

2021 年冶金企业管理现代化创新成果申报项目简介

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 001	以全过程降本挖潜为目标的绩效管理创新与实践	新余钢铁股份有限公司	<p>成本线是钢铁行业的生存线，以往长流程钢铁企业降本管理往往存在局部优化带来整体劣化、短期优化导致长期劣化的问题。如何做到系统性降本创效是当前钢铁行业管理科学领域共同关注和探索的前沿课题。新钢公司深入研究系统性降本创效绩效管理理论，结合本企业特点制定了“全员、全方位、全过程降本增效十亿元绩效管理攻关方案”，这一绩效管理攻关方案是以系统性降本创效为目标的创新管理模式。通过合理制定效益指标、科学制定绩效考核激励机制、设置协同攻关项目小组等方式，成功实现年度降本创效 11.26 亿元，使得新钢公司利润水平进入行业第一方阵。</p> <p>成果的主要创新内容有：①以系统性降本创效为核心目标进行绩效管理方案设置。提出整体降本攻关方案的同时也强调个体降本目标。通过深入调研，科学制定绩效指标，使得各工艺环节和各作业单元的绩效目标与公司整体降本创效目标相统一。激发了全员参与降本的热情，提高了绩效管理的公平性和有效性，避免以往局部优化反而造成整体劣化的问题。②探索跟随市场变化制定相应的绩效管理机制。钢铁企业是一个强周期性行业，市场的变化是企业效益影响的主要因素，也是不可控因素。一直以来，很多钢铁企业的绩效管理工作没有紧跟市场变化。这就导致了在市场较好时期绩效目标较低，市场较差时期绩效目标过高，起不到绩效管理有效激励的作用。新钢公司本次系统性降本创效绩效管理方案制定之前，相关管理部们对当前市场情况和未来市场发展变化进行了深入分析，并且对周边钢厂和国内先进钢厂进行了深入调研。考虑到市场处在高供给和高需求的行业现状，结合同行的先进指标，科学制定了本次以正向激励为主的绩效管理方案。③加强了绩效管理的精细化设置。由于长流程钢铁企业各环节的绩效贡献评价难以统一。绩效考核激励机制制定的科学性一直以来都是大型钢铁企业的管理难题。以往很多钢厂都是平均分摊绩效目标，没有考虑到各环节客观条件，导致绩效指标难以有效激发各环节的主观能动性。本次绩效设计方案，通过事先对各环节与先进钢厂的工序指标差距、生产检修计划、设备更新计划等因素综合评估降本潜力。科学制定绩效激励指标，大幅提高了绩效管理的有效性。④降低了环节壁垒桎梏，提升了环节攻关合力。长流程钢铁行业的降本创效攻关往往会因为环节多壁垒多，导致难以形成攻关合力的问题。本次绩效管理通过按照攻关目标科学解析参与方，由上下游生产单位和相关管理部门共同组建了绩效攻关小组。有效降低了环节壁垒，提升了协同攻关合力。</p>
2021 002	钢铁企业“日成本利润分析”管	阳春新钢铁有限责任公司	<p>2007 年，阳春新钢铁有限责任公司(以下简称阳春新钢铁)成立，2008 年全球金融危机爆发，各国经济下行，钢铁行业步入寒冬。面对恶劣的市场环境，阳春新钢铁制定“低成本、高品质”的公司战略，坚决推行“国有资本民营机制”的公司运行管理理念，通过构建高效、灵活的管理体制助推生产技术水</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	理体系的创新实践		<p>平和盈利能力稳步提升。财务部门重新审视传统财务管理体系不足，一举打破常规，由公司 CFO 牵头，应用会计学、统计学、冶金工艺、管理学及信息技术等相关知识，构建“日成本利润分析”管理体系。</p> <p>“日成本利润分析”管理体系是以物料个别计价法为主，采用标准价格、实际采购价格、当日市价，按日核算成本利润的一种现代管理方法。它是以“日成本核算”为基础，围绕“效益最大化”目标，根据经营决策需求，结合市场变化，借助财务分析工具，建立管理创效模型，按日动态引导销售、生产、采购行为优化，为公司快速适应市场变化、及时调整经济活动、提高经营管理水平提供有效支撑。</p> <p>钢铁行业竞争激烈、市场瞬息万变。传统财务管理行为滞后、业务局限，已不能满足经营管理需求，财务打破业务边界、解除会计准则束缚，业财融合成为当前财务管理发展重要方向之一。财务人员跳出财务看财务，返回财务做财务，尽财务之力，满足业务之需，才能深入践行业财融合理念，因此，阳春新钢铁“日成本利润分析”管理体系是运用业财融合理念的典型与升华，它不仅单项业务上推行业财融合，更注重财务管理体系与业务体系全过程的系统融合。</p> <p>“日成本利润分析”管理体系长期运行，在信息传递及时、计算结果准确、管理形式灵活、调控行为务实上优势显著，取得三大方面成效：其一，“日成本利润分析”管理体系，注入公司各发展阶段新的思想管理理念，巧妙地将新时代发展要求、竞争激烈的市场行情变化、庞大而复杂的内部生产经营需求有机结合。其二，“日成本利润分析”管理体系，属于不完全会计核算方法，摆脱公司会计准则的束缚，更注重实质重于形式原则，在管理思路上有重大突破，促使公司内部管理打破了部门或专业壁垒，开启了公司与市场、与行业对接的新思维、新方法。其三，“日成本利润分析”管理体系，始终以实现公司效益最大化为目标，引导采购体系“以性价比较高者优先”为原则合理安排采购时间和数量，引导生产体系“以生产组织效益最大化”为原则动态调整生产调度安排，引导销售体系“以毛利较高者优先”为原则择优选择订单。</p> <p>近三年来在产品品种结构创效、生产组织优化、采购性价比等工作上，间接为公司创造经济效益大约为 9.7 亿元。</p>
