

“蝉翼钢”是怎样炼成的？

——探访首钢京唐镀锡板事业部

本报记者 景立华

每次打开易拉罐畅饮时,你是否好奇过这层“金属外衣”的来头?其实,这些包装罐所用的是食品级镀锡板,也就是大家熟悉的“马口铁”。首钢京唐食品用镀锡板入选河北省钢铁拳头产品。走进位于曹妃甸的首钢京唐镀锡板车间,智能辊道上银亮钢带缓缓舒展。“我们可生产薄能随风轻颤的0.07毫米‘蝉翼钢’,也能生产刷新行业纪录的0.7毫米极限厚镀锡板。”工作人员介绍。一薄一厚双向突破,方寸钢带间,藏着首钢京唐自主攻坚的硬核实力,更藏着一群扎根产线、以匠心闯极限的产业工人的奋斗故事。

一薄一厚： 冲破设计极限

俯身细看“蝉翼钢”,仅有0.07毫米的厚度,细于发丝、轻过A4纸,微风掠过便微微卷曲,看似柔软单薄,却拥有超乎想象的强度。作为极薄二次冷轧镀锡板,它覆盖0.07mm—0.15mm全规格区间,突破机组原始设计极限42%,厚度公差锁在±0.007毫米以内。它既是5G基站、信号滤波器、新能源电池连接片的材料,也是冬奥钢质明信片的特色基材。

从炼铁、热轧到酸轧、二次冷轧、镀锡,三百余道工序环环相扣,一丝杂质、一毫偏差都会造成整卷报废。研发团队历时3年攻坚,拿下7项核心发明专利,自主攻克高纯钢水净化、超薄带钢稳定轧制等世界级难题,依靠半退火二次冷轧DR工艺,完美实现“减薄不降强度”。

如果说“蝉翼钢”是“薄”的极致,0.7

毫米极厚镀锡板便是向设备极限的冲锋。2025年12月,0.7毫米钢卷平稳下线,较原设计上限0.55毫米增厚近三成,焊接、张力、软熔控制难度几何级上升。“参数稍有偏差就会出现镀层不均、浪形等问题。”技术员李吉超坦言。镀锡板事业部整合多方力量组建专班,上百次试焊积累数据,逐一破解了厚板焊接不良、镀层不均等痛点。

安全与强度： 食品包装的“双保险”

看似平常的饮料奶粉包装罐,如何做到轻薄坚固、保鲜又安全?镀锡板有着独特的“天赋”——“锡”无毒无害,能以微量元素被人体吸收;凭借稳定化学性质隔绝氧气水分,靠出色耐蚀性为食品安全穿上“铠甲”。首钢京唐的全三脱工艺将磷、硫等杂质元素重量比降至万分之五以下,砷、铅等有害元素控制在万分之一——吨钢水里,它们的总重还不如一粒米。

光有安全还不够。镀锡板还要扛得住冲压塑形、经得住颠簸堆叠。首钢京唐镀锡板强度可达600兆帕以上,即一平方厘米可承受6吨力——相当于一根手指拎起一辆重型卡车。用它做的饮料罐即使堆上10层也不会变形。而且强而不脆、韧而不软,其中一体冲压罐减少了焊接和卷边工艺,密封性更好、结构更稳固。工程师孙晴介绍:“一般材料冲压时要么强度不够易变形,要么太脆易开裂,我们的深冲拉拔罐用钢在高强度、高韧性和高延展性间找到了平衡,冲压合格率超

过99%。”

微创新与大突破： 一线工匠的智慧

极限产品的突破,离不开一线工匠扎根现场的微革新。连退作业区乙班班长凌明月值守的1420连退机组,此前厚规格钢材开卷极易卡入通道缝隙,每月10次左右故障,每次让炉区速度骤降200米/分钟。他每天守在开卷机旁记录运行轨迹,锁定带钢翘曲是根源,拿出极简方案:将上穿导板加高15厘米,拆除闲置直头机上辊。改造后卡钢故障清零,连续3个月零非计划停机,直接创效10万元。

