



关键词:守护长江

马钢股份二渣线:

昔日钢铁渣山 如今生态湿地

本报讯(马钢记者站 张泓)昔日钢铁渣山,如今生态湿地。马钢股份公司二渣线,几年前还是固废成堆。经过集中整治,如今这里已经变成了绿草悠悠、清水潺潺的生态湿地,引来白鹭盘桓。巨大的转变见证了马钢近年来为守护蓝天碧水付出的艰苦努力。

马钢背靠长江,坐拥马鞍山、人头矶、西山等城市绿带,与城市相互契合,融合发展,是非常典型的城市型钢厂;而点多、面广、流程长的钢企特点又决定了环保压力巨大、任务繁重。原马钢二渣线(以下简称二渣线)坐落于金家庄区慈湖塘岔路,主要承接原第二钢铁轧厂产生的钢渣,工业垃圾等固废处理,其土地产权归属股份公司。

2016年初,按照马钢股份关于二渣线结构性功能调整、物料清场后永久性停产的部署要求,资源分公司专门研究制定了《资源分公司二渣山开挖勘探管理办法》,并于2016年3月开始,牵头组织对二渣山区域深埋地下的钢渣实施开挖和加工,并于当年9月底完成。

江堤新绿工程:

为长江植绿

本报讯(马钢记者站 张泓 通讯员徐昕)丰富的花卉和树种将长江防护林马钢港料总厂段装点得清新秀美,焕然一新,即使在冬季依然绿意盎然。融入城市、保护长江,这风景宜人的美丽绿色生态岸线,成为马钢多年来坚持“建新绿”的生动写照。

作为沿江而建的钢铁工业企业,长江为马钢提供了优越的水路资源。生产原料通过长江水运至港务原料总厂,为马钢铁前系统生产原料基地发挥了重要作用。在充分利用长江水资源的同时,马钢全面贯彻习近平生态文明思想,高度重视长江“建新绿”行动,坚持“生态优先、绿色发展”理念,通过植树造林保护“母亲河”,坚决履行好央企的社会责任。

按照《慈湖高新2019年“312”植树造林绿化提升行动实施方案》要求,马钢根据长江岸线情况,着手立项并组织实施长江防护林马钢港务原料总厂绿化工程项目。马钢行政服务中心联合中标单位马鞍山力生集团,首先对港务原料总厂沿江有堤坝总长度为337米,总面积

六汾河水处理站:

系统再升级 “饮品”更高端

本报讯(马钢记者站 申婷婷 通讯员 吴国全)2020年12月30日上午,六汾河水处理站厂房内,1套新建的处理量为2600立方米/小时的中水深度处理系统正“蓄势待发”准备净水流程。

建于2008年的六汾河水处理站担负着对马钢南区多个生产单位产生废水进行处理再返回供中水用户的任务。“它采用的是高密度V型滤池工艺,其废水处理量为4200立方米/小时。”宝武水务北区供水作业长张紫介绍道。它的建设投产一举改变了原先各类废水经六汾河流入长江的状况,为保护母亲河免遭污染发挥了重要的作用。“省环保局每天24小时在线监测该处理站,监测结果显示外排水没有一次超标,回用水PH值和COD两项指标,一直控制在指标范围内。”宝武水务六汾河综合区作业长张敬告诉记者:“处理达标的水中水通过送用户循环使用,还实现了水资源优化。”

近年来,随着各生产用户一些设备设施及系统工艺不断升级,对水质的水质也提出了更高的要求。为此,马钢经过反复论证,决定投资1.15亿元,在六汾

生态湿地离不开水,必须有绿。为了实现设计目标,建设方新建钢筋混凝土水渠长220余米,对场地黏土层防渗土方和种植土回填10万余方,在种植土表面全部覆绿,覆绿面积达7.2万平方米……2020年8月15日,工程正式竣工,曾经不招人待见的二渣线实现了华丽“蝶变”!

