

节能减排

国际钢铁

# 低碳不低质 中国钢铁行业共谋绿色发展

新闻提要

今年以来,中国粗钢产量持续增长,占比达到全球粗钢产量57%以上。同时,自2015年以来,钢铁行业的减排举措均超预期。业内人士表示,中国钢铁行业应大力推进低碳冶金新技术的研发,加快做好低碳转型发展顶层设计。

今年以来,受益于国内统筹推进疫情防控和经济社会发展工作取得积极成效,中国粗钢产量持续增长,占比达到全球粗钢产量57%以上。业内人士普遍预测,未来一段时间,中国钢铁生产供给将持续保持高位。

中国钢铁行业如何做到增产不增污?如何以低碳转型引领高质量发展?行业相关人士在日前举办的中国钢铁节能减排论坛上就绿色发展这一热点问题进行了探讨。

## 减排举措超预期

“尽管‘十三五’期间钢铁产量保持较高水平,但钢铁行业减排措施成效超预期,抵消增量影响。”生态环境部大气环境司司长刘炳江发言中指出。

他介绍,自2015年以来,钢铁行业在化解过剩产能、工艺过程减排、超低排放改造等方面成效均超预期。全国228家钢铁企业6.1亿吨粗钢产能正在实施超低排放改造。重点区域82家企业正在开展评估监测。

2019年4月,生态环境部等五部委联合发布《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》,明确了企业超低排放的改造任务及目标。意见要求,钢铁企业要把超低排放贯穿于全工序、全流程、全生命周期,并形成企业理念和生产习惯。

中国钢铁工业协会党委书记、执行会长何文波指出,截至目前共有22个省级生态环境部门发布了

超低改造实施方案,推行力度空前。

新政当中提出一定的激励措施,包括做得好的企业可享受环保税优惠、环境保护专用设备购置税优惠以及财政补贴。同时,重污染天气应对期间,对有组织排放、无组织排放和清洁运输均达到超低排放要求的钢铁企业不停产不限产。

刘炳江强调,钢铁企业仍须在有组织排放监测、无组织排放治理、清洁运输、环境管理等方面补齐短板。

他表示,各级生态环境部门将持续实施差异化监管,加强对超低排放企业长效监管,进一步促进钢铁行业节能减排技术进步、高质量发展。

## 创新技术补短板

面对节能减排新技术短板,各家钢企纷纷提出各自的观点和建议。有业内人士表示“最关心相关技术是否能够达到目标。”也有业内人士感叹:“钢铁生产工艺极其复杂,节能减排技术有很多难点,有些技术在实验室行,在工厂未必行。”

“在全球最严格的钢铁行业环境保护标准倒逼下,我国已经掌握了部分世界领先的节能减排技术。但从整体上看,全行业绿色低碳发展仍面临很多技术‘瓶颈’。”何文波说。

何文波表示,钢铁企业要围绕烟气治理、固体废物综合利用、节能降耗等重点领域自主开发新技术、新工艺、新装备,大力推进低碳冶金新技术的研发,拓展节能减排新途径,用科技创新促进钢铁企业

节能环保水平均衡发展。

冶金工业规划研究院党委书记、总工程师李新创介绍,钢铁生产全过程碳管控技术已在多家钢铁企业得到应用,低碳发展评价体系和数据平台也在多家钢铁企业逐步构建。

## 低碳转型加速度

“未来,钢铁行业还将面临更多碳排放约束挑战,加快低碳转型势在必行。”何文波说。

他表示,钢铁行业要加快做好低碳转型发展顶层设计,完善碳排放管理支撑体系建设,以碳排放管理为抓手有效推动化解过剩产能、电炉短流程炼钢、先进低碳技术研发等工作开展,让低碳转型真正成为钢铁行业实现高质量发展、提高竞争力的重要引擎。

生态环境部应对气候变化司司长李高说,钢铁行业是纳入全国碳排放交易市场的关键行业之一,应当提早谋划,明确减排目标任务,科学制定碳排放管控方案,加强培训和能力建设,积极参与碳交易市场,推动重大技术创新,以低碳发展为着力点推动行业更快更好发展。