2021003	大型钢铁企业“三三模式”人才队伍建设的探索与实践	阳春新钢铁有限责任公司	<p>阳春新钢铁有限责任公司(以下简称“阳春新钢铁”)，是由大型国有企业-湖南华菱钢铁集团有限责任公司所属的湘钢控股、多元投资主体组成的钢铁联合企业。成立于 2007 年 12 月，坐落于素有“水墨阳春，百里画廊”之美誉的广东省阳春市。建厂初期，阳春新钢铁从湘钢集团本部调转了 200 余名专业技术人员作为核心技术骨干支撑公司建厂和投产。十余年时间，公司从无到有，从小到大，逐渐发展成为华南地区最具竞争力和影响力的钢铁企业之一。</p> <p>阳春新钢铁设计产能为 240 万吨钢，在未新增装备的情况下，通过深挖内潜，产量已达到 2019 年 347</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>万吨, 2020年363万吨, 2021年预计将达到400万吨以上。随着调转员工年龄偏大不断退出工作岗位、大量青年员工工作经验不足、成长成才渠道窄等问题情况陆续出现。在遇到技术瓶颈或生产波动时, 青年员工难以找到行之有效的解决方法, 不能创造性的解决问题, 岗位人才脱节情况越来越严重。公司需要寻求一种人才培养的新途径, 将选人、育人、用人与留人有效衔接起来, 构建科学、完善的人才培养体系。为此, 阳春新钢铁开启了人才队伍建设的探索与实践, 经过几年时间的完善与优化, 公司特有的“三三模式”人才培养体系逐步完善, 有效的稳定员工队伍, 提升了员工素质。</p> <p>“三三模式”主要是“三项制度”改革、“三支队伍”建设和“三大机制”保障。通过“三项制度”改革, 激活队伍活力, 提升劳动效率; 推行“三支队伍”建设, 厚植发展根基, 打造高素质队伍; 完善“三大机制”为保障, 营造学习型组织氛围, 助力人才队伍成长。</p> <p>通过一系列人才队伍建设举措, 带动了公司人才队伍成长, 公司在社会效益、经济效益、管理效益方面不断提升, 目前公司总资产81.54亿元, 工业总产值128亿元, 具备年产钢400万吨以上生产能力。2019年实现销售收入124.88亿元, 利润7.82亿元, 2020年钢材产量363万吨, 利润7.95亿元。阳春新钢铁是工信部首批认定的“绿色工厂”, 并荣获“全国钢铁行业先进集体”、“国家高新技术企业”、“广东省优秀企业”、“广东省制造业100强”、“广东省五一劳动奖状”、“广东省能耗对标领跑者”。公司越来越多的人才逐步走出去, 获得阳江市、广东省及同行业的广泛认可。</p>
2021004	钢铁企业非主流铁矿石低库存运作实践与创新	阳春新钢铁有限责任公司	<p>阳春新钢铁有限责任公司(以下简称: 阳春新钢铁)地处广东粤西地区, 周边铁矿石资源匮乏, 全部依赖进口, 除烧结用巴西BRBF粉外, 资源均为非主流矿。首先, 非主流矿出货不稳定、质量波动大, 既不能实现资源长期有序衔接, 也不能做到“快进快出”, 非主流矿各品种需搭配使用, 扬长避短, 实现成分与性能互补, 导致非主流矿品种多、库存维持高位; 另外, 国内矿采购与运输相对灵活, 一般按小批量、多批次组织进厂, 可有效控制库存, 而阳春新钢铁使用100%进口矿, 失去了国内矿的库存调剂作用。第二, 阳春新钢铁无自产球团矿且烧结产能配置偏低, 为稳定每年4~9月雨季期间高炉稳定顺行, 需采购进口球团矿保障入炉熟料比达到80%以上, 因球团矿溢价高而主动控制球团矿使用比例, 5万吨球团需消耗2~3个月, 消耗速度慢。第三, 阳春新钢铁采购铁矿石资源主要靠泊湛江港和阳江港, 其中靠泊湛江港矿石资源需经由0.5~1.7万吨级船多航次转水至阳江港, 转运过程就是库存等待, 不利于铁矿石库存管控。铁矿石高库存意味着高风险, 故在阳春新钢铁以非主流矿为主矿体系的原料条件下, 十分有必要开展降低铁矿石库存的管理创新实践。</p> <p>为此, 阳春新钢铁从采购优化、管理创新着手, 解放思想、因地制宜, 开展了系列创新实践: 首先, 统一思想, 明确企业非主流矿开发思路, 加快非主流矿开发速度; 第二, 利用近海地域优势, 构建海运航</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>程 20 天以内、可直达阳江港的非主流矿采购渠道；第三，合理控制铁矿石品种个数，矿种寻优搭配组合，实现“快进快出”；第四，实施“拼船或分批”采购模式，减少铁矿石库存等待；第五，矿种按类别进行管理，同类矿相互替代使用，使“分散库存”变“共享库存”；第六，优化上下道工序衔接，做到信息高效传递、生产及时调整，减少库存及生产过程等待；第七，加大配矿技术攻关，高效消化滞留库存；第八，探索雨季与非雨季铁矿石安全库存标准，做好库存调剂工作。通过采取上述措施，阳春新钢铁矿石日均库存由 60 万吨逐步降低至 35 万吨以内。</p>