2016年初,按照马钢股份关于二渣线结构性功能调整、物料清场后永久性停产的部署要求,资源分公司专门研究制定了《资源分公司二渣山开挖勘探管理办法》,并于2016年3月开始,牵头组织对二渣山区域深埋地下的钢渣实施开挖和加工,并于当年9月底完成。

江堤新绿工程:

给马钢添彩

为10817平方米的区域进行规划和设计。为了全面完成慈湖高新区部署的长江“建新绿”任务,保证长江湿地,堤防安全,即在冬季依然绿意盎然。融入城市、保护长江,这风景宜人的美丽绿色生态岸线,成为马钢多年来坚持“建新绿”的生动写照。

按照《慈湖高新2019年“312”植树造林绿化提升行动实施方案》要求,马钢根据长江岸线情况,着手立项并组织实施长江防护林马钢港务原料总厂绿化工程项目。马钢行政服务中心联合中标单位马鞍山力生集团,首先对港务原料总厂沿江有堤坝总长度为337米,总面积

六汾河水处理站:

系统再升级 “饮品”更高端

本报讯(马钢记者站 申婷婷 通讯员 吴国全)2020年12月30日上午,六汾河水处理站厂房内,1套新建的处理量为2600立方米/小时的中水深度处理系统正“蓄势待发”准备净水流程。

建于2008年的六汾河水处理站担负着对马钢南区多个生产单位产生废水进行处理再返回供中水用户的任务。“它采用的是高密度V型滤池工艺,其废水处理量为4200立方米/小时。”宝武水务北区供水作业长张紫介绍道。它的建设投产一举改变了原先各类废水经六汾河流入长江的状况,为保护母亲河免遭污染发挥了重要的作用。“省环保局每天24小时在线监测该处理站,监测结果显示外排水没有一次超标,回用水PH值和COD两项指标,一直控制在指标范围内。”宝武水务六汾河综合区作业长张敬告诉记者:“处理达标的水中水通过送用户循环使用,还实现了水资源优化。”

关键词:三治四化

简仓工程:

贮配一体化 效益三突出



渣线风景

本报讯(马钢记者站 薛华 通讯员王雯静)寒风瑟瑟中,炼焦总厂南区简仓二期工程建设现场却是一派热火朝天景象。焦化西路旁20个大型简仓成排两排巍然屹立。而此时简仓二期工程项目部成员正在协调通廊桁架构件的进场事宜。大家各司其职,克服冬季室外施工的困难,同时竞赛跑,经过3小时转运,构件成功在拼装场地落地。

作为马钢重点环保项目之一,炼焦总厂南区简仓工程分二期建设,其中一期工程新建10个简仓,单个贮仓直径21米,有效容量1万吨,已于2019年12月25日正式投入使用。二期工程2020年3月18日正式开工,将再建10个直径21米大型贮仓及相应配套系统,计划于2021年5月建成投产。该项目建成以后可以实现节能减排,改善周边空气和水环境,减少因风飘、雨飘带来的煤炭流失,具有良好的环保效益、经济效益和社会效益。

为了能够将该工程打造成样板工程,炼焦总厂简仓工程项目部不断创新

幸福大道:

旧貌换新颜

马钢新名片

本报(马钢记者站 薛华 通讯员张萌)2020年12月28日上午,冬日暖阳下,马钢幸福大道入口处,两旁绿树成荫,芳草茵茵,远处的“蓝天白云”冷却塔清晰可见。“我们正逐项梳理,拾遗补缺,力争以最完美的形象展现给大家。”股份公司设备管理部土建室经理胡明表示。

马钢景观品质提升项目施工范围跨越南北三区,涵盖建筑美化亮化、景观改造,包括幸福大道、煤罐、灯泡池、土道山、三号门及冷轧区域、五号门区域以及厂区道路及沿线建筑、绿色发展参观线等。