巾帼力量同样熠熠生辉。首钢巾帼标兵胡娜的创新工作室,把细腻严谨融入销研全产业链条。2019年出口DR材基板攻坚中,用户板形、浪形指标近乎苛刻。胡娜带着团队扎根产线逐道工序核对数据,日夜连轴攻坚,最终所有指标达标,成功打开东南亚市场。青年技术员宋沙沙自学编程,开发五机架点喷自清洗程序和轧机自动分段降速程序,提升一次合格率;技术骨干杨秀在锡锭价格上涨压力下,优化锡层设计、压缩镀层冗余标准,镀层超差率大幅下降。

镀锡板事业部推行“自主揭榜+双向选择”攻坚机制,成立“锡动力”等9支青年队伍,建立周研讨、月复盘机制。“锡动力”突击队针对高锡铁黑灰缺陷反复试验,通过更换高目数滤布、加装滤板、碱液冲洗等组合方案逐步攻克顽疾。机械工

程师李文山带领团队深耕精密检测技术,拿下蓄能器无损检测、0.1毫米级轴承游隙检测关键技术。

以李吉超、段宗灿、杨堃组成的产销研青年小组,接过0.11毫米超薄比色卡专用钢订单——该规格薄如纸张,长期依赖进口。团队立下军令状,白天守在操作台记录数据,夜里研讨方案,逐项攻克板形失控、焊接断裂难题,成功打破国外垄断。设备青工高音正自制预充电装置,实现老旧变频器不停机在线更换,年省15万元;鲁振华重构自动降速程序,彻底解决焊缝断带难题。青年骨干刘飞将11种张力模式精简为4种,彻底消除开卷缺陷,年省40万元纸套筒成本,还带着徒弟半年削减废次材月均85吨。

眼下,首钢京唐又瞄准“减薄、高强”的绿色低碳新路线。镀锡板消耗量巨大,每减薄一点就节省更多原材料。采用二次冷轧工艺将厚度降低10%,仍能满足强度和硬度需求——吨钢板比以前多产出约2000个标准罐。同时,首钢京唐联合燕赵钢铁实验室,向着更加轻薄化、高强度和绿色化方向攻关,目前已有3项科研成果落地应用。

一卷薄如蝉翼的特种钢,一卷厚破极限的镀锡板,串联起首钢京唐高端制造的创新之路。从三年磨一剑的技术攻关,到一线班长的微改造;从巾帼工作室勇肩担重任,到青年队伍冲锋闯难关——这群能工巧匠坚守“打造首屈一指的钢”的初心,在曹妃甸热土上不断向技术极限攀登,为钢铁产业转型升级、区域新质生产力发展注入澎湃力量。

聚焦海上恶劣天气安全风险

“2026平安曹妃甸”大型散货船应急离泊演习举行

本报讯(记者韩冬 通讯员孙浩文)8月19日,由唐山市海上搜救中心曹妃甸搜救办公室主办,曹妃甸海事局、曹妃甸区海上搜救中心承办的“2026平安曹妃甸”大型散货船恶劣天气应急离泊演习在曹妃甸海域成功举办。本次演习聚焦海上恶劣天气安全风险,通过全流程、全要素实战演练,有效检验了辖区大型船舶应急避险处置能力与多部门协同作战水平。

演习紧贴曹妃甸港区甸头水域水文特征及大型散货船作业实际,模拟台风外围天气影响场景。演练设定曹妃甸实业港务矿石码头4#泊位一艘大型矿石船受大风浪影响,系泊缆绳出现断裂风险,船舶及码头设施安全受到威胁。险情发生后,曹妃甸搜救办公室第一时间启动应急响应,快速统筹协调各方力量,有序开展船舶紧急离泊、安全避险等处置工作。

本次演习最大亮点是全程嵌入多部门气象海洋联合会商研判机制,推动应急决策从经验化向数据化、科学化转变。接到台风黄色预警后,搜救办公室即刻联合区海上搜救中心、气象局、海洋站开展会商,精准分析台风路径、港区风力及浪高变化,针对大型矿石船受风面面积大、吹开风影响显著等特点,制定缆绳加固、力量预置、水域预选等防御措施。后续根据台风动态及海况变化,先后开展多轮会商研判,精准指导船舶锚地避风,并针对性落实引航员离船安全应急保障,为整场演练提供坚实科学支撑。