2021 005	经济冶炼建立与实施管理实践	陕西龙门钢铁有限责任公司	<p>陕钢集团坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，下设子公司龙钢公司认真践行“党建领航，班子引领，干部走在前列”的工作机制，紧扣“提质增效、绿色智能、升级转型”三大主题，瞄准“国内一流、行业领先”总目标，建立经济冶炼模型，助力提升企业盈利能力与综合竞争力。</p> <p>经济冶炼狭义上讲条件优质、生产高效、成本最低，具备一定调剂手段的冶炼工艺；广义上讲，紧贴市场算好三本账（“建模算好生产经营经济账”“技术革新算好产量提升系统账”“管理创新补好自身短板缺陷帐”）提升企业同行业排名及综合竞争力。以经济冶炼为目标导向，以高效清洁生产为契机，以智能制造为重点，以科技创新为突破，以对标赛马为抓手，实现企业生产清洁、钢铁绿色环保、智能制造升级、产品结构多元、系统生产高效匹配、经济社会环保三重效益正向叠加、市场竞争力增强，促使企业从生产型向效益型转变的一项以经济冶炼为靶心，市场与生产技术、管理深融合双轨并行的管理实践课题研究，并将经济冶炼模型成果转化至生产经营与精益管理高效渗透的实践成果，以便于在同行业推广使用。</p> <p>主要创新：从一换二抓三补入手。一换角色，从用户对行业发展需求出发，精准定位，优化品种结构，持续提高钢坯质量稳定性与一致性；二抓关键，清洁生产，提高社会对企业绿色生产认同感及担当感；抓重点，智能制造，科技创新，充分发挥低成本低消耗优势挖掘系统效益；三补短板，工艺优化，开拓渠道，用性价比高的废钢补外矿价高的缺陷，用增加含铁原料替代部分废钢来削减废钢涨价市场制约影响，用新品应用代替高价合金的限制因素，转炉“灵活”调剂达到经济冶炼。</p> <p>取得效果：一、钢坯产量取得新突破 2020 年合格钢坯产量 915.04 万吨，较去年同期增产 42.62 万吨，增幅 4.88%，刷新了建厂以来产量最高纪录，新区增加 46.25 万吨，增幅 9.5%；全年月产刷新纪录 6 次，最高月产 80.49 万吨；日产刷新纪录 16 次，最高日产达到 2.76 万吨；新区最高月产 46.7 万吨，老区最高月产 34.4 万吨，均创历史最好水平。二、降本增效工作取得新提升 2020 年，炼钢降本增效项目综合创效 2.16 亿元，产能效益创效 5370.98 万元；钢铁料消耗创效 8390.88 万元；降低固定费用创效 979.1 万元；降低高钙灰、高镁灰创效 2075.32 万元；提高钢渣粉用量创效 2045.6 万元；提升转炉</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			煤气回收、蒸汽回收创新 1466.82 万元；降低材料备件及维修费用创效 832.69 万元；电耗创效 540.4 万元。三、中钢协排名取得新进展钢铁料消耗全年降低 3.9kg/t，中钢协排名前进 4 位；蒸汽回收 104.35kg/t，较同期提高 39.65kg/t，中钢协排名第 6，前进 25 位。
2021 006	聚合“高效冶炼”管理要素建设一流竞争力铁前系统生产实践	陕西龙门钢铁有限责任公司	<p>近年来，陕钢集团坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，加强党的领导建设，在国企改革“双百行动”及供给侧改革背景下，陕钢集团大刀阔斧实施内部改革，辖属企业龙钢公司率先开展“发挥国企优势、学习民营机制”改革，有效激发了企业改革发展活力，在对标实践中探索形成了铁前“高效冶炼”管理实践高质量发展模式，其产量和指标取得大幅进步，有力助推了陕钢集团在中钢协 2018 至 2020 年连续三年蝉联 A 级(特强)，企业迈上了健康良性的高质量发展道路。</p> <p>铁前系统“高效冶炼”是陕钢集团龙钢公司近年来在国企改革和激烈市场竞争中摸索出来的管理法宝，也是省国资委、陕煤集团高度重视和支持陕钢发展的管理回馈。通过实践铁前“高效冶炼”，龙钢公司的区域核心竞争力大幅提升，推动了陕钢集团改革发展，为陕煤集团建设世界一流企业贡献了积极力量，也为陕西国企改革基层实践做出了有益探索。</p> <p>2020 年，龙钢公司提出了“国内一流行业领先”奋斗目标，并提出“炼铁高效冶炼、炼钢经济冶炼、轧钢节能增效轧制”三篇大文章课题，铁前系统坚持“一切围着生产经营转、一切为了经济效益干”思想，通过聚合“高效冶炼”七项管理要素，实现了生产经营管理提质增效，助推了龙钢公司乃至集团公司核心竞争力的提升。一、聚合思想要素，实践党建领航机制，以思想创新引领“高效冶炼”二、聚合机制要素，充分营造竞争意识，以机制活力促进“高效冶炼”。三、聚合人才要素，激发人力资本潜能，以人才智慧助力“高效冶炼”。四、聚合工艺要素，推动工艺和生产组织升级，以工艺创新统领“高效冶炼”。五、聚合“智造”要素，推动装备智能化升级改造，以先进装备驱动“高效冶炼”。六、聚合科技要素，实施创新赋能，以技术创新促进“高效冶炼”。七、聚合降本要素，实现最优性价比冶炼，以低成本凸显“高效冶炼”竞争优势。推行铁前“高效冶炼”，实现了最优要素的管理聚合，助推了龙钢铁前核心竞争力提升。</p> <p>(一)产量取得新突破。2020 年，龙钢公司生铁产量实现日产 23000 吨以上的新常态、24000 吨以上的新突破，全年完成铁水产量 815.31 万吨，较 2019 年提升 37.47 万吨。较 2016 年提升 305.98 万吨，相当于在现有设备不动基础上，再造了一个 300 万吨铁厂。(二)主要经济技术指标取得新飞跃。2020 年燃料比完成 517.59kg/t，较 2019 年同比下降 6.94kg/t。(三)重点指标行业排名稳步提升。2020 年高炉综合焦比 485kg/t，在中钢协行业排名第 8 位，比 2019 年上升 5 位。(四)降本增效工作取得新提升 2020 年，炼铁厂全年降本增效共完成 3.26 亿元。其中炼铁加工成本完成 923.37 元/吨，同比下降 14.32 元/</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			吨；烧结加工成本完成 155.82 元/吨，同比下降 11.04 元/吨；同步生铁产量增加产生效益 1.15 亿元。