李新创表示,“十四五”时期,中国钢铁供给能力将保持高位运行,阶段性过剩压力或将持续。“在此压力下,企业如何降本增效尤为重要。”李新创指出,钢铁行业低碳发展要以提高碳生产率为核心,实现节约能源、提高经济效益、环境保护协同治理,构建形成稳定高效绿色的钢铁生态产业链。

图片新闻

无线远程操控室干净明亮,环境宜人,工作人员双手操作操控杆,对着显示屏熟练驾驭“天车”,显示屏上的厂房内,几乎看不到人,各种机器设备按照工作人员远程发送的指令,有条不紊地生产……这是记者近日在湖南华菱湘潭钢铁有限公司五米宽厚板厂厂房内看到的情景。

2019年以来,华菱湘钢与湖南移动、华为公司合作,更新5G网络,打造智慧工厂。

在华菱湘钢生产车间内,5G+机器视觉AI识别系统能快速自动辨别钢板编码,降低工人劳动强度;5G+超密视频回传节省了传统的有线布设时间,实现业务快速上线;5G+无人码头自动驾驶,帮助码头向自动化、智能化、无人化全面升级转型。

图为工作人员在华菱湘钢五米宽厚板厂智慧天车远程操控室内作业。新华社 供稿



## “这是我们向往的家！”

(上接第1版)

宝钢建筑自成立以来,始终秉持“大力推进钢材在建筑市场上应用”的初心,对钢结构装配式建筑进行了深入的研究,在低层、轻钢房屋建设方面积累了丰富的经验。2016年开始,在集团公司的领导下,宝钢建筑在日喀则市首批建设了10套装配式钢结构样板房,并从此在西藏地区不断发展、壮大,成为了在西藏地区建设装配式钢结构建筑的重点企业之一。

治国必治边,治边先稳藏。庞达村边境小康村项目具有重要的政治意义和民生意义。中国宝武及宝钢工程、宝钢建筑牢记使命,倾心倾力推进项目建设。“中国宝武一定要全力以赴地支撑、配合上海市和当地政府等共同完成好这项光荣的任务。”中国宝武党委书记、董事长陈德荣对该项目作出明确指示,并要求宝钢建筑充分发挥在装配式钢结构建筑领域积累的设计、集成及建设的经验和优势,体现中国宝武的政治担当。

### 钢结构小屋喜安家!

亚东,藏名为卓木,意为急流深谷,庞达村就位于亚东河畔。山上虽然植被茂密,但山体多为山石,特别是在雨季,道路时常出现落石、塌方、阻断等情况。而且,亚东县当地原材料有限,一些常用的零部件或工具要到日喀则、拉萨甚至成都等地才能买到。2019年12月9日,庞达村工程项目正式开工安装第一根钢架。建设期间,宝钢建筑项目团队充分发挥装配式钢结构体系快速组装的特点,克服了大雪封山、道路塌方、新冠疫情等困难,在建设工期被迫停工两个半月的情况下,及时调整作业时间、增配安装工人,仅用65天就完成了8套样板房的建设,比政府要求的计划节点提前一个月完成全部民居、公共建筑的建设。

今年4月30日,亚东县专门组织搬迁村民集体参观了样板房。村民们欢声笑语,拿着手机一直

拍照留念,村民们感觉这就是他们心中向往的家。

庞达村的每一栋民居和两座公共建筑均采用装配式钢结构建设,主要建筑材料从上海、浙江、四川等地发货,最远的自东至西横穿中国近5000公里到达亚东县。房屋主要结构件由工厂预制再到现场机械化安装,施工周期短,建筑造型美观大方,建筑材料绿色环保,房屋抗震性能优于传统结构。为了增强保温效果,房屋外墙用了双层保温材料,内墙则采用了保温隔声棉,而屋顶采用深灰色树脂瓦,即使在高原强烈日照条件下也会持久不褪色。由于村庄紧邻水流湍急的亚东河,宝钢建筑专门为房屋安装了双层隔音玻璃,推开窗可闻滔滔水声,关上窗室内分外安静。整个房屋集节能、环保、保温、防潮、隔声等功能于一体,房屋构造充分考虑到了牧民的传统生活习惯,外观上富有亚东本地藏式建筑风情。

