

央媒看武汉

武钢累计产钢超4.4亿吨,研发独有产品200多种

一炉铁能变出“千种钢”

■人民日报记者王云杉

有这么一家钢铁企业,产品遍布神州大地:

它的产品撑起了港珠澳大桥的“脊梁”,24.8万吨钢板助大桥抵御16级台风;
它的产品贯通西气东输二线工程的能源“动脉”,管道既能扛高压,又能抗低温,让天然气输送效率提升30%;

它的产品装配在千万台新能源汽车的驱动电机里,助力新能源汽车跑得更快、更省电。

它,就是中国宝武宝钢股份武汉钢铁有限公司(以下简称“武钢有限”)。作为新中国成立后兴建的第一个特大型现代钢铁联合企业,从武钢一号高炉投产到今天,武钢有限累计产钢已超4.4亿吨,产品种类达1300多种,其中独有产品200多种。

近日,记者走进武钢有限,实地感受这家企业的“钢铁力量”。

发力高精尖 持续攻克关键核心技术

轧制、热处理、剪切……武钢有限新能源无取向硅钢产线上,0.1毫米厚、1米宽的银色钢板如绸缎般高速“吐”出。

无取向硅钢,又称为电机钢,是电驱动系统的“心脏”,新能源汽车、机器人、低空飞行器等产品都能见到它的身影。

“近年来,越来越多下游产业向电动化方向升级,对硅钢的性能要求越来越高。”武钢有限技术中心无取向硅钢产品首席工程师陈圣林说。

一年前,武钢有限实现了0.1毫米级高强度、极薄规格无取向硅钢量产。

薄,意味着什么?

更低的损耗。“一台新能源汽车的驱动电机,一般要用到50至80公斤的无取向硅钢,硅钢越薄,电机的损耗就越低,效率越高。”陈圣林说,和前代产品相比,0.1毫米极薄硅钢能够将电机效率提升超20%。

更小的体积。“无论是人形机器人,还是低空飞行器,它们的电机都逐渐走向小型化。”陈圣林表示,使用这款硅钢电机能够在相同体积下输出更大的功率,助力电机小型化、轻量化升级。

更精密的制造工艺。先易后难,从“0.15毫米”规格入手;边生产边摸索,先后攻克20多个技术难题;应用智能系统,精密控制温度、精度、压力等各项参数……武钢有限团队接续奋斗,短短一年便实现了技术突破。