2021 007	全员生产维护 (TPM) 精益设备管理创新实践	陕西龙门钢铁有限责任公司	<p>按照公司既定的“三年三步走，五年五大步”的战略规划，2018 年 10 月份，公司提出 TPM 精益设备管理提升工程。其宗旨是以创建绿色工厂，实现全年 800 万钢产量目标，进一步强化设备基础管理，实现企业高质量发展。</p> <p>TPM 精益设备管理一期以“现场 6S 管理”与“全员生产维修”为双线任务，以精益思维为指导思想，先后开展不要物清理、六源治理、站室打造、自主改善等工作强化现场 6S 管理，开展四大标准修订、总点检活动、课题攻关活动、定修模型编制等工作强化设备基础管理，并在推进中灵活运用 OPL 单点课、自主改善，不定期组织竞赛活动等方法，不断提升员工设备维护技能和参与积极性，为企业注入新的管理理念和方法，进一步释放产能、降本增效。</p> <p>TPM 精益设备管理二期以“强化专业维修、导入全优润滑、优化备件管理、引进移植智能点检”为主要方向，以教育培训为载体，以检查评比为手段，贯彻精益思维，巩固提升“以专职点检为核心，三方分工协作的点检定修制”设备管理模式。将设备管理进行“标准化、精细化、网格化、智能化”，不断挖掘设备管理效率，提升设备综合管理水平，通过设备管理创新、技术创新、结构创新和创新人才培养，实现设备管理由生产“保障型”向生产“经营型”的转变，有力保障生产工序提质增效、追赶超越。</p>
2021 008	实现节能增效轧制的高效生产管理实践	陕西龙门钢铁有限责任公司	<p>近年来，随着轧钢厂高产稳产精细化管理工作不断推进，内部轧线提产改造及外委轧线产量水平的不断提升，同时产量等多项经济技术指标达到国内领先水平。2020 年，按照集团公司“国内一流、行业领先”的目标要求，轧钢厂在持续保证产能稳定基础上，不断调整经营思路，围绕效益为导向开展生产经营工作。旨在通过紧抓“降成本、提指标、保利润、调结构”等基础工作，写好“节能增效轧制”大文章，坚定不移向高质量发展迈进。实现“国内一流、行业领先”长远目标，不仅仅是产能水平的提升，而是在代表性指标、成本控制水平、产品竞争力、盈利能力、自主创新能力和资源配置能力等方面均要排名行业前列。</p> <p>为全面提升节能增效轧制工作，轧钢厂在集团公司“125448”战略的统领下，深入践行“党建领航、班子引领、干部走在前列”的工作机制，全面落实“抓作风、做表率、保落实”的工作实践，不断苦练内功、追赶超越、创新创造，在实现节能增效轧制的探索与实践，轧钢厂结合工作实际，要与时俱进，转变观念，在改变前期“唯产量”论的发展模式基础上，积极以追求指标效益为突破口，不断探索指标最优、成本最低的生产模式，实现钢后效益的最大发挥，并创新提炼出节能增效轧制“三三制”工作法，即围绕三个目标(提高增效品规比例、提升技术指标、降低加工成本)；紧扣三大抓手(重点难点攻关、降本增效项目、一计一策一事)；用好三项措施(夯实作风建设、强化对标管理、引导全员创新)。同时</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>以“三三”制为指导,积极将执行力建设与“降成本、提指标、调结构、保利润”工作有机结合,突出目标引领,强化责任落实,坚持过程管控,全面提升生产效益。</p> <p>2020年,随着多项管理创新手段的不断实践,该单位生产经营工作大幅提升,在品规效益优化、成本降低、指标提升等方面均取得明显效益。全年钢材产量首次突破900万吨,增效品规比例完成50.19%,首次实现年度增效品规“过半”生产的奋斗目标;同时轧制加工成本进一步降低,全年成材率指标较去年提升0.3%以上。基本达到行业先进水平。</p>
2021009	降本增效在钢铁企业中的应用和效果	陕钢集团汉中钢铁有限责任公司	<p>2018年,汉钢公司供销工作以“降本增效”为总目标,全面挖掘大宗原燃料、熔剂、备件材料等降本潜力,加强销售过程管控,并组织相关人员以问题为导向,深入龙钢、立恒等先进钢企对标学习,总结分析工作中存在的不足和短板,以“查漏补缺”找准切入点,制定针对性改进措施,进一步夯实了系统化管理基础工作,彻底改变过去简单粗暴式的“买”和“卖”,逐步向精细化管理、经营管理、效益管理转变和大步迈进,从而实现公司效益最大化。</p> <p>汉钢公司供销部不断强化责任落实,以表单化对各项经营指标进行任务分解,并扼杀“大锅饭”、“平均主义”,大胆创新绩效分配。同时,在2017年年初,大胆提出了对销售和采购市场进行分析与预判,为公司领导在经营决策方面提供了有效的数据支撑。在销售方面,紧抓“品规效益测算”、“产销率”和“高价位区域资源投放”、“产品多元化”等指标,充分发挥品规优势,增添销售软实力,确保销售收入最大化。在采购降本方面,创新采购模式,降低备件材料吨钢消耗;以提高“熔剂石灰石库存”为基础,提高熔剂的采购质量,降低采购成本,提高利用率;以抢抓“国内矿采购量”和采购时机为关键,打赢进口矿大幅上涨攻坚战。此外,还以拓展“焦炭采购渠道”为动力,降低燃料比。</p> <p>通过三年努力总结提炼出了“1255”降本增效法,主要是围绕一个核心,即以效益为核心;紧盯两个方向,即低生产成本快速落地和提升销售创效两个努力方向;做好五个提效环节,即向销售数据分析要效益,向产品投放要效益,向增效品种要效益,向产销衔接要效益,向增值服务要效益;深挖五个降本点,即炉料优化与采购紧密结合,加大海江铁联运运输量,落实供应战略与战略合作,深挖库存经营管理优势,拓展采购渠道,从而实现了公司销售效益快速提升、生产成本逐渐降低。</p> <p>取得经济效益:2018~2020年创效额为47818万元。</p>