“房子住着很舒服,房间采光也很好。”9月26日下午,宝钢建筑与村民进行了面对面座谈交流,详细了解房屋质量、配套设施情况以及藏民居住感受等。村民们都说,能住进这样的新房子特别高兴和满意,亚东县县委政府也对宝钢建筑的项目建设给予高度评价。

在中央第七次西藏工作座谈会上,习近平总书记强调,要加强边境地区建设,采取特殊支持政策,帮助边境群众改善生产生活条件,解决后顾之忧。作为守护祖国西南大门的边境村之一,庞达村是守边固边守边的前哨阵地。面对搬迁前后海拔落差达2000多米的居住环境,村民们要面临生活环境、生活习惯、生产方式等多方面的改变,但是他们已经像格桑花一样扎根在这里,守护好祖国的神圣国土。

“咱这房子又大又新,我想把二楼拿出来搞民宿。”村民拉巴加布对未来的生活已经有了规划。宝钢建筑也及时组织建筑师、设计师们向居民了解居住体验、感受,为了向他们提供更适宜的房屋,为了下一个边境小康示范村项目做着积极的准备。

今日关注

## 中国经济快速复苏 带动钢铁需求显著增长

■据新华社消息 中国钢铁工业协会党委书记、执行会长何文波日前指出,由于国家疫情应对得当、经济持续复苏,中国钢铁在疫情期间的生产规模世界占比大幅提升。

何文波指出,今年前8个月,中国粗钢生产量占全球的58%,去年全年为53.3%,生铁占全球的68%,进口铁矿石占全球出口量的71%,累计进口铁矿石7.6亿吨,同比增长11%。中国钢铁在疫情期间生产规模世界占比显著提升。

何文波指出,出现这一现象主要由于中国与世界主要经济体之间防疫成效和经济复苏的巨大差异,以及中国钢铁与世界主要产钢国主流钢铁生产流程和结构的明显不同(主要指电炉比例和废钢应用比例)。

他强调,这样的结构比例是特殊时期出现的暂时的、短期的现象。随着各国疫情形势的好转,这一结构正在逐渐转变。

此外,何文波还提及今年中国钢铁业出现的另一个阶段性现象——粗钢净进口。他解释说,这是由国内外市场需求的巨大差异和钢铁产品价格的明显落差,加上高度开放的中国钢铁市场推动形成的。疫情发生以来,中国钢材出口明显下降,以钢坯为主的进口快速上升。

前8个月,中国钢铁生产超历史水平。“这是由中国经济快速复苏带动钢铁需求显著增长促成的”,何文波表示,生产多少钢铁不是由钢铁行业自身决定的,需求决定供给。

8月份,中国生产粗钢9485万吨,同比增长8.4%,前8个月生产粗钢6.89亿吨,同比增长3.7%。据中钢协专家测算,钢铁实际消费同比增长约3.4%。

近年来,中国经济在复杂多变的国内外环境中持续保持中高速增长,近三年钢铁消费强度(钢铁消费在GDP中的比例)不降反升。

## 韩国钢企为加拿大最大LNG项目提供不锈钢厚壁钢管

■据信息资源网 近期,浦项钢铁公司联合综合钢管制造商世亚制钢公司、不锈钢厚板生产企业DKC公司等,为加拿大史上最大的LNG开发项目提供不锈钢厚壁钢管。

加拿大LNG开发项目规模约为140亿美元,位于加拿大不列颠哥伦比亚省西海岸基提马特,该项目设有天然气液化工厂,并从当地天然气田采购天然气,以LNG形式出口到数千公里外的亚洲地区。厂房将分两个阶段建设,第一阶段共建造两座(各650万吨)LNG液化装置(Train),合计年产能1300万吨,并将在第二阶段扩建设备,预计最终年产能将增至2600万吨。

