

下游行业对特钢领域有新期待

根据中国特钢企业协会资料,从目前国内特钢需求领域来看,汽车工业占比最高,约为40%;其次是工业制造,占比约为20%。这两个领域成为拉动国内特钢消费的主要动力。近日,在2025中国特殊钢新技术、新工艺、新产品开发与应用高峰论坛上,来自汽车行业和工程机械行业的专家在介绍自身行业发展趋势的同时,也对特钢产品、性能等提出了新的要求。

汽车行业对特钢需求持续增长

特钢因其独特的物理、化学和工艺性能,在汽车制造中发挥着重要作用。近年来,汽车行业对特钢的需求呈现出持续增长的趋势。

论坛上,中国汽车工业协会相关人士介绍,在国家相关政策的支持下,当前国内新能源乘用车销量占比快速提升,新能源汽车的快速发展,让汽车行业对轻量化的追求更为迫切。高强度钢和超高强度钢等材料因具有优异的轻量化性能,在新能源汽车中的应用日益广泛。同时,环保法规的日趋严苛也促使汽车行业寻求低碳、环保的钢铁材料,以减少碳排放和环境污染。

此外,新能源智能网联汽车的发展对钢材的性能提出了更高要求。汽车行业需要特殊性能的钢材来满足新车型对新功能以及在新场景应用的要求。因此,特钢企业需要不断加强技术创新,提升特钢的生产工艺和产品质量,以满足汽车行业的多元化需求。

汽车制造中使用的特钢种类繁多,包括帘线钢、齿轮钢、冷锻钢、轴承钢、弹簧钢、合金钢、非调质钢、耐热钢、易切削钢和碳素结构钢等,主要应用于汽车结构件、传动系统、安全件、电子器件等的制造。在结构件上,使用特钢制造的车身结构和底盘

部件能够提高车身刚性和耐久性;在传动系统中,用特钢制造的齿轮和轴承具有更高的承载能力和更长的使用寿命;在安全件方面,用特钢制造的安全带扣、气囊支架等部件能够确保在碰撞中提供更好的保护;在电子器件上,用特钢能为电子器件提供稳定的电磁屏蔽性能和良好的导电性能。

上述人士表示,未来,随着汽车工业的持续发展和技术进步,特钢在汽车制造中的应用前景将更加广阔。

工程机械行业对特钢需求不断升级

随着全球工程机械市场的稳定增长和中国市场份额的逐步提升,工程机械行业对特钢的需求也在不断升级。徐工集团工程机械公司相关负责人表示,当前工程机械正朝着大型化、绿色化方向发展,对特钢性能提出了更高要求。

在大型化方面,随着核电、高层建筑、大跨度桥梁等超级工程的不断涌现,工程机械向大吨位、高米数方向发展,对材料规格、强度等性能提出了更高要求。同时,在大型矿山高效化开采的驱动下,工程机械对耐磨、抗疲劳等性能的特钢需求也日益迫切。

在绿色化方面,轻量化技术成为工程机械提升能源利用率、实现绿色化发展的关键。然而,低

密度钢等绿色特钢在焊接粉尘、性能验证等方面仍存在诸多问题,亟待解决。

此外,工程机械行业对特钢的低碳化也提出了更高要求。上述人士建议,特钢企业应加快对低碳排放钢材的研发及供应,满足主机企业从源头进行绿色低碳材料选型的需求。同时,依托特钢企业低碳排放钢及数据支撑,建立联动上下游的产品碳足迹管理系统,打造低碳生态网络。

上下游携手共促特钢行业高质量发展

面对不断升级的市场需求和技术挑战,特钢企业需要与产业链上下游企业加强合作,携手共进,共同推动特钢行业高质量发展。

相关人士希望,特钢企业能进一步强化质量控制,结合车企需求,进一步强化高品质特钢生产过程控制,确保钢材的强度、韧性、纯净度和稳定性等性能达到要求。在满足性能要求的同时,特钢的成本也需要得到有效控制,以助力汽车制造商提升竞争力。此外,他还希望特钢企业可以通过技术创新提升特钢的生产工艺和产品质量,减少对进口的依赖,提升自主创新能力。

