的重要来源地区，该公司正在积极推进在该地区建设HBI工厂的相关事宜。

包括HBI的低碳铁源是浦项实现碳中和目标的重要原料基础。根据浦项此前推出的2050年净零碳品牌“Greenate”内涵解释，浦项低碳路径可以分为钢铁、工艺技术和氢创新。

Greenate 钢铁是指提供从LCA考虑减少碳足迹的产品，包括在钢铁生产过程中，利用30%以上废钢或使用可再生能源电力、采用低碳原燃料等减碳制造

技术生产的钢材，和在用户使用过程中有助于减少碳足迹的钢材，例如适用于风能、太阳能、氢能等可再生能源产业，有助于改善汽车油耗的产品。

Greenate 工艺技术主要包括低碳铁源、氢还原炼铁工艺技术等。除了在西澳州建设HBI生产厂外，浦项还与淡水河谷共同推进低碳HBI生产，并计划以FINEX技术为基础，验证氢还原炼铁技术HyREX商业化的可行性，从而替代传统的高炉炼铁工艺。

Greenate 氢创新是指在2050年前生产700万吨氢气的计划，涉及CCUS业务和相关企业的投资。浦项预计到2050年生产700万吨氢，其中集团内部的需求量将达到500万吨，氢还原炼铁工艺需求量为370万吨，氢发电业务需求量为130万吨。

增产脱碳两不误：

塔塔钢铁降低旗下印度长流程钢厂碳排放

据世界金属导报 近期，塔塔钢铁公司与西马克集团签署谅解备忘录(MOU)，由后者为其在印度国内的长流程钢厂提供降碳解决方案，包括相关降碳生产线的设计、设备供应及试运行调试。

西马克集团表示，西马克为塔塔钢铁公司提供的一揽子解决方案，将有助于塔塔钢铁在增加产能的同时，实现其脱碳路线图，从而使印度经济及钢厂周边的社区受益。塔塔钢铁公司在全球拥有3400万吨粗钢产能，其目标是到2045年实现碳中和。

随着印度经济增长，该国钢

材需求量显著增长。为此，印度政府鼓励该国钢铁企业增加钢铁产能。塔塔钢铁公司旗下卡林加纳加球团厂年产600万吨的球团矿产能投产之后，该厂新建的500万吨粗钢产能和220万吨冷轧产能正按计划建设，并计划于2024财年未投产。此外，塔塔钢铁还计划在旁遮普邦卢迪亚纳市新建年产能75万吨的短流程钢厂。与传统长流程钢厂相比，采用电炉的短流程钢厂二氧化碳排放量显著降低，因此为了碳中和，塔塔钢铁公司计划在印度国内增加更多的电炉钢产能。

信息动态

沃尔沃将从SSAB采购新型零排放钢材

据彭博消息，瑞典钢铁制造商SSAB AB签署一项协议，将为卡车制造商沃尔沃集团提供一种新型零排放产品。这种名为SSAB Zero的合金由使用无化石能源的回收钢材生产而成，将于今年第二季度上市。该公司表示，其目标是在2023年向市场交付4万吨SSAB Zero，并在2025年增加到10万吨。

攀钢高钛型高炉渣综合利用成果获四川科技进步奖一等奖

近日，由攀钢牵头完成的“基于选择性氯化理论的高钛型高炉渣高值化利用技术”获四川省科技进步奖一等奖。该项目针对高钛型高炉渣综合利用这一世界级难题，依托国家科技支撑计划、国家重点研发计划、省科技成果转化等项目支持，历经30余年攻关，从基础理论、工艺技术、关键装备到工业化应用方面系统创新，发明高钛型高炉渣“高温氯化—低温氯化—尾渣资源化”利用方法，构建全新工艺流程，开发首套专用装备，突破八大关键核心技术，在全球范围内开创了高炉渣提钛产业化应用先河，实现了从固废炉渣到高值产品的重大飞跃。

首钢成功研制世界强度最高级别搪瓷钢SRT550

近日，首钢技术研究院、京唐公司、首钢股份联合组建搪瓷钢产品开发及工艺攻关团队，在国内首次成功开发双面搪瓷钢SRT480的基础上，又跨越式研制SRT550，超出现有国家标准，成为当前国内外搪瓷钢强度最高级别。搪瓷钢是将无机玻璃质材料与钢基体结合在一起的一种复合材料，所用钢材需具备以下主要性能：成型性、密着性能、抗鳞爆性能、抗针孔缺陷、搪烧后力学性能、抗搪烧变形性能等。同时，钢板表面不能有皱褶、气泡、结疤、分层、夹杂、裂纹等缺陷。