发力高精尖的同时,武钢有限也致力于挺起硬脊梁。

乌东德水电站,“西电东送”的国家重大工程,首批机组投产至今,已累计向粤港澳大湾区等地输送超1800亿千瓦时的清洁电能。

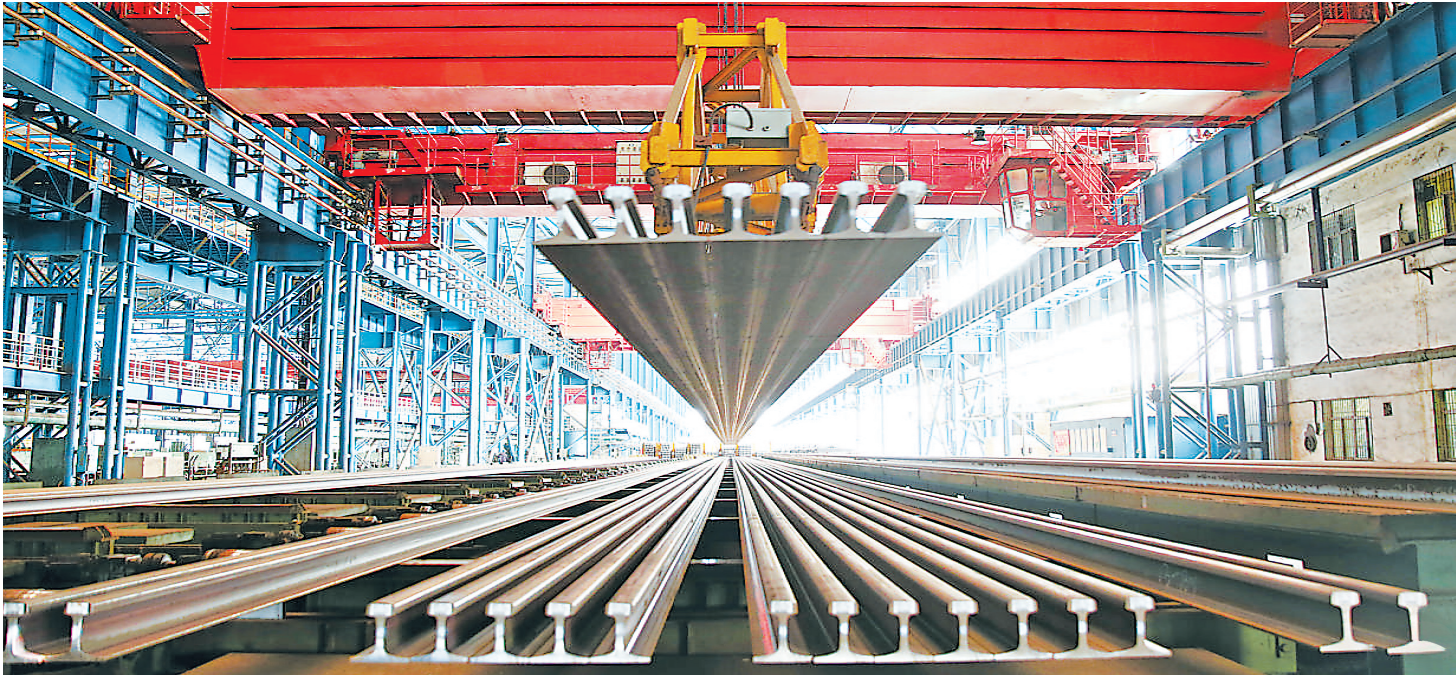
转子,水轮发电机的关键部件。“乌东德水电站水轮机转子所用的材料正是我们研发的750兆帕级高强度高精度磁轭钢。”武钢有限技术中心主任研究员宋畅说。

宋畅介绍,乌东德水电站机组转子由4.3万张扇形磁轭钢片叠装而成,总重达2100吨、高近4米。当机组工作时,磁轭钢片的转速高达每分钟93圈。任何一片磁轭钢不平整,都会让转子的重量分布失衡,进而影响发电机组的使用寿命。

“同时期,全球最好的磁轭钢片标准是不平度误差超过3毫米/米,而我们研发的磁轭钢不平度小于1毫米/米,极大助力我国大型水电机组磁轭钢的国产化。”宋畅说。

武钢有限创新的“炉火”还在越烧越旺:

超宽汽车板批量应用于国内重点汽车厂商,市场占有率75%以上;钢轨产品应用于我国近百条铁路线路,铺设里程达1.8万公里;光伏支架用超级耐候拉杆用钢将材料韧性提升150%以上,助推光伏行业用材升级……“十四五”期间,武钢有限研发出全球首发产品8个,独有领先品种牌号占比提升至48%。



整装待发的武钢有限高铁重轨。

改革求实效 制度改革激活内生动力

从“一五”一路走来,武钢有限能取得今天的成绩,几经探索,殊为不易。

1957年7月1日,武钢一号高炉破土开工,计划次年国庆节前后投产。彼时,有外国报纸预言,一号高炉1958年出铁是“天方夜谭”。

武钢有限党群工作部部长黄超回忆,当时一号高炉的炉长李凤恩为了让高炉提前出铁,带领炉前工奋战8天8夜,人拉肩扛,用3个半小时往炉膛里装进了1500根枕木。“最终,武钢仅用14个月13天便完成了外国人眼中‘不可能完成的任务’。”

上世纪70年代,国家决定引进一批国外先进技术设备,其中包括一套在武钢落地的产线——“一米七”工程。为熟练地驾驭这些“洋设备”,武钢掀起了岗位练兵和科技攻关的热潮。一大批技术人员守在生产现场,熟悉设备、分析板型。最终,不仅成功消化吸收了200多项专利,还创造性地开发出一系列新产品。

时光流转,艰苦奋斗的精神始终如一。

回忆磁轭钢的研发历程,宋畅依然充满自豪。她说,磁轭钢的高强度、强韧性和磁性间存在此消彼长的内在矛盾,关系之复杂好比三元N次方程,“要想成功,只能不断试错”。合金成分的变化要跟踪炼钢厂、板型控制要跟踪热轧厂,退火环节要跟踪冷轧厂……历经10个春秋,宋畅所在的团队成功开发出高强度高精度磁轭钢,性能领先世界。