该项目于2020年元月启动立项,受新冠肺炎疫情影响,方案设计单位与马钢一无法进行面对面交流,只能通过电话交流、网络会议形式进行对接。为保证项目顺利开工,设备部及时组织对建设范围内原有建筑进行检测鉴定,组织搬工拆除,项目部及各项目组齐心协力,加班加点,4月份现场具备开工条件。设备部组织地勘、鉴定、EPC总包单位边勘测、边鉴定、边设计、边施工。灯泡池面积220亩,原先基本都是当地居民种植的菜地和大量违章搭建,在取得了市城管及公安等部门的

支持后,6月上旬灯泡池区域内开始大规模拆迁,设备管理部牵头协调各相关部门及单位,制定拆违方案,精心策划,快速行动,一次性组织两百多人,二十多台挖掘机和推土机,彻底清除违建,为项目建设奠定坚实基础。

2020年11月,进入冬季后连续阴雨天气,气温降低,恰逢建筑外立面美化、道路绿化等进入施工高峰期。项目部各专业专业人员每天深入施工现场,主动协调各作业面关系,合理组织各分包单位间进行沟通、安排,现场施工有序开展;充分利用无雨天气见缝插针施工,并通过提高混凝土标号,加早强剂等措施,保障施工进度。值得一提的是,幸福大道和幸福路开口的施工,由于涉及市规划、城管、市政、绿化、电力、通讯等各类审批及迁建,手续复杂且时间紧迫,设备部及时向公司汇报相关情况,取得公司领导和相关主管领导的支持下,立即组织马钢各单位与市各部门现场对接、策划方案、组织施工,一个月的时间完成了路口树木、路灯迁移,智园沿线路高压线路及通讯线路下地等多项工作。

马钢智园:

幸福路旁建起马钢新地标

本报讯(马钢记者站 张磊豪 通讯员 陈海云)2020年12月30日上午,走进位于马鞍山幸福路北侧的马钢智园,针对体育馆旧楼体育馆进行改造过程中,针对体育馆空间受限情况,项目技术管理人员积极与设计师进行沟通,根据实际情况制定解决方案。在此基础上,施工过程中所用的施工材料全部采用人工搬运的方式送至现场,不耽误施工进度。

同时,自项目开工以来,马建集团狠抓安全管理工作,严格做好每天班前6分钟安全交底工作,并加强施工过程中的安全自查和巡查。针对项目参建单位多,交叉作业带来的安全隐患,项目部及时与相关单位沟通,进行错峰施工。同时,各区域安排专人督查各施工人員是否穿戴好劳保防护用品,确保安全,做到高空作业防护到位,临时施工用电标准化,临时防护设施标准化等,坚决杜绝各类安全事故的发生。

此外,项目都还通过每日工程例会,对工程建设中遇到的各类问题进行集中讨论,并部署次日的工作任务。全体施工人员凝心聚力,保质保量地完成各项建设任务。

马钢智园:

幸福路旁建起马钢新地标

本报(马钢记者站 张磊豪 通讯员 陈海云)2020年12月30日上午,走进位于马鞍山幸福路北侧的马钢智园,针对体育馆旧楼体育馆进行改造过程中,针对体育馆空间受限情况,项目技术管理人员积极与设计师进行沟通,根据实际情况制定解决方案。在此基础上,施工过程中所用的施工材料全部采用人工搬运的方式送至现场,不耽误施工进度。

同时,自项目开工以来,马建集团狠抓安全管理工作,严格做好每天班前6分钟安全交底工作,并加强施工过程中的安全自查和巡查。针对项目参建单位多,交叉作业带来的安全隐患,项目部及时与相关单位沟通,进行错峰施工。同时,各区域安排专人督查各施工人員是否穿戴好劳保防护用品,确保安全,做到高空作业防护到位,临时施工用电标准化,临时防护设施标准化等,坚决杜绝各类安全事故的发生。

