

## 萨尔茨吉特与优美科就钛金属回收达成合作

■据信息资源网 近日,德国钢铁巨头萨尔茨吉特宣布,已与比利时材料科技集团优美科旗下业务部门MDS(金属沉积解决方案)成功建立合作关系,共同开发出一项突破性工艺,即从连续电镀锌产线使用的阳极中高效回收稀有贵金属钛。此举标志着双方在推动工业循环经济可持续发展利用方面取得重要进展。

钛是地球上最稀有的非放射性金属之一,年全球产量仅约10吨。作为氢电解槽等能源转型关键技术的核心电极材料,其战略地位日益凸显,近年来市场价格亦大幅攀升。在钢铁行业的连续电镀锌工艺

中,用以对钢带进行防腐镀锌的MMO阳极,其表面涂层便含有以钛为主要成分的贵金属合金。该涂层需定期更换,以往残留涂层中的钛难以经济有效地回收。

通过界定流程接口与开展联合试验,项目团队成功构建了从阳极涂层剥离、钛材料回收再到重新利用的完整闭环。优美科凭借其在贵金属回收领域的深厚经验,提供了关键技术协调与工艺支持。此项合作不仅为合作双方带来显著的经济与环境效益,降低对稀缺原材料的依赖,更通过挖掘核心生产工序之外的资源回收潜力,为工业领域的循环经济实践提供了创新范本。

## 加速工序智能化升级:

## 现代制铁引入“线材打标机器人”

■据信息资源网 近日,现代制铁公司在线材检验及包装核心环节全面运用机器人技术,为工序智能化转型注入强劲动力。自2025年11月起,在唐津钢铁厂的特殊钢小型轧制工厂线材卷出货线上,在韩国国内首次引入并投用“线材打标机器人”,该设备可自动为产品粘贴包含履历、规格等关键信息的标识标签。

此次机器人引入,核心目标在于解决人工操作中标签错贴、漏贴导致的钢种混合等生产失误,同时通过作业场景的无人化改造,从根本上提升现场安全水平。据了解,该系统是现代制铁与意大利钢铁产业自动化专业企业Polytec(BM Group Polytec)联合研发的成果,双方自2024年起启动项目推进,历经约2年时间完成系统设计与优化,近期已通过最终测试(FAT/FAT2),顺利完成现场部署。

从技术构成来看,“线材打标机器人”系统由组装机器人、粘贴机器人两大核心设备,及配套的传送带、线圈固定装置、安全围栏等组成,形成全流程自动化作业闭

环;首先由组装机器人完成产品标签与固定夹子的装配,随后线材卷经传送带输送至指定区域,由固定装置精准定位,最后粘贴机器人通过扫描识别,自动锁定最佳粘贴位置并完成标签附着操作。值得注意的是,为强化安全防护,项目团队特别将机器人运行区域与人员活动区域进行明确划分,从空间设计上杜绝安全隐患。

现代制铁相关负责人表示,机器人彻底取代了此前依赖人工的标签粘贴作业,不仅大幅提升了工作效率,更有效保障了操作准确性。未来,公司将紧跟全球钢铁产业智能化趋势,持续扩大机器人及自动化技术的投资与应用范围。

事实上,“线材打标机器人”的投用是现代制铁全流程智能化战略的重要一环。此前在2025年7月,该公司已在仁川工厂引入“梁坯形状分析机器人”,该设备可对高温状态下的梁坯尺寸及表面温度进行精准检测,标志着现代制铁正从生产、检验到出货的全链条稳步推进智能制造升级。

## 提升设备运行性能及可靠性:

## SSAB将对加热炉控制系统进行现代化升级

■据信息资源网 近日瑞典钢铁集团(SSAB)已选定法孚集团(Fives)对其位于芬兰拉赫(Raahе)基地的加热炉控制系统进行现代化升级。这两台斯泰因数字式加热炉(Stein Digital Furnaces)最初由法孚于20世纪90年代安装,为维持运行性能与可靠性已历经多次翻新改造。如今,随着生产需求的不断演变,加之现有系统的软件支持已终止,SSAB正采取战略性举措,以确保长期的运营卓越性。