2021010	深化品种钢的检验分析,加速产品转型升级	陕钢集团汉中钢铁有限责任公司	<p>一、成果来源背景。2019年,陕钢集团汉钢公司品种钢开发产品种类很多,但是产品档次不高、高端创效产品占比较低,产品分析研究的深度和广度的不足是导致产品转型升级步伐缓慢的重要原因。2020年,汉钢公司以产品结构转型升级为主方向,以“优质线材、精品棒材”为两个抓手,不断加速企业转型升级步伐。汉钢公司计量检验中心紧跟公司发展步伐,以产品结构为导向,以技术开发为突破,不断</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	步伐		<p>拓展检化验分析技术的广度和深度,以检验分析数据指标为抓手,以产品质量提升为目标,持续深化品种钢的检验分析,助力企业产品结构转型升级、高质量发展步伐。</p> <p>二、主要内容。(一)深化“揭榜挂帅,谁能干就让谁干”工作机制,搭建两平台,掀起两氛围,多方位多层次加速检化验技术团队力量提升。1、全面推行重点项目揭榜挂帅平台,加速检化验技术团队力量的提升。2、加大加快高技能、高技术专业人才的聘任力度。3、强化责任担当,打造专业团队,切实为公司新产品开发、质量提升、高质量发展贡献力量。(二)以“产品、广度、深度”为导向,以检化验分析技术服务生产工艺为目标,深挖内潜,做好产品转型升级路上的火眼金睛。1、紧盯合金优化,重点围绕 V、Cr、Nb 等微量元素,分析研究微合金化的潜力。2、实现脱氧合金中氧元素的测定分析技术攻关。3、深挖内潜,成功实现 82B 钢的自然时效研究。4、以“微观组织”为品种钢研发的关键点,不断提升产品质量。(三)坚持“走出去请进来”工作机制,全面开展“三基三对标”工作,向国内优秀检化验分析技术团队看齐,不断深化检化验分析技术。(四)以科技项目为载体,不断提升检化验硬核力量,充分发挥科技创新创效作用,切实为产品质量提升、新产品开发提供技术支撑。1、以技术项目为起点,以技术革新为抓手,人人做岗位的技术创新能手。2、以四新项目为载体,结合对标学习,不断完善吸收消化再创新机制。3、以科研项目为核心,加大产品转型升级步伐。(五)加快“专业、全面、精细”技术团队的建设,加速科技成果转化步伐。1、以成果论英雄,加快专业技术人才队伍的建设。2、多措并举,不断深化人才队伍激励评价机制。</p> <p>三、主要成效。1、高碳钢中夹杂物控制技术达到国内行业领先水平。2、检化验分析技术的深度和广度进一步提升。3、实现了 82B 钢自然时效的重大研究成果。4、形成了一套完整的品种钢生产开发技术研究的技术思路。5、成功打造了一支“专业、全面、精细”的技术团队。</p>
2021 011	基于微合金化工艺应用的炼钢工序合金成本管理	陕钢集团汉中钢铁有限责任公司	<p>面对当前钢铁市场产能过剩、竞争激烈的现状,汉钢公司必须依靠技术创新,优化指标,提高产品附加值,才能提高利润空间,企业才能稳健持续发展不断壮大。本项目在 HRB400E 钢材质量稳定的前提下,通过钢材微合金化机理研究与应用,优化炼钢用合金种类及结构,指导 HRB400E 生产工艺控制,探索建立 HRB400 合金优化模型,形成与合金市场价格快速响应机制,及时调整 HRB400 合金结构,系统管控 HRB400 合金成本,并为企业采购和生产提出合理的优化建议,最终达到为企业降低生产成本的目的。过去三年里,伴随着市场合金价格,尤其是贵金属合金价格的剧烈波动,技术质量管理部以“成本最优、效益最佳”为己任,组织开展了大量合金试验,目前共建立了 4 种符合汉钢公司螺纹钢的微合金化工艺,包括“钒氮合金工艺”、“复合钒氮工艺”、“铌铁合金化工艺”,“铌钒复合微合金化工艺”,并通过建立合金配加模型,结合市场合金价格,选取最优工艺,从而实现了公司螺纹钢效益快速降低,生产</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			成本逐渐降低。 取得经济效益：2018~2020年创效额为3600万元。
2021012	对标学习取真经，多方发力控成本	陕钢集团汉中钢铁有限责任公司	2020年，在炼钢厂全体干部员工的不懈努力下，通过持续深入开展对标管理活动，不断强化生产过程控制，为实现公司高质量发展的总体目标，炼钢厂主动出击，以公司“抓好基层管理、夯实基础管理、强化基本功能”的三基工作为契机，在“向生产要效益”思路的实践下，炼钢厂产量、指标及成本均取得历史性突破。铁水单耗累计完成837.953kg/t，较2019年铁水单耗848.965kg/t降低11.012kg/t，降幅1.3%，创效805.82万元；年累计加工费成本完成305.55元较2019年累计355.01元降低49.46元，降幅13.93%，创效19927.9万元；5~9月降本增效项目较2019年创效5914万元；10月、11月降本增效项目较2019年创效1549.89万元。