此外,项目都还通过每日工程例会,对工程建设中遇到的各类问题进行集中讨论,并部署次日的工作任务。全体施工人员凝心聚力,保质保量地完成各项建设任务。

关键词:5G应用

港料总厂:

5G加持打造绿色智慧料场

本报讯(马钢记者站 薛华 通讯员 朱静)2020年12月29日上午,港料总厂中央控制室内,技术员李志良轻点按键,1号B棚内的混匀取料机随即开始进行取料试作业。

“以往中控下达取作业指令到班组再到操作职工,来回需要10分钟以上,现在通过5G技术运用,在中控下达指令后,立刻就能进入到作业状态,工作效率大大提高了。从半年多的运行来看,利用5G网络进行了现场PLC与中控PLC双向通讯速率可靠,信号稳定,视频信号画面清晰,辨识度高……智能化改造,真的给我们生产带来了极大的便利。”李志良感触很深。

过去,港料总厂9台大型移动机以及6台桥机均由岗位人员在本机操作。这些现场设备分布广而散,机上各类设备状态信号,控制信号、视频监控信号也未实现远程传输。设备发生故障时,工程技术人员及维护人员得不到任何有用的信息,只得上机检查处理,耗时且效率低,极大影响了生产节奏,制约了该总厂的铁前保供。因此,设备智能作业、集中作业改造迫在眉睫。

南山矿:

无人矿车驶入百年矿山

本报(马钢记者站 张磊豪 通讯员 陈若 谭高宇)走进南山矿和高桥采场,10台满载60吨矿石的无人驾驶矿车依次由采场深处盘旋而上,在卸料点自动卸料后又掉头驶回采场,作业过程顺畅。

2020年8月7日,首批2台无人驾驶矿车在该采场开始作业,这标志着南山矿智慧制造重点项目——“和高桥采场基于5G技术的无人驾驶矿车项目”试运行。后续,随着系统功能升级,该矿陆续又增加了8台无人驾驶矿车至该采场,与其他无人驾驶矿车进行混编试运行。截至目前,10台无人驾驶矿车试运行良好,累计运输量4万余吨。

作为省内首个应用5G技术的无人驾驶矿车项目,该矿车的投用保证了运输生产安全稳定,减少了车辆油耗,降低了人工成本,提升了运输效率。该矿车投运后,首次开启了国内冶金露天矿山多台矿车无人驾驶,生产综采、设备运行及能源环保等信息即时反映。

“从可研到投运,9个月、270多天,一座‘以集中一贯、扁平高效、快速协同和智能经济为目标’的一体化运营管控中心就建成了。”制造管理部员工吴刚感慨道。自此,基于马钢现有的信息化系统SAP、LES、MES及其它业务系统,运营管控中心将承担公司所有职能策划的输出指挥平台的作用,实现了生产、设备、运输、能源环保、安全保卫等多专业协同的一体化管控模式,同时与炼铁、炼钢、热轧、冷轧四个管控中心上下联动,实现一体化操控和智能化决策。

运营管控中心的建成将利于多业务的集中监控指挥以及辅助管制业务的决策支

关键词:智慧制造

运营管控中心:

智慧“中枢”

本报(马钢记者站 申婷婷 通讯员 李磊)2020年12月31日,位于马钢智园内的股份公司运营管控中心652平方公尺的大厅里,工作人员正专注地盯着电脑屏幕上密密麻麻的数据;电子大屏上,安全保卫、生产综采、设备运行及能源环保等信息即时反映。

“从可研到投运,9个月、270多天,一座‘以集中一贯、扁平高效、快速协同和智能经济为目标’的一体化运营管控中心就建成了。”制造管理部员工吴刚感慨道。自此,基于马钢现有的信息化系统SAP、LES、MES及其它业务系统,运营管控中心将承担公司所有职能策划的输出指挥平台的作用,实现了生产、设备、运输、能源环保、安全保卫等多专业协同的一体化管控模式,同时与炼铁、炼钢、热轧、冷轧四个管控中心上下联动,实现一体化操控和智能化决策。