为应对这些挑战,SSAB将部署最新一代的二级控制系统(Level 2 control system)。法孚提出的热工优化系统Virtuo-R将通过精准调节实现加热炉的自动化控制,大幅减少人工干预并确保稳定一致的生产效果。SS-

AB欧洲公司表示,整合这一数字化解决方案将提升设备可靠性、数据可视化能力以及对新型钢种的适配性,这对生产基地而言是一项战略性进步。

SSAB还将部署智能监控平台,该平台通过直观的仪表盘整合来自Virtuo-R的数据。该系统将提供实时性能指标,支持主动式工艺与质量监控,检测异常情况并预判维护需求,从而全面提升设备性能与可靠性。法孚钢铁数字化工厂表示,该项目是在透明互信的氛围下推进的。公司团队正与SSAB紧密合作,根据其具体需求和现有基础设施量身定制解决方案。

此次现代化升级将在12个月内完成,且不间断生产,这充分彰显了两家公司深厚的合作关系与卓越的技术实力。

## 2025年我国油、气产量双创历史新高

■据新华社 日前,从2026年全国能源工作会议上传出信息,2025年我国油、气产量双创历史新高,原油产量约2.15亿吨,天然气产量突破2600亿立方米,连续9年增产超百亿立方米。

国家能源局相关负责人表示,2025年我国能源安全保障有力有效,保供成效是“十四五”以来最好的一年,有力有效应对迎峰度夏电力负荷20次超去年峰值考验,油气增储上产“七年行动计划”胜利收官,能源资源互补互济水平持续提升,电力系统安全形势保持稳定。

在能源资源互补互济方面,优化全国电力流向布局,加强跨省跨

大幅下降,供需矛盾加剧,钢铁行业进入“深度调整期”。2021年,钢铁行业利润达到近年来的高点后,2022年—2024年大幅下降且逐年下降;2025年前9个月,盈利有所好转,重点统计钢企利润总额为960亿元,平均销售利润率回升至2.10%。当然,在供需严重失衡的情况下,钢铁行业之所以能保持微利运行,离不开“产能产量双控”政策的实施和行业自律的大力倡导。

“十四五”以来,中国钢铁工业协会牵头发布行业自律倡议,提出了“三定三不要”(以销定产,不要把现金变成库存;以效定产,不要产生经营性“失血”;以现定销,不要把现金变成应收款)的经营原则,在面对钢铁行业亏损加剧的严峻形势下组织开展“春晓行动”等系列自律活动,落实中央部署防止“内卷式”恶性竞争,引导企业自律控产降库存,共同维护了钢材市场平稳运行。主要钢企积极响应自律倡议,坚持““三定三不要”原则,从以往“保份额、抢市场”的惯性思维转向“稳价格、保效益”的理性经营。

这场广泛而深入的行业自律实践,标志着中国钢铁企业正从单纯的竞争对手转变为在更高层面上维护行业健康生态的“命运共同体”。它不仅是应对市场下行压力的有效策略,还是行业走向成熟、迈向高质量发展的重要标志。

回望“十四五”,中国钢铁行业以前所未有的决心推进减量发展,以高瞻远瞩的魄力推动联合重组,以合作共赢的智慧加强行业自律,探索建立产能治理新机制……这5年的实践证明,中国钢铁行业不仅有能力建设世界一流的钢厂和装备,还有能力构建现代化、市场化的行业治理体系。

当然,已步入“减量发展、存量优化”新阶段的钢铁行业,产能治理新机制探索和建立仍然任重道远。“十五五”时期,钢铁工业将以更加自信、稳健的姿态,迎接未来的挑战与机遇,不断推动高质量发展,打造一个结构更优、效率更高、竞争力更强、世界一流的高端制造业,继续为强国建设、民族复兴贡献着不可替代的“钢铁力量”。