图为演习现场。

演练聚焦港区主力30万吨级矿石船安全风险,完成全链条实战处置。该类船舶体型大、受风面广,大风天气下缆绳负荷极高,一旦失控极易引发重大安全事故。演练中,港口企业第一时间启动分级响应,落实船舶备车、缆绳监测、加固防护等前置措施,搜救部门快速调度大马力拖轮、应急救援船舶赶赴现场

值守,海事、海关、边检高效联动,极速办结船舶离泊手续。在各方协同配合下,遇险船舶顺利解缆离泊、安全锚泊避风,引航员平安撤离,险情成功解除,完整复刻了恶劣天气下船舶应急处置全流程。

此次演习汇聚海事、海关、边检、气象、海洋、港口、引航、海上搜救等多家单位力量,构建起多维度、全方位的海上应

急联动体系,有效磨合了跨部门协同处置流程。演习负责人表示,此次演练全面检验了辖区恶劣天气海上应急处置及大型船舶离泊避险组织能力。下一步,各单位将总结演练经验,补齐短板弱项,持续优化应急预案,深化常态化协同联动,全方位筑牢曹妃甸港区海上交通安全防线,保障港口安全生产平稳有序。

“我们的节日·七夕”暨新时代邻里节主题文明实践活动举行

本报讯(刘美彤)8月17日,“情暖七夕和美邻里”——曹妃甸区“我们的节日·七夕”暨新时代邻里节主题文明实践活动在揽月湾望海楼一楼大厅举行。活动由区新时代文明实践中心、区文明办、团区委、区委网信办、区文化馆共同主办,以七夕传统民俗文化为依托,融合青年交友互动、非遗技艺体验等多元形式,引导群众感悟传统文化魅力、缔结美好良缘情谊、涵养和美文明新风。

活动以趣味交友互动环节拉开序幕,围绕拉近青年距离、搭建友好交友平台精心设计多项趣味互动游戏。现场氛围轻松融洽,青年们踊跃参与、积极互动,在欢乐的游戏氛围中增进交流、拉近距离、收获情谊,充分展现辖区青年朝气蓬勃、文明向善的青春风貌。

活动另设“巧手塑缘·共度佳期”非遗面塑体验环节,创新采用男女双人协作模式,参与者两两配合、共同制作七夕主题

面塑作品。活动现场,非遗面塑传承人现场指导,围绕牛郎织女、鹊桥祥云等经典七夕文化元素,细致讲解民俗渊源,示范揉、搓、捏、压、粘贴等专业技法。青年搭档默契配合、分工协作,在沉浸式体验中近距离感受非遗魅力、品味传统文化底蕴,留住温馨美好的七夕记忆。

此次活动依托传统节日赋能文明实践,持续擦亮“爱在身边·妃常心动”文明实践品牌,既丰富了辖区青年精神文化生活,

更深化了移风易俗宣传引导,倡导文明婚恋、简办婚嫁的新时代婚恋观,持续营造相亲相爱、崇德向善、文明和谐的邻里新风。

下一步,曹妃甸区将持续依托新时代文明实践阵地,常态化、特色化开展“我们的节日”系列主题活动,深挖传统节日时代内涵,不断创新活动载体、丰富文化供给,以多彩的文明实践活动浸润人心、涵养新风,持续提升辖区群众的获得感、幸福感。

下一步,团区委将持续发挥“红领巾讲解员”队伍的思想引领作用,组织开展巡讲分享、场馆实践等活动,以少年之声讲好曹妃甸故事,引导广大少先队员在“十五五”新征程中,争做新时代好少年。

在全市“红领巾讲解员”风采大赛中 曹妃甸区获得多项荣誉

本报讯(曹青)在2026年唐山市“红领巾讲解员”风采大赛中,曹妃甸区喜获优秀组织奖。参赛少先队员奋勇争先,表现亮眼,斩获多项荣誉;牛怡琳同学荣获小学组二等奖,石诺格同学荣获初中组二