运营管控中心的建成将利于多业务的集中监控指挥以及辅助管制业务的决策支

加之采场运输量大,投入的人力、物力和成本也较大。对此,南山矿积极响应中国宝武“四个一律”和马钢矿业“打造绿色智慧矿山”要求,多次走访调研,最终选择与青岛慧想智能机器有限公司进行合作,在和高桥采场进行无人驾驶技术的试验与应用。

据了解,针对采场道路复杂崎岖现象,在运输方面,只需在矿车仿真实系统上设置相应的起点和终点,矿车就会自动按照指定的路线行驶。车上装有激光雷达、毫米波雷达和高清摄像头,可精确识别周边环境,进行自动避障。该矿车同步建设了智能调度系统、协同装载和卸载系统等系统,并通过低时延、大带宽的5G网络,可实现对矿用车辆集群调度、协同作业、状态监控及数据传输、应急接管等功能,保证矿车装料、运输、卸料顺利进行。

后续,该矿将完成对10台矿车自动驾驶系统、机群、控机和控制感知系统V2.0联合运行调试等相关工作,力争实现矿用自卸车“装、运、卸”典型作业过程的完全无人自主运行。

运营管控中心:

智慧“中枢”

本报(马钢记者站 申婷婷 通讯员 李磊)2020年12月31日,位于马钢智园内的股份公司运营管控中心652平方公尺的大厅里,工作人员正专注地盯着电脑屏幕上密密麻麻的数据;电子大屏上,安全保卫、生产综采、设备运行及能源环保等信息即时反映。

“从可研到投运,9个月、270多天,一座‘以集中一贯、扁平高效、快速协同和智能经济为目标’的一体化运营管控中心就建成了。”制造管理部员工吴刚感慨道。自此,基于马钢现有的信息化系统SAP、LES、MES及其它业务系统,运营管控中心将承担公司所有职能策划的输出指挥平台的作用,实现了生产、设备、运输、能源环保、安全保卫等多专业协同的一体化管控模式,同时与炼铁、炼钢、热轧、冷轧四个管控中心上下联动,实现一体化操控和智能化决策。

运营管控中心的建成将利于多业务的集中监控指挥以及辅助管制业务的决策支

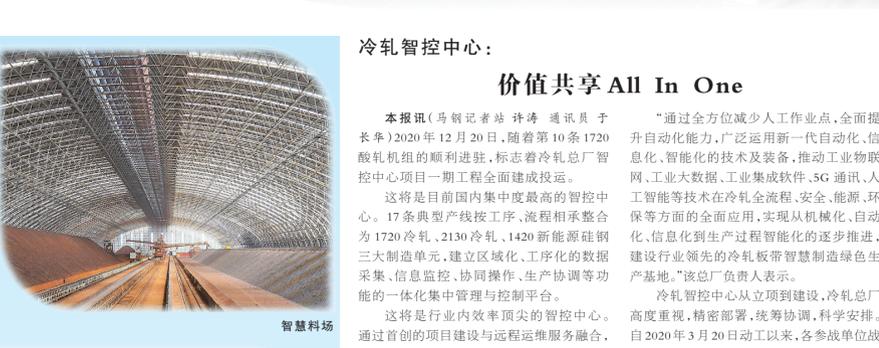
运营管控中心:

智慧“中枢”

本报(马钢记者站 申婷婷 通讯员 李磊)2020年12月31日,位于马钢智园内的股份公司运营管控中心652平方公尺的大厅里,工作人员正专注地盯着电脑屏幕上密密麻麻的数据;电子大屏上,安全保卫、生产综采、设备运行及能源环保等信息即时反映。