(内容来源于中国冶金报)

## 经济社会发展全面绿色转型扎实推进

■据人民日报 坚持绿色发展是发展观的一场深刻革命。习近平总书记指出,“推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。”深入贯彻落实习近平总书记重要指示精神,各地区各部门全力以赴推进生态文明建设,全力以赴加强污染防治,全力以赴改善民生生产生活环境,努力建设人与自然和谐共生的现代化。

“十四五”时期,我国经济社会发展全面绿色转型扎实推进,美丽中国建设迈出重大步伐。

深入推进污染防治攻坚和生态系统优化,筑牢生态安全屏障。广东深圳市南山区,环西丽湖绿道镶嵌在山林湖畔。“以前岸边很多杂草乱石,现在道路平了、景色美了,看着就心情舒畅。”家住附近的居民李旺清经常来这里健步走。污染防治攻坚战向纵深推进,2024年,全国地级及以上城市PM2.5浓度下降至29.3微克/立方米,比2020年下降16.3%,地表水优良水质断面比例为90.4%,首次超过90%,天更蓝、地更绿、水更清。“十四五”时期,以国家公园为主体的自然保护地体系加快建设,设立三江源等首批5个国家公园,全国陆域生态保护红线面积占陆域国土面积比例超过30%,森林覆盖率超过25%。

牢牢把握节奏和力度,积极稳妥推进和实现碳达峰。浙江嘉兴港乍浦港区,氢能集卡穿梭于堆场与码头间。“自2022年首批投运至今,嘉兴港乍浦港区已累计投放100辆氢能集卡,替换了全港2/3的传统重卡,每年可为港口节约燃料成本约300万元。”浙江海港嘉兴港务有限公司相关负责人介绍。

我国把“双碳”工作纳入生态文明建设整体布局经济社会发展全局,坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进。“十四五”时期,我国建成全球覆盖温室气体排放量最大的碳排放权交易市场,实现对

## 报告预测2025年我国钢材消费量8.08亿吨

■据人民网 冶金工业规划研究院日前发布的报告显示,根据钢材消费系数法和下游行业消费法综合预测,2025年我国钢材消费量约为8.08亿吨,同比下降5.4%。

综合分析来看,2025年,汽车、机械、能源、造船等行业钢材消费呈增长态势;建筑、集装箱、钢木家具等行业钢材消费下降。

报告指出,预计2025年,汽车行业钢材消费量为6390万吨,同比增长10.9%;机械行业钢材消费量约1.8亿吨,同比增长1.7%;能源行业钢材消费量约5130万吨,同比增长4.1%;造船行业钢材消费量约1650万吨,同比增长4.4%;自行车摩托车行业钢材消费量约为580万吨,同比增长9.4%。

“当前,我国钢铁行业已进入减量发展、存量优化阶段,供过于求问题突出,市场竞争激烈。”冶

## “十四五”中国钢铁探出减量提质路

“十四五”时期,是我国钢铁行业直面挑战、淬火成钢的5年。“十四五”时期,我国钢铁行业步入“深度调整周期”,与以往增量中的调整不同,减量中的调整所面临的困难和挑战前所未有。为此,钢铁行业在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,认真贯彻落实党中央、国务院决策部署,继续锚定“1231”行业工作重点,扎实推进“232”重点工作,坚持高质量发展,坚持以供给侧结构性改革为主线,加快推进“减量发展、存量优化”,推动发展方式从规模扩张向质量效益转变。5年来,中国钢铁通过坚定不移地推进“产能产量双控”、大刀阔斧实施联合重组、积极构建行业自律机制,不仅在调整风浪中稳住了航向,还在优化破局中为中国式现代化建设锻铸了坚实的钢铁脊梁。