业内人士建议,可联合行业协会建立工程机械用特钢标准,覆盖制造工艺、性能指标及应用规范;可面向工程机械行业,搭建碳足迹核算及低碳供应链标准体系,加快行业绿色低碳转型。他表示,可以由大型特钢企业构建创新驱动的良好产业链,聚焦超高强度钢、耐磨钢等工程机械用特钢,并研发适配的加工、焊接等应用工艺及焊接材料,建立在首台(套)大吨位工程机械上的应用示范机制,推动新材料的产业化应用。另外,他建议由钢铁研发机构搭建工程机械基础材料数据库,共享现有的实测材料性能数据,为工程机械行业优化材料选型方案。(内容来源于中国钢铁新闻网)

前5月我国粗钢产量同比下降1.7%

■据中国钢铁新闻网 日前,从国家统计局网站获悉,2025年5月份,中国粗钢产量8655万吨,同比下降6.9%;生铁产量7411万吨,同比下降3.3%;钢材产量12743万吨,同比增长3.4%。

1-5月份,中国粗钢产量43163万吨,同比下降1.7%;生铁产量36274万吨,同比下降0.1%;钢材产量60582万吨,同比增长5.2%。

分三大门类看,5月份,采矿业增加值同比增长5.7%,制造业增长6.2%,电力、热力、燃气及水生产和供应业增长2.2%。

分行业看,5月份,41个大类行业中有35个行业增加值保持同比增长。其中,煤炭开采和洗选业增长5.5%,非金属矿物制品业下降0.6%,黑色金属冶炼和压延加工业增长4.8%,有色金属冶炼和压延加工业增长8.1%,通用设备制造业增长6.3%,专用设备制造业增长2.3%,汽车制造业增长11.6%,铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业增长14.6%,电气机械和器材制造业增长11.0%,计算机、通信和其他电子设备制造业增长10.2%,电力、热力生产和供应业增长2.0%。

新材料新技术

全产业链合作：

日本企业持续围绕CCS价值链开展研究

■据世界金属导报 近日,国际石油开发帝石控股公司(INPEX)、日本制铁和关东天然气开发公司宣布,三方与日本金属和能源安全组织(JOGMEC)和Metropolitan CCS, LTD. 就JOGMEC委托的大都市地区先进CCS项目的工程和设计工作签署协议。

日本经济产业省(METI)宣布支持旨在2030年前在日本启动二氧化碳捕集与封存(CCS)项目。为此,JOGMEC委托开展了2023年先进CCS项目实施情况调研和2024年先进CCS项目工程设计调研,由上述各方共同承担。通过这些委托项目,各方开展了初期阶段二氧化碳分离、回收、运输和封存的可行性研究,以及后续阶段整个CCS价值链的基础工程设计和二氧化碳封存潜力评估。此次合同的签订将使各方在2025财年能够继续上年启动的基础工程、设计和评估工作。

该项目将包括研究捕获日本制铁君津地区和东京都市区Kei-yo工业区多个行业排放的二氧化碳的可行性,通过管道运输二氧化碳,并将二氧化碳储存在千叶县Boso半岛东海岸(咸水含水层)。各方将利用各自的技术能力和知识,在CCS价值链的各个环节,包括二氧化碳分离、捕获、运输和储存,共同进行研究和调查,以实现CCS的商业化。

据悉,INPEX将利用CCS和氢气的低碳解决方案作为其增长支柱之一,并旨在为利用CCS的第三方提供温室气体减排方案。日本制铁在其“2050年碳中和愿景”中,除了高炉氢还原、氢基直接还原铁生产、大型电炉生产高品质钢等创新技术外,也将CCS定位为实现碳中和的重要技术。关东天然气开发公司将CCS和可再生能源相关业务定位为有助于实现碳中和的“未来商业战略”。

氢存储解决方案：

瓦卢瑞克Delphy通过认证并启动商业化

■据信息资源网 法国钢管企业瓦卢瑞克近期宣布,其垂直气态氢存储解决方案Delphy已正式通过挪威船级社(DNV)认证。作为全球首创,Delphy可在最高安全条件下存储1-100吨氢气。凭借最小占地面积,这一垂直系统可延伸至地下100米,满足复杂严苛工业环境的挑战,目标客户包括绿氢生产商以及合成燃料(e-SAF、电子甲醇)生产商、绿氢生产商、钢铁企业和炼油厂等工业企业。

Delphy解决方案源于瓦卢瑞克的长期专业积累与技术专长,基于已验证的管材和连接技术,展现出优异的密封性和耐腐蚀性。该项目于2022年启动,自2023年12月示范项目启动以来,瓦卢瑞克对其氢存储技术进行了