然而,武钢有限也曾面临挫折。2015年,钢铁行业面临供需失衡的严峻局面,武钢经营面临困难。

怎么办?靠改革。2016年12月,宝钢、武钢联合重组成立中国宝武,次年,武钢有限成立。重组后的武钢有限,不断改革创新,焕发出新的生机。

2023年,武钢有限在制造体系内部引入市场机制,炼铁厂卖铁水、炼钢厂卖钢坯……上下工序以市场价格进行买卖、模拟经营,各工序、各厂部要对自身的盈利情况负责。

热轧厂厂长白春雷说:“改革促使厂里职工形成了经营思维,大家纷纷主动学算账、跑市场、抢订单,敢于挑战效益好的高难度品种。在今年钢铁行业面临下行压力的情况下,热轧厂连续两个月毛利超过1亿元。这在以前想都不敢想。”

“过去几年实践证明,宝武重组是成功的,武钢有限的经营绩效发生了质的改变。”宝钢股份党委书记、副总经理,武钢有限党委书记、执行董事孙俊说。

催生新动能 从“傻大黑粗”到绿色低碳

谈起钢铁业,很多人第一印象就是铁水四溅、漫天烟尘。但走进武钢有限,感受到的却是清新、绿色。

“瞧!这些光伏板每年可贡献4500万千瓦时绿电,足以覆盖厂区非生产用电,一年可减少3.54万吨碳排放。”武钢有限环保部部长助理胡舰说。

从高处俯瞰武钢有限厂区,各个生产车间的屋顶上,整整齐齐铺满了光伏发电板。近年来,武钢有限着力推动园区绿色转型,一手“应设尽设”部署场内分布式光伏发电,一手争取外购绿电。“我们力争到2030年,外购绿电比例达到40%,厂内光伏装机规模达到100兆瓦以上。”胡舰说。

生产流程,含绿量也逐步提升。走进武钢有限热轧厂,一卷卷宽2米的低碳汽车板接二连三。“在高炉和转炉的冶炼过程中,这些‘绿钢’的废钢添加比例超40%,大幅降低了长流程钢铁生产中的碳排放。”白春雷介绍。

智慧制造也来助力。高炉出铁,机车驶向出铁口,铁水罐就位,机车受铁完毕,前往炼钢厂……铁水从高炉运输至炼钢厂,看似简单,却是一个复杂的组织调度难题。

“理想的情况是,高炉出多少铁,机车就运多少铁。”武钢有限运输部首席技师郑军平说,但21平方公里的厂区,5座高炉,9座转炉,铁道纵横交错,交叉路口星罗棋布,多种排列组合下,不可避免地会产生很多“等待”。

怎么办?武钢有限研发了“5G+钢铁界面”智慧管控平台,在智慧模型和自学习系统的加持下,智能调度和无人驾驶成为现实。铁钢界面智慧系统上线后,铁水运输效率提升10%,铁水温降降低10摄氏度,仅运输环节产生的直接经济效益每年逾4000万元。

生产向绿,产品也广受欢迎。“我们融合高炉加废钢、转炉大废钢比及全流程100%绿电等多项技术,研发出的全流程减碳50%以上的汽车板、建筑用钢等绿色产品,已成为市场的‘香饽饽’,为下游产业链的绿色转型提供了有力支撑。”胡舰说。

回望来时路,从铁水飞溅的一号高炉,到引进先进技术设备的“一米七”工程,再到如今高端化、智能化、绿色化的钢铁新地标,从“一炉铁”到“百种钢”,转型之路上,武钢有限坚持自主创新,在求新求变中催生出新动能。

中国宝武党委书记、董事长胡望明表示,企业将继续深化变革,以体制机制创新激发活力,持续提升核心竞争力,在加快建设世界一流企业、推进整合协同、发展新质生产力及推进数字化改革等方面,走在前、做示范,贡献钢铁“顶梁柱”的坚实力量。

记者手记

以改革 激发企业活力

摒弃传统思维,深耕内在质效,以市场需求为导向,从价格竞争转向价值竞争,才能更好在激烈的市场竞争中站稳脚跟

生产,突破不断,实现全系列硅钢长连浇,打破行业纪录;研发,创新不止,全球最高强度磁轭钢完成质量验收,所有指标一次性通过检验;经营,亮点连连,冷轧厂前4月综合毛利超去年全年……走进中国宝武宝钢股份武汉钢铁有限公司,企业的新气象让记者感受到了来自一线的活动。

一段时间以来,处在结构调整期的钢铁行业面临着需求偏弱,环保成本增加、竞争激烈等挑战。武钢有限的活力从何而来?