等奖,充分展现了曹妃甸少年队员的良好精神风貌。

本次大赛由团市委、市少工委主办,以“童言‘话’蓝图 奋进‘十五五’”为主题,围绕传承红色基因、传承中华文脉、传承奋斗精

神三大方向,分为主题讲解与命题讲解两个环节,全市优秀少先队员同台竞技。两位同学立足曹妃甸本土特色,以少年之声讲述时代故事,充分展现了我区少先队员昂扬向上的精神风貌和扎实的讲解功底。

曹妃甸发出首列“进口焦煤入晋”试行专列

河北日报客户端讯(王伟力、王育民)8月7日,首列“进口焦煤入晋”试行专列从曹妃甸港铁路港池岛站驶出,标志着唐山港曹妃甸港区直达山西腹地的煤炭铁路直达运输通道成功打通。

为进一步拓展内陆腹地货源市场,延伸港铁联运物流链条,曹妃甸港口商务经济区结合相关港口企业及部门,统筹指导谋划开展进口焦煤发运项目,主动靠前开展市场对接,与铁航(山西)交通运营有限公司开展商务洽谈,围绕货源组织、运输路径、业务模式等环节反复沟通磋商。

以往,冀晋跨区域煤炭运输存在多方主体分散对接、中转环节多、协同效率低等难题。曹妃甸港口商务经济区跳出传统分段运营模式,以机制创新、模式创新、流程创新为核心,多方统筹做好货源

对接落实、运输车辆调配、现场运输组织等关键工作,高效破解跨区域运输协调、运力衔接等问题,确保首趟试行专列顺利完成筹备并如期开行。

此次“进口焦煤入晋”试行专列首发,是曹妃甸港区深耕港铁联运、搭建“港口—内陆”双向流通物流大通道的有效实践。该通道开通后,进口焦煤可实现从港口接卸后直达山西内陆市场,有效压缩中转环节,降低综合物流成本,进一步丰富完善港铁联运产品体系,提升港池岛站铁路疏运效能。

下一步,曹妃甸港口商务经济区将稳步扩大进口焦煤入晋运输规模,进一步强化港口内陆辐射能力,持续完善冀晋双向流通物流大通道,以专业化、集约化、一体化的现代物流体系,全力保障区域能源供应链稳定。

曹妃甸港区高碑店内陆港正式启用

本报讯(曹軒)为深入贯彻“冀货出海”战略,曹妃甸港口商务经济区于8月13日正式启用唐山市曹妃甸港区高碑店内陆港。市海航局、曹妃甸港口商务经济区、高碑店市政府、首衡集团等相关领导出席活动。

高碑店内陆港是曹妃甸港区与首衡集团进一步深度合作的标志性项目。首衡集团于2010年成立,作为践行京津冀协同发展的国家级重点龙头企业,核心业务涵盖8大板块,重点包括大宗农产品批发、国际跨境贸易、智慧冷链物流、农产品精深加工等,致力建设多位功能于一体的“现代食品流通产业集群”。近年来,首衡集团先后在曹妃甸投资建设现代商贸物流基地和首衡码头项目,累计完成投资27亿元。

该内陆港的启用,将深度融入“通道+枢纽+网络+产业”的陆港发展体系,以农产品贸易为突破点,进一步打通内陆地区进出口通道,激活区域贸易活力,

为促进区域协调发展提供坚实支撑,推动形成“贸易搭台、产业唱戏、陆港赋能”的深度融合发展格局。

为拓展内陆腹地网络,丰富港口货源,畅通陆海通道,曹妃甸港口商务经济区自2016年起,以华北、西北为主,辐射山西、内蒙古、新疆、东北等地,在内陆地区 and 陆路口岸设立内陆港。经过10年的布局,目前已设立27个内陆港,分别是:包头、二连浩特、乌兰察布、石嘴山、阿拉山口、满洲里、嘉峪关、蒙西煤炭、兰州、甘泉堡、西宁、榆林、原平、西安、锡林郭勒、北京、承德、太原、郑州、绥芬河、多伦、承德、张家口、哈密、土默特右旗、伊吾和高碑店。

