

2024年我国粗钢产量10.05亿吨
同比下滑1.7%

■据世界金属导报 国家统计局发布公布的数据显示,2024年12月份我国粗钢产量为7597万吨,同比大幅增长11.8%;日均粗钢产量为245.1万吨,环比下滑6.2%,创下自2023年12月份(217.5万吨)以来的月度日均产量新低。2024年全年,我国累计生产粗钢100509万吨,同比下滑1.7%。

2024年12月份我国生铁产量为6670万吨,同比增长9.4%,2024年全年累计生铁产量为85174万吨,同比减少2.3%;2024年12月份钢材产量为11910万吨,同比增长7.1%,2024年全年累计生产钢材139967万吨,同比增长1.1%。2024年12月份我国焦炭产量为4148万吨,同比微增0.2%,2024年全年累计产量为48927万吨,同比略降0.8%。

2024年12月份我国黑色金属冶炼和压延加工业的增加值同比增长8.7%;2024年全年同比增长4.0%。2024年四季度我国黑色金属冶炼和压延加工业产能利用率为

78.1%,同比增长1.7个百分点;2024年全年产能利用率为78.1%,比上年下滑0.1个百分点。

初步核算,2024年全年国内生产总值1349084亿元,按不变价格计算,比上年增长5.0%。2024年,全国固定资产投资(不含农户)514374亿元,比上年增长3.2%(按可比口径计算);分领域看,基础设施投资增长4.4%,制造业增长9.2%,房地产开发下降10.6%。

2024年我国房地产开发投资100280亿元,同比下降10.6%;房地产开发企业房屋施工面积733247万平方米,同比下降12.7%;房屋新开工面积73893万平方米,同比下降23.0%;房屋竣工面积73743万平方米,同比下降27.7%;新建商品房销售面积97385万平方米,同比下降12.9%;新建商品房销售额96750亿元,同比下降17.1%;房地产开发企业到位资金107661亿元,同比下降17.0%。2024年12月份,我国房地产开发景气指数为92.78,连续八个月环比上升。

新材料新技术

达涅利与衡阳华菱钢管携手：
打造全球最大无缝钢管热连轧生产线

■据世界金属导报 日前,全球领先的冶金工艺装备供应商达涅利与湖南钢铁集团旗下衡阳华菱钢管有限公司宣布达成战略合作,携手打造全球最大规格的特大口径无缝钢管热连轧生产线。该生产线设计管径最大规格为直径24英寸,年产量预计可达80万吨,建成后将成为无缝钢管制造领域的重要里程碑。

该生产线的产品规格覆盖直径323.8-610毫米、壁厚7.2-65毫米,主要生产石油套管、油气集输管、海底管线、新能源输送管材、机械及结构用管、汽缸管、热力管网、中压及高压锅炉管以及高端工业用管等。产品广泛应用于

于能源、基础设施和高端制造业,充分满足市场对大口径、高性能无缝钢管的多样化需求。

为确保技术领先性,衡钢此次采用国际最先进的三辊联动芯棒连轧管工艺,核心设备包括立式锥形辊穿孔机、最新型FQM双侧换六机架三辊连轧机、脱管机和定径机等,显著提升生产线的效率和稳定性。

该生产线的建成投产,将进一步提升衡钢的生产能力和产品竞争力,不仅满足国内外市场对特大口径无缝钢管的强劲需求,也将助力全球能源与基础设施建设发展。衡钢在巩固自身行业领先地位的同时,将为行业技术进步与产业升级注入新的动力。

性能更优：
全球首个全冷藏氨气专用C型储罐获批

■据信息资源网 近日,日本新来岛Sanoyas造船(原Sanoyas造船)宣布推出氨气专用全冷藏C型储罐系统(货物存储设备)以及货物装卸系统(货物处理设备)的概念设计,并获得了日本船级社颁发的原则性批准(AiP)。

这是全球首个全冷藏氨气专用C型储罐,其主要特点一是使用冷却系统在接近大气压下液化储罐中的氨气,二是专门用于氨的大型C型储罐。在此之前,通过加压和冷却两种方式使储罐内货物液化的半冷藏式C型储罐已经存在了一段时间,兼用型储罐不仅适用于氨,还能储存丙烷、丁烷等其他货物。