实现扭亏为盈,离不开改革的深化。宝武重组后,武钢有限生产制造能力取得了明显的进步,基本放下了历史包袱,但公司效益却不理想。原因在于,作为生产企业,武钢有限习惯于盯产量、盯成本、盯故障率,而产品怎么卖、卖什么价、怎样赚钱却不够清晰。

问题是潜力,也是方向。武钢有限大力推行内部市场化改革,上下工序以市场价格为基础进行模拟交易,激励机制从考核生产指标调整为评价各厂部的模拟利润。

思路一变天地宽。原来一门心思追求产量,现在主动寻求产量、效益、质量之间的平衡。改革落地半年,亏损大户型材厂型材产线就成功扭亏为盈。

改革是一项系统工程,牵一发而动全身,既要问题导向,也要着眼全局,协同发力。考核评价的方向变了,意味着各生产单元所承担的责任也变了,若无与之相对应的配套措施,统一责权利,改革也难以落地见效。对此,武钢有限转变管理机制,决策上充分给生产单元授权,并在财务、绩效、研发、营销等多方面进行配套,有力支撑了改革目标的实现。

通过锐意改革,武钢有限有效释放了内生动力和活力,增强了企业的市场竞争力。跳出一域看全局,当前钢铁行业面临总供给与总需求不平衡的矛盾,但仍有部分企业简单、粗放、低水平地追求规模效益,不仅没给自身带来利润,反而加剧了行业的内卷式竞争。武钢有限的实践提供了启示:摒弃传统思维,深耕内在质效,以市场需求为导向,从价格竞争转向价值竞争,才能更好在激烈的市场竞争中站稳脚跟。

(刊载于8月13日《人民日报》)

老师穿民族服装上课,真好看

故事 我生在云南,身边总围着不同民族的乡邻,对各民族文化间的交流融汇也习以为常。到了华中科技大学读书,发现学院里我是独一个的彝族姑娘。同学们知道后总围着我问起彝族的习俗,眼里的好奇像小火花,倒让我更念起家乡的多元,也想着该把这些鲜活的文化讲给更多人听。

7月13日,我跟着华中科技大学予鹿支教队到鄂州市鄂城区泽林镇楼下小学开展为期两周的支教。我立刻拉上苗族小羊老师,合计着开一堂“民族服饰伴件美”的课。为了让孩子更直观地感受民族服饰和民族文化的魅力,我和小羊老师租来了彝族和苗族的民族服饰,带孩子们走进了一个别开生面的课堂。

课间,孩子们冲进休息室找老师畅聊,正好撞见我和小羊老师正对着镜子梳妆:我系好围裙上的彩绳,她把银项圈扣在颈间,孩子们的眼睛“唰”地亮了,小脸上的笑根本藏不住。“小羊老师、小罗老师变身啦!”“这银饰会响!真好看!”“今天要上什么好玩的课呀?”欢呼声和追问像小雀儿似的叽叽喳喳,课前的期待早满得快溢出来了。

课堂上,我们摊开印着56个民族的图册,每个民族的名字旁都标注着拼音,孩子们小手指着字母,脆生生地跟着念。

等翻到各民族服饰那几页,教室里的“哇”声就没断过。藏族的毡袍、朝鲜族的短衣长裙、维吾尔族的花帽……孩子们把脸凑得离图册板近,眼睛亮得像落了星星。

最后让他们画民族服饰时,更让我惊喜。有的孩子记着苗族银饰的亮,在画纸上点缀着银白;有的照着彝族头帕的纹样,用彩笔描出层层叠叠的纹饰,甚至添了朵我提过的山茶花。那些画里,既有他们仔细记下的细节,又藏着天马行空的想象,每一张都鲜活又独特。

课程末尾,我问:“知道老师们为什么要上这堂课吗?”一个小丫头像举手喊:“让我们学民族文化!”我笑着点头,又蹲下来看着他们:“说得对呀。但不光是学,更要记着尊重和传承。咱们五十六个民族,要像石榴籽似的紧紧抱在一起。”