## 减量发展:以“产能产量双控”重塑供需新平衡

“十四五”期间,面对钢铁产量达峰后需求大幅下降的“深度调整周期”,钢铁行业坚决贯彻落实国家“产能产量双控”政策,推动粗钢产量稳中有降。“十四五”前4年,全国粗钢和钢材的年均增速分别为-1.1%和1.1%,均远低于“十三五”期间5.4%和4.6%的年均增速。2024年,我国粗钢产量为10.05亿吨,较2020年10.65亿吨下降5.6%。与此同时,2024年,我国折合粗钢消费量为8.93亿吨,较2020年10.36亿吨下降13.8%。5年来,钢铁行业总量控制成效显著,有力促进了钢材市场供需动态平衡。

正如中国钢铁工业协会党委副书记、副会长兼秘书长姜维在2025年三季度信息发布会上所指出的那样,“十四五”时期,钢铁行业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以高质量发展为主题,坚持市场化、法治化原则开展粗钢产量调控,积极研究推动建立产能治理新机制,实现了从“去产能”到“产能产量双控”的转变,在减量调整中有效促进了结构优化调整、提升了行业发展质量。

## 聚合图强:以联合重组锻造产业新格局

“十四五”期间,在政策引导与市场驱动的双

## 秩序重塑:以自律破“卷”构筑发展新生态

“十四五”初期,随着钢铁产量达峰后需求的

## 河钢与奇瑞合作开发超高强韧2400兆帕热成形钢实现首发

日前,河钢与奇瑞汽车合作开发的“汽车用超高强韧2400兆帕热成形钢”正式发布。该产品在推动车身轻量化的同时,显著提升了整车安全防护能力,为汽车行业平衡“安全与轻量化”难题提供了领先的材料解决方案。行业目前主流热成形钢强度多在1500—2000兆帕,全球领先水平多在2000—2200兆帕,此次推出的2400兆帕材料再次刷新上限。该钢种适用于汽车A柱、B柱等关键结构件以及新能源汽车电池包防护框架等部件,通过“高强度设计”实现零部件减重,助力车身轻量化目标达成。

## 本钢高端电镀锌板首次实现海信海外工厂批量稳定供货

近日,一批印着本钢标识的高品质电镀锌电视机背板,在位于北美大陆的海信墨西哥工厂顺利下线,并成功应用于为海外市场定制的多款电视机产品中。这标志着本钢在高附加值家电用钢领域实现重大突破,其高端电镀锌产品首次实现对海信海外工厂的批量稳定供货,为本钢深化国际化战略、拓展全球高端客户写下了浓墨重彩的一笔。

## 包钢股份1000兆帕级超高强度易焊接稀土水电钢板试制成功

日前,包钢股份1000兆帕级超高强度易焊接稀土水电钢板试制成功,标志着包钢股份在水电用高强度钢材领域取得又一重大突破,为我国大型水电工程装备国产化再添“硬核”支撑。

## 湘钢成功供货国际重大桥梁工程

近日,国际重大桥梁工程——印度韦尔索瓦-班德拉海上通道正式动工,首批桥梁钢由湘钢供货。韦尔索瓦-班德拉海上通道全长17.17公里,海上主桥部分全长9.6公里,主跨由一座300米长的斜拉桥和三个悬臂桥跨组成,建成后将成为孟买西海岸沿海公路的重要组成部分。因地处海洋环境,对钢板材质与性能要求极高。为满足客户需求,湘钢对钢材性能、工艺路线及检测方式严格把关,确保钢材品质完全达到项目要求,赢得了客户的信赖。

## 敬业高品钢科技成功试制极薄规格彩涂板

近日,敬业高品钢科技成功试制0.35毫米极薄规格彩涂板。该产品兼具轻薄精密、强度与延展性平衡的特性,涂层耐腐蚀且外观整洁,适配家电外壳、建筑轻型装饰板、电子设备基材、广告标识等多个领域,能很好契合下游对轻薄化、高品质材料的需求。