该套设备需要厚壁钢管约8000吨,浦项钢铁公司生产厚板半成品(Black Plate),然后由DKC公司退火酸洗加工成成品(White Plate),世亚制钢公司再将其制成厚壁钢管,为加拿大LNG项目供货。

国内钢铁

## 河钢集团成功研发 节镍型LNG储罐用7Ni钢

■据信息资源网 日前,河钢集团参与的国家“十三五”重点研发计划专项课题“超低温及严苛腐蚀条件下低成本容器用钢”取得突破性进展,作为课题主要实施单位,成功研发出节镍型7Ni钢并实现工业化生产。

长期以来,LNG(液化天然气)储罐材料以9Ni钢为主,我国属于“贫镍”国家,镍价昂贵,急需开发低镍型LNG储罐材料。河钢集团瞄准国家化工行业需求,与东北大学等国内相关研究机构联合开展了“超低温及严苛腐蚀条件下低成本容器用钢”的研究开发,进行“低镍LNG钢的组织控制原理与关键制造技术”攻关,成功工业生产出7Ni钢。

## 鞍钢研制极限规格 包覆铜包钢盘条

■据信息资源网 近日,鞍钢成功研制生产直径14毫米极限规格包覆铜包钢盘条,该产品打破常规直径6.5毫米规格局限性,填补了国内大规格包覆铜包钢盘条产品空白,各项指标完全满足客户协议要求,并通过了客户检验评价。该品种的开发成功对推动高导电率材料行业发展提供了示范样板,为鞍钢品种结构调整及创效提供了有力支撑。

直径14毫米极限规格包覆铜包钢盘条主要应用在同轴电缆、安防线等高电导率产品、高精尖产品制造领域,一般由直径14毫米规格盘条包覆铜拉拔至直径1.02毫米规格,压缩比高达99.5%。为保证盘条拉拔性能和使用寿命,对盘条各项指标均提出了极严要求,控制难度非常大。

该品种成功研制生产后,鞍钢铜包钢产品现已由软态逐步向半硬态、硬态、含钛类扩展,品种规格由直径6.5毫米扩展至14毫米,为后续系列品种开发提供了参考依据。未来,鞍钢将持续加大自主研发攻关力度,实现铜包钢产品国产化及国际化,提高市场占有率。

## 封路通知

由中冶宝钢技术服务有限公司承建的宝钢股份节能环保部二分厂1420、1550冷轧能介年修镀锌板空压站新增出口总阀吊装项目,因施工需要,需对二冷四路(二冷三路至二冷五路之间道路)进行临时封闭占路。封路时间为10月26日至30日。特此通知。

由中冶宝钢技术服务有限公司承建的宝钢股份节能环保部一分厂直冷1号冷却塔下水阀门更换项目,因施工需要,需对二热十三路(二热十八路至二热十九路之间道路)进行临时封闭占路。封路时间为10月31日至11月1日。特此通知。

宝钢股份节能环保部

## 遗失

(宝武IC卡,声明作废)

宝武集团(临时)补IC卡名单

马海鹏 WX1002274901;李玉梅 WX1002272006;李智伟 WX1002032715;郑荣林 WX1002255819;徐伟 WX1002237113;史文力 WX1002237112;徐新亮 WX1002237116;张传付 WX1002237114;张冠军 WX1002237117;郭生海 WX1002237115;柴国峰 WX1002208979;邵斌 WX1002008064;刘张良 WX1002202383;陆建龙 WX1002229572;崔涛 WX1002229572;余晓辉 WX1002263452;杨成林 WX1002256087;傅冬 WX1002184843;左少杰 WX1001312266;黄拾军 WX1002005435;徐志恒 WX1002235026;曾诚 WX1002172855;俞文彬 WX1002173976。