2021013	“深挖内潜、提质增效”降低高炉燃料比生产实践	陕钢集团汉中钢铁有限责任公司	1、炼铁厂采取眼睛向内查不足、对标管理找差距，通过高炉操作及工艺技术管理人员的不懈努力，2020年1#高炉平均燃料比510kg/t、2#高炉平均燃料比536kg/t，分别较2019年下降36kg/t和11kg/t。预计全年可降低生铁成本约1.10亿元。 2、通过本次管理实践，炼铁厂进一步优化、完善了高炉工艺质量、炉况管理，如建立了高炉“攻、守、退”操作预案、炼铁厂高炉炉型管理制度、原燃料信息反馈制度、原燃料预警机制、炼铁厂炉况运行管理办法、雨季原料保障方案等管理制度，实现高炉操作、炉况管理、原燃料管理的制度化、规范化，为高炉炉况稳定顺行、指标提升打好基础。 3、高炉产量得到了突破，2020年5~9月份连续5个月产量实现30万吨，开创了汉钢公司炼铁厂成立以来历史最好水平。2020年全年完成生铁产量338.54万吨，较2019年318.55万吨提高19.99万吨，提高6.28%；较历年来最高产量333.62万吨提高4.38万吨，提升1.47%。 4、截止2020年12月份，年累计完成生铁成本2607.35元/t，同比2019年累计值2621.32元/t降低13.97元/t，累计创效4729.43万元；同时与龙钢成本差距由年初209元/t降至目前41.6元/t，尤其是自4月19日1#高炉开炉以来，5、6、7、8月成本差距持续控制在120元/t以内，其中12月份较龙钢低11.18元/t，实现了重大突破。 5、通过本次技术攻关，炼铁厂理顺了内部管理流程、明确了责任，如2020年9月进行了内部的机构改革，原调度室和工艺技术科合并成生产技术科，更加便于生产、技术的集中管理。建立了稳定原燃料质量、优化供料流程、强化设备管理等一系列“以高炉为中心”的生产组织模式，保障高炉高产、稳产。 取得经济效益：2020年创效额为10710.5万元。
2021	以“四化”	陕钢集团汉	一、来源、性质、理论依据：国有企业作为我国特色社会主义市场经济的主体，国有企业的成本管理的

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
014	管理, 助推企业降本增效管理实践	中钢铁有限责任公司	<p>好坏直接影响我国公有制经济的发展状况。由于钢铁行业发展的历史原因和市场竞争加剧, 目前我国钢铁企业面临着较大的降成本压力, 钢铁企业是典型的高资源和高能耗企业, 属于大规模投资企业, 我国钢铁企业虽然发展迅猛, 但大多数企业的生产规模尚不能达到规模经济, 相比较之下, 改进企业现有成本管理水平更具有现实意义。</p> <p>二、主要内容、使用情况: 汉钢公司作为一家新兴的大型国有钢铁企业, 由于钢铁行业发展震荡起伏、面临的形势严峻, 降本增效工作成为企业经营管理提升的重要抓手, 近年来在各个方面取得了较好的成果, 通过积极运用“管理体系化、管控模型化、数据表单化、表单信息化”的四化管理模式, 为汉钢公司系统降本增效, 实现效益最大化做出了重要贡献, 积累了大量的经验和好的做法。</p>
2021 015	均质化烧结关键技术的研究与应用, 促进烧结矿质量提升的探索实践	陕钢集团汉 中钢铁有限 责任公司 烧 结 厂	<p>一、实施背景。汉钢公司实施超厚料层烧结前, 烧结机料层厚度 800mm、烧结矿转鼓指数 79.5%、>16mm 粒级比例 57%、固体燃料消耗 60kg/t、综合返矿率 30%, 在全国钢铁企业中处于中等水平。随着国内钢铁企业对标交流的深入, 行业内竞争愈加激烈, 经营及成本控制能力成为企业核心竞争力的标志。铁前降本为汉钢公司降成本的重头戏, 而烧结矿作为高炉 80% 的含铁原料, 其质量及成本很大程度上决定了铁前成本, 烧结工序铁前降本主阵地的作用愈加凸显。</p> <p>汉钢公司烧结厂从 2018 年四季度开始, 实施“超厚料层均质化烧结关键技术研究与应用”科学技术研究。主要目标: 1. 料层厚度: 一台阶 ≥950mm; 二台阶 ≥980mm; 三台阶 ≥1000mm; 2. 固体燃料消耗 ≤56kg/t; 3. 返矿率 ≤26%; 4. 减少烧结机不同料层下烧结矿 CaO 含量、FeO 含量、烧结矿碱度、烧结矿转鼓指数、≥16mm 粒度的偏差, 实现超厚料层下的均质烧结。</p> <p>二、主要做法(一)抓源头, 调思路, 做足混匀工作。1. 优化堆料工艺。2. 建立单元堆料机制。3. 规范堆取料作业标准。(二)优化加水, 设施联动, 稳定混合料粒径。1. 优化混合料分段加水。2. 调整布料设施运行参数。(三)紧盯难点, 精准施策, 缓解边缘效应, 解决热量差异。1. 调整梭式布料小车行程, 对台车边缘实行压料操作。2. 强化焦末粒度管控。3. 高效使用蒸汽, 改善热态透气性。(四)创新工作机制, 不断探索和总结。1. 健全容错纠错机制, 给干事者撑腰鼓劲。2. 创新激励机制, 激发工作激情。3. 重视过程管控, 实行数据烧结。(五)创新人力资源管理, 充分发挥年轻人积极能动作用。1. 揭榜挂帅, 谁能干就让谁干。2. 开展专项活动, 营造氛围, 树立典型。3. 持续攻关, 共同发力。</p> <p>三、基本成效(一)烧结矿质量均质化成效显著。(二)均质化烧结助推烧结机各项指标全面提升。(三)技术成果硕果累累。</p>
2021 016	PROFIBUS-D P 远程智能	陕钢集团汉 中钢铁有限	汉钢公司 2#高炉于 2011 年 3 月开工建设, 2012 年 8 月投入运行。高炉容积 2280m ³ , 目前 2280 高炉利用系数设计为(2.4~2.7)t/m ³ d, 喷煤比为(150~200)kg/t, 年产铁水 192 万吨。

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	从站技术在高炉炉顶上料控制系统的改造与实现	责任公司	针对高炉布料装置的炉顶控制系统的局限性,提出一种运用 PROFIBUS-DP 现场总线来实现液压站现场检测及保护系统、密封挡料系统、料流调节等控制系统。选用西门子 S7-400H 作为主站控制单元,在高炉炉顶设置西门子 PLC 从站,PC 机作为上位机,实时监控高炉现场运行状况,并可进行集中远程管理与工况参数修改。 改造使用结果表明,PROFIBUS-DP 远程智能从站技术有效解决了炉顶上料系统故障频繁的问题。