望着孩子们眼里亮闪闪的光,我忽然懂了支教时想留下的是什么。或许不是记住多少个民族的名字,而是让他们见过这些斑斓的服饰后,对这世界的多元多一分好奇;是让他们念起“各民族都很好”时,心里能揣着一份骄傲与笃定。这样,不管将来走到哪,这份对文化的尊重与热爱,总会陪着他们好好长大。

——大武汉客户端网友@华中科技大学予鹿支教队罗子嫣、何抒澄



支教老师与展示民族服饰绘画作品的小朋友合影。

美文 荷间绽影映珠华

未伏,雨丝轻洒荷塘。荷叶似翠盘,盛着碎银般雨滴,漾起涟漪。粉白荷花静立,宛如雨洗过的梦,在绿波间若隐若现。暑气在雨中新消,蝉鸣微弱,荷香愈发清晰。这荷塘借雨,将夏的热烈与温柔,揉入水墨景致中。

——大武汉客户端网友@李玉汉



(整理:周琛 实习生李琳熙)



央视《新闻联播》截屏

灵山采石场从灰山变花境

长江日报讯(记者金文兵 实习生吴莹 石雯露)8月13日晚,央视《新闻联播》系列报道《感知生态之变》点赞湖北武汉净土保卫战交出亮眼答卷:灵山采石场,从尘土弥漫的“灰山”变成了“灵山花境”,现在是百亩花海与悬崖草甸交相辉映。

央视《新闻联播》里报道的灵山采石场,正是已华丽变身的灵山生态文化旅游区。

建于1959年的灵山矿区,经过数十年粗放式露天开采,山体破坏严重,毁损面积达1370余亩,还出现了一个深达50米、面积50余亩的巨型矿坑。

5年前,这里还是晴天扬灰、雨天淌泥的废弃矿区。2019年起,武汉市、江夏区合力打通堵点,探索通过市场化机制,让废弃矿山不仅得到修复,还能提供优质生态产品。

要想恢复生机,第一步得“保土”。清除危岩,对山体进行必要的削坡整形;在危岩上打上锚固点,挂上钢丝网。然后,采用土壤喷播技术,帮助绿色植物种子

“种”在岩壁上。不久,大量藤本植物顺着岩体攀缘而上,为破碎岩体穿上“绿衣”。

而在相对平整的破碎区域,修复人员运来44万立方米改良客土,为石头重新“穿上一层土衣裳”。然后撒种了黄豆,利用黄豆根系的固氮功能,帮助土壤“增肥”。

“土里有肥了,我们种下的油菜、各种花草才能长得更好。”负责修复治理的项目经理王潮满眼期待。鲜花次第绽放,废弃矿区一点点变成“灵山花境”。

巨大的矿坑,则顺势而为,通过“治水”变成一泓清澈的“天空之眼”。湖中的水抽至山上,再顺着山体垂直流直下形成壮观的瀑布。动如白练,静则极蓝,一静一动的景观深受游客欢迎,大家亲切地将这里称为武汉的“稻城亚丁”。

环境变好了,游客蜂拥而至。“今年游客最高峰时,我们一天接待了1.3万人。这连片的山头就是一座‘金山银山’。”

生态修复到底有没有价值?经过核算,灵山矿山修复的生态价值(GEP)2.58亿元,比修复治理前翻了一番。

湖北省黄石市鄂东幕阜山岩溶地区石漠化综合治理重点项目(网湖国际重要湿地保护与修复部分)环境影响报告书(征求意见稿)公示

我单位(湖北省黄石市鄂东幕阜山岩溶地区石漠化综合治理重点项目(网湖国际重要湿地保护与修复部分)环境影响报告书(征求意见稿))现已编制完成,现公示下列信息:

一、环境影响报告书送审稿的全文网络链接方式链接:链接: https://pan.baidu.com/s/1OH9aN9-qaykNi_6BpK-Mw?pwd=umme 提取码: tmme

二、征求意见的范围:本项目周边的居民、法人单位和其他组织。

三、公众参与意见表链接: https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/201810/20181024_665329.html

四、公众提出意见的方式和途径:联系人,李工,邮箱: 986272897@qq.com

五、公众提出意见的起止时间:2025年8月14日—8月27日。

阳新县农业产业发展有限公司
2025年8月14日

声明

鲁红云遗失残疾证,证号 42010119640718032042,声明作废。

声明

邓贝不慎于2022年8月12日遗失中国共产党党员组织关系介绍信,编号:2022004,现声明作废。