严格的开发、测试和验证流程,并最终通过认证。瓦卢瑞克已签署了两份谅解备忘录:一份与H2V(专注可再生氢生产和供应的企业)合作开展绿氢生产与利用项目,另一份与NextChem Tech(意大利马埃集团)合作推进绿氢和绿氨项目。目前,公司在法国及全球约有50个项目正在洽谈中,潜在收入约20亿欧元。

DNV表示,根据其能源转型展望模型预测,到2050年,每年需要1.88亿吨氢气,像Delphy这样灵活的储氢方案对于连接可再生资源供应和工业需求至关重要。随着氢能为难以电气化(hard-to-electrify)的行业开启脱碳之路,独立的技术保证将成为加速部署和建立市场信心的关键。

相关行业

今年前五月全国铁路建设高效推进

■据新华社 今年以来,全国铁路建设优质高效推进。数据显示,今年1-5月,全国铁路完成固定资产投资2421亿元,同比增长5.9%,有效发挥了投资拉动作用,为经济社会发展注入新动能。

国铁集团发改部相关负责人表示,前五月,铁路部门统筹运用资源力量,加快推进铁路建设,强化现场施工管理,深入开展科研攻关,加强安全、质量、投资、环保控制,重点项目建设稳步推进,为“十四五”规划圆满收官奠定坚实基础。

在甘肃陇南,由中铁十四局承建的天院铁路控制性工程马街隧道进入掘进最后冲刺阶段。马街隧道全长超过12公里,属高应力软岩大变形隧道,最大埋深达1160米。在山东,由中铁二十一局承建的津潍高铁控制性工程——滨东黄河特大桥C段转体连续梁成功完

成双侧双转体,成功跨越两条既有铁路。在四川,由中铁十五局承建的西渝高铁一级高风险隧道——华蓥山隧道掘进突破6000米,实现进度过半目标。华蓥山隧道全长12150米,穿越瓦斯地段和岩溶富水段,施工难度大、风险高。

在湖南,由中铁二十五局承建的邵永高铁永州站改扩建工程拉开序幕。永州站衔接衡柳铁路、洛湛铁路、湘桂铁路三线,是邵永高铁全线控制性工程。在浙江,由中铁十一局承建的衢丽铁路衢江特大桥跨沪昆高速连续梁开始建设。衢江特大桥全长10.59公里,是衢丽铁路衢州至松阳段最长桥梁。在广东,由中铁十六局承建的深南高铁云开大山隧道进入正洞施工阶段。云开大山隧道正洞全长约3.8公里,施工面临高地温、围岩破碎、渗水量大等挑战,是深南高铁广东段重难点工程。

信息动态

鞍钢集团“鞍云智鼎”AI大模型应用平台正式上线

近日,鞍钢“鞍云智鼎”AI大模型应用平台正式上线。该平台已具备生产经营数据分析、设备故障分析、知识问答等多项功能,并在质量分析、能源优化等场景中实现精准管控。通过“数字员工”和“数智秘书”的应用,该平台能够重复性工作自动化,有效释放人力资源。鞍钢计划年内将平台的应用场景从目前的10个通用场景扩展至“千模百业”,为全员应用奠定坚实基础。

青拓经济型双相不锈钢首次应用于铁路货车

近日,国铁集团10辆采用青拓经济型双相不锈钢的全新C70E型敞车于中国铁路哈尔滨局集团公司迎来第一阶段可靠性和适应性验收。青拓集团联合铁科院共同开发了铁路货车用经济型双相不锈钢QTDX21。新材料相较传统T4003不锈钢,屈服强度提升25%以上,相较传统耐候钢,抗拉强度提升15%以上,具备更好防破裂能力。同时具有高耐蚀、易加工、易焊接、高性价比等优点,实现了高强度、高耐蚀性和高性价比的完美统一。

鞍钢4.5毫米壁厚超高强度地质专用无缝钢管成功供货

近日,鞍钢4.5毫米壁厚超高强度地质专用无缝钢管50Mn成功实现供货。该产品突破了鞍钢股份地质专用无缝钢管极限薄壁厚规格,是鞍钢股份在地质专用无缝钢管制造领域取得的重大技术突破。

沙钢船板钢应用广泛助力大国重器制造

日前,中国船舶集团江南造船第2艘大型MARK III Flex薄膜式LNG(液化天然气)运输船成功交付。沙钢为该船及同系列6艘LNG运输船提供了整船高性能船板钢。从全球最大24000TEU集装箱船LNG薄膜罐,到全球最大FPSO(海上浮式生产储油船),再到全球最大B型、C型船用LNG燃料罐;从国内率先实船应用耐700千焦/厘米超大焊接热输入系列船板,到国内首创低屈服比低温碳锰钢,再到助力我国首座深海半潜式“智能渔场”建设,沙钢船舶及海洋工程用钢以卓越产品质量助力大国重器展风采。