2021017	基于铁路运输装卸作业的内部控制信息化管理实践	陕钢集团汉中钢铁有限责任公司	本成果从当前钢铁行业信息化发展和陕钢集团汉钢公司实际需求出发,针对公司原燃料接卸过程中手工开具《原燃料进站单》、《下站转运单》、人工核对现车、核对票据及结算费用模式存在劳动强度大、效率低下且频繁出现错误的问题,利用物联网等新一代信息技术,实现铁运原燃料从发站到达下站的管理、信息核实以及费用结算。 通过统筹铁路、货场运力等要素,强化计划前指导作用、执行中监控作用和事后评价作用,增强公司原燃料发运到达的计划性、实时性和可控性,降低了物流成本,最大化提升了装卸能力,满足公司钢铁产能提升过程中供销到发运需求。 成果自 2019 年 7 月正式上线运行,解决了公司长期以来人员不足,找车号、手工开单据、现场核对车号、抄编组、送票据等履职难点痛点问题,单轮作业工时缩减近 23 倍。在强化信息传递与运用过程中,系统上线后各装卸车作业点已基本实现预确报信息误差约 15 分之内,满足了车站作业要求,使得提报计划采纳率达到 99%以上,圆满的保障了作业的过程衔接。初步分析核算,截止 2020 年底,陕钢集团汉钢公司凭此项陈果产生经济效益 286 万元。
2021018	稳中求进变中求新以“1255”工作法助推轧钢厂高质量发展的对标管理实践	陕钢集团汉中钢铁有限公司 轧钢厂	一、实施背景。2019 年,轧钢厂在扭转加工费成本高、坯材转换率低、产能提升艰难、关键指标突破受限等制约轧钢厂高质量发展的被动局面后,2020 年,为进一步助推轧钢厂高质量发展,以对标管理为突破口、借助“石普方、建南三”对标学习活动为楔机,结合生产经营实际情况的需要,在 2019 年“1234”工作法基础上,不断强化、细化生产过程管控,明确工作重心,严抓产量、指标、成本,形成“1255”工作法,助推轧钢厂高质量发展再上台阶。 二、主要做法(一)以降本增效为中心,目标引领高质量发展。(二)以党建引领和安全环保为支撑,夯实基础保障高质量发展。1.发挥党建领航、班子引领、干部走在前列机制,转作风强担当。2.强化安全管控,进一步筑牢安全生产防线。(三)抓好五项举措,助推高质量发展。1.管理融合整体发力,全面推动生产经营工作。(1)强化作风建设,营造良好的执行环境。(2)生产组织统筹管控,夯实责任落实,升级生产管控能力。(3)突出问题导向,精简高效解决生产难题。(4)改革绩效考核体系管理,进一步提升整体战斗力。2.以工艺优化,制度保障,助力提质增效。(1)积极开展合金优化工作。(2)不断完善质量制

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>度。(3)质量意识提升。3. 提升设备维护能力,进一步夯实设备基础管理,为全面提升生产管控能力提供保障。4. 从对标找差距,以效益为核心,持续提升成材率。(1)优化负差控制。(2)专项攻关。5. 以品种钢生产为驱动,积极推进产品结构转型助推高质量发展。(1)探索新模式,明确新品开发流程。(2)创新新举措,强化过程工艺监督。(3)积聚新优势,新品质量稳步提升。</p> <p>三、基本成效(一)钢材产量实现历史性突破。(二)关键指标提升实现新突破。(三)钢材综合加工费创历史新低。(四)质量提升卓有成效。(五)实现轻伤及以上生产安全事故为零目标,实现一般及以上环保事故为零目标。</p>
2021 019	基于企业转型升级的“双委托”产品研发管理模式探索与实践	陕钢集团产业创新研究院有限公司	<p>陕西钢铁集团有限公司(以下简称“集团公司”)是陕西省委、省政府为振兴陕西钢铁产业而组建的大型钢铁企业集团,2011年12月重组加入陕煤集团,集团公司拥有两个钢铁产业基地(主业公司),年设计生产能力达到1000万吨,行业竞争力排名A级(特强),2019年粗钢产量位居全国第16位,是中国西部最大的精品建材生产基地,入选国企改革“双百行动”。自2017年以来,国内粗钢产量持续大幅增长,预计钢铁行业产能过剩及建材供大于求的矛盾将会凸显。</p> <p>集团公司成立陕钢集团产业创新研究院有限公司(以下简称“创新研究院”),落实集团产品结构转型工作,打造“战略备胎”,最终形成600万吨非建筑钢品规储备及千亿产业集群,进一步增强陕钢集团生存发展的稳定性和持续性。创新研究院积极践行“创新、协调、绿色、开放、共享”,秉持“五创新、五聚集”发展理念,积极探索推进IPD和EVI模式,以“双委托”产品研发管理模式为基础,推动六大体系的建立,建设新产品集中研发平台。</p> <p>在一年的实践中,“双委托”模式顺利实施,“双委托”即由集团公司行政委托创新研究院集中开展产品研发销售,创新研究院委托主业公司试验验证及生产。创新研究院通过对“委托试验验证及生产”的探索,与主业公司建立了委托试验验证模式,以《新产品试验验证合同》的形式组织开展,有效促进“双委托”模式落地。创新研究院探索研发销售中心内部改革,深化产品研发销售“双经理”,根据“研产销”一体化工作组的设置,建立“研产销”一体化协同体系,推动产品转型升级,促进产业链延伸。通过创新管理体系以及开放、共享学习体系的建立,驱动创新发展的人才得以保障。</p> <p>依托“双委托”产品研发模式和产品集中研发平台,2020年新产品研发开展项目18项,完成转产验收项目6项,全年试制研发品28.15万吨,占全年品种钢总产量的82.72%,涵盖了钢绞线、优碳钢、预应力钢棒、焊丝钢、精品建材、碳结钢、深加工用钢、精品板带等8个系列,20余个品规,其中钢绞线用钢SWRH82B研发产品全年销量2.5万吨,销售收入达到8000多万元,利润总额达到400多万元;高强钢筋T63E研发产品全年销量2000多吨,销售收入达到1000多万元,利润总额达到100多万元。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			同时,研发团队完成3项省级重点新产品项目申报,完成1项新产品项目企业鉴定,通过1项省级新产品认定,获得1项省级冶金科学技术二等奖,参与1项国家《稀土耐候结构钢》团体标准制定,申请3项发明专利,发表9篇科学技术论文,发布3项企业标准,1项定制化标准。