此次新来岛Sanoyas造船开发的氨专用储罐无需考虑其他货

物的液化条件,专注于氨气的液化条件设计。储罐内部压力保持在接近大气压,通过冷却方式单独实现液化,采用全冷藏设计,按照C型储罐的最低设计压力进行设计和制造。由此,与传统的大型C型储罐相比,该储罐的板材厚度降低,储罐本体重量得以减轻,并在C型储罐固有的“无泄漏”特点下确保了安全性。

新来岛Sanoyas造船指出,全冷藏氨气专用C型储罐是实现2050年碳中和目标所必需的氨气大规模运输时代的核心设备,作为氨气的核心储罐系统,通过海上二次运输来自大型远洋运输船的氨气输送到日本全国各地的发电厂和工业基地。

相关行业

我国首个工厂化
海水制氢项目建成

■据信息资源网 日前,我国首个工厂化海水制氢科研项目在青岛炼化建成。项目采用海水直接制氢与绿电制绿氢结合的模式,每小时可生产绿氢20立方米,既为沿海地区消纳可再生绿电生产绿氢探索了新方案,也为资源化利用高含盐工业废水提供了新路径。

项目采用工厂化运行方式,利用相关生产企业水上光伏电站生产的部分绿电,通过电解槽将海水分解为氢气和氧气,所产氢气并入厂区管网,用于炼化生产或氢能车辆加注,生产过程完全在工厂内进行。

当前,海水制氢技术前景广阔。绿氢是指通过太阳能、风能等可再生能源发电直接制取的氢,生产过程中基本不产生温室气体。

我国沿海地区和海域具有较为丰富的风能、太阳能和海水资源,具有绿电生产绿氢的资源优势。利用海水直接电解制氢,将不稳定性且较难储存的绿电资源,就地转化为相对容易储存和消纳的绿氢资源,并且能节省宝贵的淡水资源,为氢能产业发展开辟新途径。

虽然海水制氢具有优势,但仍面临挑战。海水中约3%的盐含量及杂质会对电解设备电极造成腐蚀,堵塞设备孔道,降低电解效率甚至损坏设备。大连石油化工研究院与相关生产企业联合攻关,通过研发特制的关键设备和特殊工艺流程,成功攻克耐氯电极技术、高性能板板设计、海水循环系统等多项关键技术难题,实现了科研开发与应用场景的高度耦合互融。

全国碳市场首轮扩围临近,钢铁行业如何应对?

距离全国碳市场首轮扩围越来越近。生态环境部已于2024年12月5日发布了《企业温室气体排放核算与报告指南 钢铁行业》《企业温室气体排放核查技术指南 钢铁行业》征求意见稿。钢铁行业作为高耗能产业,其能源消费量约占全国总能耗的11%,二氧化碳排放量约占全国的15%,是制造业中碳排放量最大的行业。据统计,2023年,我国粗钢产量超过10亿吨,占全球粗钢产量的一半以上。纳入全国碳市场后,企业如何应对?

碳市场加快钢铁行业低碳转型升级

根据《全国碳排放权交易市场覆盖水泥、钢铁、电解铝行业工作方案(征求意见稿)》,钢铁行业纳入全国碳市场将分为两个阶段实施。第一阶段(2024—2026年)主要采用绩效评价法,也就是根据企业的产量与碳排放的实际表现进行配额分配;第二阶段(2027年以后),将逐步过渡到基准法分配,同时引入配额拍卖机制。这意味着部分配额不再免费分配,需要企业通过拍卖市场进行购买。

针对近日生态环境部发布的《企业温室气体排放核算与报告指南 钢铁行业》《企业温室气体排放核查技术指南 钢铁行业》征求意见稿,专家指出,“此次两个征求意见稿提出的要求更加精细和严格,对企业的碳管理能力提出了更高的要求。”

专家指出,主要体现在以下几个方面:一是核算边界发生了变化,从过去的单独法人调整为钢铁集团;二是核算方法也更为精准,以前大多采用排放因子法,现在要求采用质量平衡法,需要更详