“从可研到投运,9个月、270多天,一座‘以集中一贯、扁平高效、快速协同和智能经济为目标’的一体化运营管控中心就建成了。”制造管理部员工吴刚感慨道。自此,基于马钢现有的信息化系统SAP、LES、MES及其它业务系统,运营管控中心将承担公司所有职能策划的输出指挥平台的作用,实现了生产、设备、运输、能源环保、安全保卫等多专业协同的一体化管控模式,同时与炼铁、炼钢、热轧、冷轧四个管控中心上下联动,实现一体化操控和智能化决策。

运营管控中心的建成将利于多业务的集中监控指挥以及辅助管制业务的决策支



智慧料场

运营管控中心:

运营管控中心:

运营管控中心:

运营管控中心:

运营管控中心:

运营管控中心:

运营管控中心:

运营管控中心:

运营管控中心:

冷轧智控中心:

价值共享All In One

本报讯(马钢记者站 许涛 通讯员 于长华)2020年12月20日,随着第10条1720酸轧机组的顺利进驻,标志着冷轧总厂智控中心项目一期工程全面建成投运。

这将是目前国内集中度最高的智控中心。17条典型产线按工序、流程相承接整合为1720冷轧、2130冷轧、1420新能源数据三大制造单元,建立区域化、工业化的数据采集、信息监控、协同操作、生产协调等功能的一体化集中管理与控制平台。

这将是充分体现“价值共享”理念的智控中心。通过打造全维度、全尺寸、颗粒度米级的“数字钢卷”系列产品,为工艺过程、节能环保、设备运行以及后期各类应用开发提供可靠数据,建立各工序间的数据生态,真正实现数据共享,实现钢铁生态圈“价值共享”,引领新一代产品交付规范。

运营管控中心:

关键词:智能产线

四钢轧总厂:

“一键炼钢”就是这么简单

本报(马钢记者站 姚乐)3月13日,四钢轧总厂1号300吨转炉开启“一键炼钢”模式;11月18日,炼钢智控中心正式投用;11月26日凌晨,三座转炉炼钢日产量创下93炉历史最好成绩,一体化操控、智能化炼钢的成效充分彰显……这份沉甸甸的“成绩单”为四钢轧总厂2020年画上了圆满的句号,为2021年新征程开启了大门。

将时针回拨,2020年3月13日,当操作工轻按按下“吹炼”按键,四钢轧总厂1号300吨开始吹炼、加料、测温、取样……仅用时17.5分钟,便自动冶炼出一炉优质钢水,“一键炼钢”的智能新时代正式开启。全自动化生产新模式为提高终点碳和温度的命中率,缩短冶炼周期,提高产量、质量提供了强力支撑。

智慧制造,技术先行。早在2009年,四钢轧总厂便成立自动化炼钢技术攻关团队,为实现“一键炼钢”开展大量基础研究工。进入2019年,该总厂加大推进力度,攻关组全面盘点生产工艺统计数据,梳理出大

马钢交材:

打造“会说话的车轮”

本报(马钢记者站 高宏磊 通讯员 许然)“我们可以生产出‘会说话的车轮’,实现产品单元跟踪和全生命周期管理,每个车轮都会有一个‘健康码’,就像车轮的‘身份证’,一扫就可以看到产品的全部信息。”说起车轮三线的智能化改造情况,马钢交材技术生产过控部副科长、技术中心副主任张磊满脸自豪。

随着新一代信息技术的发展,推动制造业与前沿技术的融合越发重要。马钢交材坚持创新驱动,加快推进“绿色发展 智慧制造”项目建设,推动新的工业互联网技术全面融入产品质量、成本、设计、售后服务全过程,不断提升生产运营水平和市场竞争力。

车轮三线的智能工厂就是马钢交材“绿色发展 智慧制造”一期重点项目。该产线新增了10个机器人,一个立体库和两个平面库。新增的仓库管理系统实现自动化立体仓库、传统线系统的统一管理,同时能够与上位机系统、供应链系统、客户关系系统等紧密结合。建立马钢交材智能化协同研发平台,实现产品设计数字孪生,提高设计效