攀钢成功开发新型液态金属热界面材料

近日,攀钢研究院在先进导热材料领域取得重大技术突破,成功制备出具有高导热、低热阻、强稳定性的新型液态金属热界面材料。这一创新成果标志着攀钢在该领域的科研实力迈上新台阶。此次开发的新型液态金属热界面材料,导热系数最高可达100瓦/米·开尔文,界面热阻低至2平方毫米·开尔文/瓦,性能远超传统硅脂和相变材料。该材料特别适用于高功率密度电子器件和储能设备等场景下的热管理需求,能为这些领域提供更高效率、更可靠的解决方案。

今日关注

推动全面转型为战略控股公司

蒂森克虏伯推进集团大规模战略重组

■据中国钢铁新闻网 近日,德国蒂森克虏伯集团正式宣布,将加速推进该集团战略重组,其核心举措包括将旗下业务板块逐步分拆并引入战略投资者。作为重组计划的重要一环,蒂森克虏伯旗下海事系统公司(TKMS)计划于本年度内启动分拆上市,旨在通过资本市场进一步加强其舰艇建造业务,发掘更大价值潜力。

蒂森克虏伯集团将全面转型为战略控股公司,未来该集团旗下各主要业务板块将逐步实现独立运营,并引入第三方战略资本,从而形成“敏捷化、专业化”的控股架构。除已启动的钢铁业务合资项目外,该集团还计划在条件成熟后推动材料、汽车、造船及降碳等板块独立对接资本市场。根据计划,蒂森克虏伯集团将保留对上述业务分拆之后的控制权。目前,蒂森克虏伯集团旗下蒂森克虏伯海事系统公司少数股权分拆、启动蒂森克虏伯钢铁欧洲公司等计划已稳步推进。未来几年,蒂森克虏伯材料服务公司和汽车技术部门也将进入资本市场,在满足必要条件的前提下独立出去。随着绿色技术市场的预期好转,新成立的蒂森克虏伯降碳技术(Decarbon Technologies)部门也将独立出去。蒂森克虏伯将转型成为一家独立的战略控股公司。这一计划符合蒂森克虏伯之前宣布的战略,即为每个业务部门拆分提供基础,以实现盈利增长和保持可持续竞争力。

铁矿石速递

欧盟新增13个海外关键矿产项目

■据信息资源网 日前,欧盟委员会最新通过了13个战略项目清单,作为其关键矿产供应链保障计划的重要举措,这些项目将使欧盟的供应来源多元化,并增强经济安全。同时,这些项目也旨在促进第三国的本地价值创造。新项目覆盖13个国家:加拿大、格陵兰、哈萨克斯坦、挪威、塞尔维亚、乌克兰、赞比亚、新喀里多尼亚、巴西、马达加斯加、马拉维、南非和英国。

13个项目预计将带动总计55亿欧元(63亿美元)资本投资。其中十个战略项目涉及电动汽车、电池和电池储能系统所必需的战略原材料,例如锂、镍、钴、锰和石墨。两个战略项目涉及稀土元素的提取,稀土元素在生产用于风力

安赛乐米塔尔利比里亚新选矿厂正式投产

■据信息资源网 日前,安赛乐米塔尔在利比里亚新的年产能为2000万吨选矿厂正式建成投产。新投产的选矿厂是非洲最大、最先进的铁矿石选矿厂之一,也是安赛乐米塔尔在利比里亚投资18亿美元扩建项目的核心组成部分,该项目使安赛乐米塔尔在利比里亚的总投资达到约30亿美元,使铁矿石产量从目前的每年500万吨增加到2000万吨,同时显著提高产品质量,获得更高品位、更高价值的铁矿石。

该项目还涉及对配套基础设施的投资,包括:升级从Tokadeh到Buchanan的铁路,在Buchanan港新建一个码头,以及建设相关的材料处理基础设施。

安赛乐米塔尔有进一步扩大其利比里亚采矿业务产能的决心,正制定计划,分阶段将年产能提高至3000万吨,并研究生产DRI优质精矿的方案。目前的铁路升级改造已经使其能够每年运输3000万吨铁矿石。