细地核算煤炭、煤气等碳含量和流转数据;三是排放范围上,目前只纳入直接排放,间接排放不计入交易范畴;四是数据质量要求明显提高;五是活动水平数据方面,企业需要加强对煤种判断、煤炭消耗以及二次能源流转的管理,确保数据的准确性和可核查性。

“从中长期来看,碳市场将加快钢铁行业的低碳转型升级。”专家认为,这主要来自以下几个方面:一是优化能源结构,比如加快提升电气化水平,高效高值利用煤气;二是调整工艺流程,比如探索富氢碳循环、氢冶金等低碳冶金技术;三是控制生产成本,通过提升煤炭、铁矿石的使用效率,降低整体碳排放;四是布局碳资产管理,利用碳市场机制盘活碳配额资产,降低履约成本,甚至实现碳资产的保值增值。

钢企要主动适应 提前谋划

那么,对于即将纳入全国碳市场的钢铁企业来说,最大的挑战是什么?专家认为,目前来看,钢铁企业面临的主要挑战来自三方面,即数据管

理、履约压力、外部核查的压力。

“在数据管理上,碳排放核算要求极高,企业必须完善计量设备,特别是对煤炭、煤气等关键数据的精准管理,确保核算准确无误。此外,企业必须提升数据合规性,避免因数据失真而受到处罚。”专家建议,为更好应对碳市场,钢铁企业需提前布局。一是强化碳管理体系。企业需建立专门的碳管理组织,完善碳排放数据的收集、核算和报送机制,确保数据准确、按时履约;二是开展碳排放诊断。企业要摸清自身的碳排放情况,找准与先进企业之间的差距,明确下一步的降碳方向;三是制定履约策略。企业要根据实际排放情况,提前做好配额盈缺分析,灵活运用碳市场交易机制,降低履约成本;四是加强碳资产管理。可以通过碳资产托管、碳金融工具等手段,对碳配额进行合理规划和管理,实现碳资产的保值增值。

“第一阶段,钢铁企业的重点是夯实基础,提升数据管理能力,降低碳排放强度,为履约做好充分准备;第二阶段,要逐步建立完善的碳资产管理模式,合理利用碳金融工具,降低整体碳履约成本。总之,钢铁企业必须主动适应碳市场的新规,提前谋划,持续优化生产工艺和能源结构,才能在未来的低碳竞争中获得主动权。”专家表示。

据工信部相关人士介绍,下一步,工信部将紧扣“双碳”目标,系统推进钢铁行业绿色发展。一是通过技术创新和推广,进一步降低行业碳排放;二是完善政策支持体系,优化企业节能降碳的外部环境;三是推动绿色低碳理念在全行业内的深入落实,提升我国钢铁行业在全球的竞争力和话语权。(内容来源于中国环境报)

今日关注

“5G+工业互联网”迈入规模化发展新阶段

■据经济日报 工业和信息化部日前印发《打造“5G+工业互联网”512工程升级版实施方案》(以下简称《实施方案》),提出到2027年,“5G+工业互联网”广泛融入实体经济重点行业领域,网络设施、技术产品、融合应用、产业生态、公共服务5个方面水平全面提升,建设1万个5G工厂,打造不少于20个“5G+工业互联网”融合应用试点城市,推动“5G+工业互联网”在更广范围、更深程度、更高水平上创新发展。

据介绍,目前,“5G+工业互联网”基础设施不断夯实。我国5G基站总数超400万个,面向行业的5G网络基础设施建设不断加快,全国“5G+工业互联网”项目超过1.7万个,形成“以建促用、以用带建”的良好局面。

产业供给加速提升。国内主流模组厂商引领全球5G模组发展,市场占比超80%。工业5G模组价格下探至200元,比商用初期下降90%,产业支撑能力逐步增强。新型工业5G终端设备相继涌现,5G工业网关、5G工业路由器等数量超百款。

应用赋能成效显著。我国“5G+工业互联网”已覆盖全部41个工业大类,加速赋能行业企业提质增效降本增效,在电子设备制造、装备制造、钢铁、采矿等10大重点行业率先发展,形成远程设备操控、机器视觉质检、无人智能巡检等20大典型应用场景,建成700个高水平5G工厂。