本钢板材能源管控中心CCPP机组投运一年创效1.42亿元

本钢板材能源管控中心CCPP机组自去年4月投入运行以来，全面提升板材厂自发电率，实现清洁生产目标，创效1.42亿元。作为本钢集团超低排重点节能环保项目，CCPP机组采用世界先进的低热值燃料循环发电技术，具有效率高、用电率低、水耗少等特点。同时，能充分回收炼焦、炼铁、炼钢过程中产生的焦炉煤气、高炉煤气，有效降低大气污染物排放，提高生态环保水平，具有明显的经济效益及社会效益。



国家统计局日前发布一季度经济数据。一季度，我国经济运行开局良好。初步核算，一季度国内生产总值284997亿元，按不变价格计算，同比增长4.5%，比上年四季度环比增长2.2%。

一季度，全国规模以上工业增加值同比增长3.0%，比上年四季度加快0.3个百分点。分三大门类看，采矿业增加值增长3.2%，制造业增长2.9%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长3.3%。装备制造业增加值增长4.3%，比1-2月份加快2.5个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值增长3.3%；股份制企业增长4.3%，外商及港澳台商投资企业下降2.7%；私营企业增长2.0%。分产品看，太阳能电池、新能源汽车产量分别增长53.2%、22.5%。

图为出口风电叶片在山东港口烟台港蓬莱港区装船。

新华社 供图

今日关注

这些民营钢企营收破1000亿

17家钢企登2023中国民营企业百强排行榜

据世界金属导报 近日，泽平宏观发布了民营企业100强排名。排行榜显示2021年民营企业中，营收超2000亿元的企业有4家，青山控股、沙钢集团、建龙集团营收位列前三，敬业集团紧跟其后。与2022年的数据对比来看，2022年建龙集团完成营业收入2212亿元，敬业集团2022年营收3074亿元；青山控股2022年营收达3680亿元，即将突破4000亿元。

据全联冶金商会统计，2022年民营钢铁企业粗钢产量为6.06亿吨，占全国粗钢产量比例的60%；95家重点民营企业实现销售收入32322.31亿元，实现利润308亿元。在2022年钢铁行业低迷的形势下，仍有沙钢集团、方大钢铁、新华联合、日照钢铁、南京钢铁、永钢、建龙集团、敬业集团、普阳钢铁、山东石横、德龙集团、龙腾特钢、中阳钢铁、中天钢铁等14家企业实现利润超10亿元。其中沙钢集团实现利润超100亿元，超越了央企中信特钢的71亿元。

民营钢企在我国钢铁行业发展中占据重要地位，当前的发展势头非常迅猛，其营收和利润甚至正在逐步赶超头部国企。

再来河北省民营钢企，截至2021年底，河北省拥有大型钢铁联合企业39家，钢铁产能主要集中在民营企业，约占全省总产能的70%。

冀南钢铁以裕华钢铁生产基地为龙头企业，先后兼并重组峰峰华信特钢、文丰钢铁、兴华钢铁、唐山港陆、唐山国堂、唐山新宝泰等多家钢企，形成产能规模达到2000万吨的超大型钢铁联合企业；

普阳钢铁通过收购烘熔钢铁、永诚铸业、文安钢铁等钢企，进入千万吨级钢铁企业行列；河北鑫达集团聚焦钢铁主业，不断延伸产业链条，已形成集钢铁冶金、矿产采选、地产开发、实体贸易于一体的多元化产业体系。钢铁冶金事业部具备年产1450万吨铁、1600万吨钢、1600万吨材的生产能力；

津西钢铁集团2022年进出口超50亿元，九江线材、燕山钢铁进出口超百亿，成为唐山市外贸稳增长的压力石。

文丰、德龙等密集跨界，加速多元发展，走出了一条具有企业特色的高质量发展之路。

相关行业

房地产市场企稳迹象渐增

据中国钢铁工业协会 国家统计局数据显示，2023年3月，70个大中城市中商品住宅销售价格上涨城市个数增加，各线城市商品住宅销售价格均呈现环比上涨态势。专家表示，在前期市场逐步企稳的基础上，3月各线城市房价均出现上涨，房地产市场走出低迷期的迹象进一步增多，下半年全面实现企稳的概率上升。

近期，房地产市场回暖，带动房价企稳回升。国家统计局数据显示，3月，一线城市新建商品住宅销售价格环比上涨0.3%，涨幅比上月扩大0.1个百分点；二手住宅销售价格环比上涨0.5%，涨幅比上月回

落0.2个百分点。二线城市新建商品住宅和二手住宅销售价格环比分别上涨0.6%和0.3%，涨幅比上月均扩大0.2个百分点。三线城市新建商品住宅销售价格环比上涨0.3%，涨幅与上月相同；二手住宅销售价格环比由上月持平转为上涨0.2%。

专家认为，前期积压的需求释放叠加各类政策举措加快显效，是房地产市场上演“暖春行情”的主要原因。一方面，各类稳楼市政策叠加促使市场信心回升，购房者开始入市。另一方面，此前被抑制的部分需求在一季度集中释放，推动市场成交趋于活跃。