下一步,曹妃甸区将持续深化与首衡集团及各地合作,加快推进内陆港的建设,不断完善多式联运网络,全力打造服务全国、链接全球的陆海联运枢纽,以物流畅通助力经济高质量发展。

十一农场“三向发力”持续优化营商环境

本报讯(李煜程)近年来,十一农场党委始终坚持把优化营商环境作为推动经济发展的“头号工程”,通过“三向发力”,全力打造一流营商环境,争做优化营商环境的先锋力量,为场域经济社会高质量发展注入强劲动力。

政策惠企,当好“宣传员”。建立健全惠企政策宣传机制,构建全方位、多层次的宣传体系,一方面充分利用线上平台,通过企业服务群,及时发布各类惠企政策信息,确保政策内容精准推送至企业。另一方面积极开展线下宣传活动,组织政策宣讲会、专题培训等,帮助企业吃透政策、用好政策。今年以来,已累计宣传企业12家次。为帮助企业更好地理解 and 运用政策,组织人员对各类惠企政策进行梳理和整合,编制成通俗易懂的政策指南,发放到企业手中。同时,建立政策咨询服务热线,安排专人负责解答企业在政策理解和申报过程中遇到的问题,为企业提供一对一的政策指导服务,确保企业能够及时享受到政策红利。服务便企,当好“店小二”。以提升服

务效能为核心,不断优化服务流程,提高服务质量,在便民服务中心设立企业服务专区,整合项目办、社保等多个部门的服务职能,为企业提供“一站式”服务,实现企业开办、项目审批等事项的集中办理,让企业办事“只进一扇门”“最多跑一次”。

解难助企,当好“贴心人”。建立健全企业问题收集和解决机制,深入开展“大走访、大调研”活动,组织领导班子成员、机关干部定期深入企业走访调研,了解企业生产经营状况,倾听企业诉求,收集企业在发展过程中遇到的困难和问题。今年以来,已累计走访企业25家次,收集问题3个。对收集到的企业问题,实行台账管理,明确责任部门和解决时限,确保问题件件有着落、事事有回音。建立问题解决跟踪反馈机制,及时掌握问题解决进度,对解决难度较大的问题,组织相关部门进行专题研究,制定解决方案,采取一事一议、一企一策的方式,帮助企业解决实际困难。今年以来,已成功解决企业问题3个,企业满意度达到100%。

■广告

广告热线：
2823675

断交公告

唐山市热力集团有限公司因进行热力管道抢修,需对友谊路西山道至北新道东侧金色家园处进行老旧管网抢修施工,此项目为半幅断交施工,需占用部分机动车道、自行车道。施工日期:2026年8月22日至2026年9月2日。
因施工带来的不便,敬请谅解!
唐山市热力集团有限公司
2026年8月21日

重磅招商！玉田益电创新创业孵化基地福利来袭

初次创业,未在其他企业任职,即可入驻园区创业。办公室房租、物业、空调、水电费全部免除。老客户转介绍新客户成功入园,可享办公室延长使用3个月福利,欢迎创业人士咨询入驻。
联系人:夏佩耘 电话:13832520111

断交公告

唐山市热力集团有限公司因进行热力管道抢修,需对建华道与河东路交口东500米处、凤凰道与博物馆东街交口东北角处进行老旧管网施工,此两个项目为半幅断交施工,需占用部分机动车道、便道。施工日期:2026年8月22日至2026年9月24日。
因施工带来的不便,敬请谅解!
唐山市热力集团有限公司
2026年8月21日

施工断交公告

我中心负责组织实施的2026年刘屯北街(吉祥路-复兴路)地下管网改造工程,需要对刘屯北街(吉祥路-复兴路)段;与复兴路、吉祥路交叉口自行车道分别进行断交施工。第一阶段:刘屯北街复兴路口东侧,断交时间为2026年8月28日至2026年10月25日。第二阶段:刘屯北街吉祥路口北侧,断交时间为2026年10月26日至2026年12月25日。社会车辆请由周边道路绕行,因施工过程带来的不便,敬请谅解!
特此公告
唐山市市政工程环境卫生事务中心
2026年8月21日