产业生态不断壮大。基础电信企业、工业企业、通信设备供应商、行业解决方案提供商、科研机构等多家单位共同参与。项目针对液氨低成本安全储运的重大需求,致力于开发出适用于液氨球形储罐的极低温用高锰钢和配套焊材产品,并突破高锰钢铸坯质量控制与高效多炉连浇连铸的瓶颈,研制出新型高锰钢液氨球形储罐并进行工程示范应用。

我国新型储能技术创新不断涌现

■据冶金信息网 2024年我国新型电力系统加快构建,累计建成新型储能超过6000万千瓦,新型储能技术创新不断涌现,调度运用持续增强。长时储能是构建新型电力系统的关键环节,市场前景广阔。通常来说,持续放电时间不低于4小时、寿命不低于20年的储能技术为长时储能。近年来,我国储能规模持续增长,但是大部分为短时储能,而仅靠短时储能难以全面促进新型电力系统构建。

专家表示,当前储能设备的配储时长多为2小时,但这种配置方式对于风能和太阳能等间歇性可再生能源来说并不理想,因为在一些特定条件如夜间、长时间无阳光或无风的天气下,其电能输出并不稳定。因此,延长配储时长,如4小时、8小时等,正在成为储能行业的发展趋势。

“长时储能可以凭借长周期和稳定性优势,弥补2小时配储时长的不足。与2小时储能相比,长时储能的储能时间更长,能够适应更长时间的电力需求,从而更好地支持可再生能源并网和电网调峰等应用。”专家表示,此外,长时储能系统在长时间内表现更加稳定,这对于需要长时间运行的应用场景尤为重要。因此,长时储能有可能成为2小时储能的有益补充,进一步推动可再生能源的发展。

长时储能发展前景取决于多种因素,包括市场需求、政策支持和技术进步等。

目前,长时储能领域技术路线众多、各有优劣。据中国化学与物理电源行业协会储能应用分会不完全统计,2024年1月份至10月份新型储能新增装机达23.048GW/58.156GWh,功率规模同

当前,“5G+工业互联网”已迈入规模化发展新阶段。工业和信息化部信息通信管理局负责人坦言,一方面,仍存在产业供给不够、综合应用成本较高等问题,“5G+工业互联网”发展面临挑战。另一方面,5G-A技术加快落地、人工智能技术加速赋能新型工业化、工业5G独立专网探索更加活跃,为“5G+工业互联网”发展带来新机遇。

业内人士分析指出,“《实施方案》强化5G与工业融合技术创新、开展工业5G终端设备攻关和中试验证、有序开展工业5G独立专网试点、深化国际合作等举措,都是当前产业发展关注的焦点。”

《实施方案》通过升级网络设施、技术产品、融合应用、产业生态、公共服务五大方面能力,引导新阶段“5G+工业互联网”高质量发展。

工业和信息化部信息通信管理局负责人表示,将面向原材料、装备、电子等制造业各行业以及采矿、港口、电力等重点行业领域量大面广的企业需要,加快工业5G虚拟/混合专网建设应用。

据了解,工信部还将推动新型工业互联网与工业互联网标识解析节点、工业互联网平台的一体部署、一体应用,加快“5G+工业互联网”典型应用场景规模推广,加速向工业中类延伸拓展。开展工业互联网与重点产业链深度融合“链网协同”行动,持续实施5G工厂“百千万”行动。深入开展工业互联网一体化进园区“百城千园”行动,推动“5G+工业互联网”深入国家新型工业化示范区、高标准数字园区、中小企业特色产业集群、高新技术产业开发区等。建设“5G+工业互联网”融合应用试点城市。

比增长70.72%,容量规模同比增长100.14%,总投资超1280亿元。

从技术路线看,磷酸铁锂电池储能项目新增装机21.48GW/51.05GWh,功率占比93.2%,依旧为主流技术路线。压缩空气储能项目新增并网0.66GW/3.9GWh,功率占比2.86%,排名第二。液流电池储能电站项目新增并网321.9MW/1287.62MWh,功率占比1.4%,排名第三。

专家认为,以全钒电池为代表的液流电池,与其他长时储能路线相比,兼具应用场景、时间尺度及经济性优势。因其选址灵活、占地面积较小、建设周期短,可满足风光装机高速增长需求,在表后储能市场同样具备应用潜力。

与此同时,一些锂电企业也在抢占长时储能这一蓝海市场。近日,江西赣锋锂业集团股份有限公司回复投资者称,公司看好未来长时储能市场,正准备布局大容量大电芯电池。

专家认为,大电芯因为体积能量密度高,储能容量大,适合大型储能电站场景。因此,在长时储能领域,大电芯技术被视为一种非常重要的技术,多家企业都在竞相研发和推广大电芯技术。

面对长时储能商用化的难点和堵点问题,专家表示,首先,需要投入大量的研发资金和人力资源进行电池技术的研发和改进;其次,需要建立完善的生产体系和管理体系来保证电池的生产和供应;再次,需要考虑电池的安装和维护成本以及运行安全问题;最后,需要与电网、电力公司等合作方建立良好的合作关系,共同推动储能技术的发展和运用。

信息动态

河钢高品质桥梁钢“架起”
上海首条“空中地铁”

近日,河钢中厚板生产的高品质铁路桥梁钢顺利送达客户现场。经检验,产品的屈服强度、低温韧性、抗疲劳性等各项性能指标均满足客户需求,将用于上海宝山罗泾空铁示范线项目。此次供货的钢板执行铁路桥梁用结构钢标准,该标准相比于普通国标桥梁钢标准,对板材的成分、性能、显微组织要求更加严格,可满足现代铁路桥梁建设对材料性能的严苛要求。

鞍钢集团获北交所金交易奖

近日,北京产权交易所向鞍钢集团颁发“北交所2024年度金交易奖”,这是继2022年之后鞍钢集团再获此项殊荣。同时,本溪钢铁引战项目、攀钢矿业引战项目2个项目荣获“北交所2024年度最具影响力交易项目奖”。下一步,鞍钢集团将与北京产权交易所进一步深化合作,充分利用各自在资源、平台、技术等方面的独特优势,携手共建产权交易合作新生态,推动产业转型升级和高质量发展。

南钢牵头的国家重点研发计划项目
获批立项

近日,国家自然科学基金委员会高技术研究中心正式批复,由南钢牵头承担的“极低温清洁能源储罐用特种合金开发与示范应用”项目,在2024年国家重点研发计划“先进结构与复合材料”重点专项中获得立项。此次南钢携手北京科技大学、长三角先进材料研究院等多家单位共同参与。项目针对液氨低成本安全储运的重大需求,致力于开发出适用于液氨球形储罐的极低温用高锰钢和配套焊材产品,并突破高锰钢铸坯质量控制与高效多炉连浇连铸的瓶颈,研制出新型高锰钢液氨球形储罐并进行工程示范应用。

本钢板材首次成功轧制
宽幅PHS1800热成型钢

近日,本钢板材冷轧总厂三号酸轧机组首次成功轧制1582毫米宽度PHS1800热成型钢,产品表面质量、力学性能等指标均满足用户需求。PHS1800热成型钢是一种特殊的超高强度钢,在汽车工业领域应用广泛,主要用于制造汽车的安全结构件。此类产品由于强度和硬度较高,在满足汽车安全性能的同时,可减少钢材使用量,实现汽车轻量化。同时,相比普通钢材强度提升,宽规格产品生产难度极大。

攀钢一笔设备更新绿色贷款落地

近日,农行某支行借助鞍钢集团绿色金融联盟平台,完成了对攀钢某成员单位“5G远程智能采矿项目”固定资产贷款合同的签订,利率较5年期贷款市场报价利率(LPR)下浮100BP。这是该平台成交的首笔“设备更新”绿色贷款。鞍钢绿色金融联盟平台自2024年7月延伸至四川区域以来,鞍钢财务四川分公司以绿色金融联盟平台为纽带,围绕攀钢成员单位绿色发展转型升级要求,积极开展绿色项目推介工作。截至2024年11月底,平台已发布攀钢成员单位绿色项目金额13.8亿元,联盟金融机构通过此平台抓取项目发放的绿色贷款累计达4.83亿元。