2021020	“智能平台+标准规范+体系认证三位一体”计量检测管理模式的构建与实践	大冶特殊钢有限公司	<p>一、企业现状。大冶特殊钢有限公司(以下简称“大冶特钢”),香港中信泰富出资收购的全资控股公司。其前身大冶铁厂是清末汉冶萍煤铁厂有限公司的重要组成部分,具有悠久的历史,是中国现存最早的钢铁企业之一,素有中国“钢铁摇篮”之美誉。大冶特钢是湖北省百强企业之一,目前具有年产特殊钢350万吨,钢材320万吨的能力,是我国生产品种规格最齐全的高品质棒材、高端中厚壁无缝钢管、高合金锻材特殊钢生产基地。大冶特钢生产的产品广泛应用于国防军工、航天航海、机械制造、汽车制造、铁路运输、石油化工、百万千伏电站、高压锅炉等领域,产品出口到美国、德国、意大利、韩国、日本等欧美、东南亚三十多个国家和地区,为国家经济建设和国防军工事业作出了巨大贡献。大冶特钢成立以来,以创建和谐企业和节约型企业为目标,积极推行清洁生产工艺和节能技术,通过产品结构调整和技术改造,淘汰高能耗和高资源消耗的设备、工艺,将节能减排工作上升到积极承担责任、提高企业自身竞争力的高度,从技术、经济、环境的可行性、合理性、承担性出发,向节能管理管理要效益。能源资源计量管理迈入了信息化、专业化、数字化的时代,成为公司提升核心竞争力有力武器。</p> <p>二、成果主要内容。通过抓好智能计量管控平台的建设、行业及地方校准规范的编写、实验室“双体系”的运行,构建“智能平台+标准规范+体系认证三位一体”计量检测管理模式,提升公司核心竞争力,助力企业高质量发展。1、自主开发计量器具智能化管理平台。实现计量器具标识、台账、现场点检、外出溯源全流程管理,设备管理更加准确、有效。2、创新开展行业和地方校准规范的编写我们以行业及内部矛盾比较突出的电磁流量计、麦氏真空计、炉温跟踪仪、和大型连铸用钢包秤的校准为突破口,开展了一系列校准方法的创新活动,编制多项校准规范,于冶金计量协会及湖北省市场监督管理局进行发表。3、建立实验室双体系运行模式实验室“双体系”运行模式对公司产品通过外部认证提供了有力保障,支撑公司持续获得API、SKF、TUV、NADCAP等众多高端用户准入认证。</p> <p>三、取得的效果。1、实现了计量器具全流程管理,设备管理更规范。2、填补行业标准空白,为现场疑难设备提供有效的校准依据。3、计量校准检测能力稳步提升,取得行业及国际客户一致认可。4、助力公司高质量发展,年化间接经济效益约为4095.679万元。</p>
2021021	基于大数据的特钢企业工艺定额成	大冶特殊钢有限公司	<p>一、企业现状。大冶特钢有限公司(简称大冶特钢)是中国现存最早的钢铁企业之一,作为国内特钢领军企业,每年生产品种800多个,产品规格1800多种。大冶特钢近几年通过成本管理、预算价管理、成本还原、成本预测等功能的实现,对产品成本的分析、优化,不断地完善生产过程成本控制。有效进行</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	本管理实践		<p>全流程成本计算,实现产品的工序成本控制,来达到降本增效的目的,已满足企业长远的发展。近几年钢铁企业间价格竞争日益激烈,大冶特钢在对产品销售做毛利分析时,发现不少合同或产品是没有毛利,甚至没有边际贡献(边际贡献保持正数是判断定价接受与否的底线),但这种事后分析的方法,往往于事无补。为了强化大冶特钢成本管理,及时了解公司销售盈利状况,提升产品边际贡献及毛利,优化合同接单,大冶特钢自主开发了工艺定额成本管理信息系统。</p> <p>二、成果主要内容。通过建立合金自动配料模型,通过目标成份自动计算出需要添加的铁水、合金等,建立根据不同产线预测生产成本模型,实现基于实际生产路径的产品各种维度的成本计算和核算报表展示。1、建立了合金自动配料模型。构建合金自动配料模型,实现了系统自动配料,使合金配料更加精准,工艺定额成本更加准确。2、建立根据不同产线预测生产成本模型以合金配料结果为基础,结合工艺路线、精整工序、原燃料等信息,自动形成成本报表,已指导合同接单。</p> <p>三、取得的效果。1、实现了合金配料的自动计算,统一标准,计算结果更加准确。2、实现了工艺路径,精整等信息的自定义配置,满足产线随意切换。3、实现了定额成本报表的自动生成,快速生成定额成本,满足业务需要。4、提升公司生产经营管控效率,年化间接经济效益约为4950万元。</p>
2021022	基于数字孪生的特种高温合金材料质量管理实践	大冶特殊钢有限公司	<p>一、企业现状。大冶特钢有限公司(简称大冶特钢)是国内装备最齐全,生产规模最大的特种高温合金材料生产企业之一,特冶锻造产线生产的特种高温合金材料是指以铁、钴、镍为基,能在600℃以上的高温及一定应力作用下长期工作的一类金属材料,是具有特殊化学成分、采用特殊生产工艺、具备特殊微观组织、满足特殊需求的合金材料。与普通合金相比,特种高温合金材料具有优异的高温强度,良好的抗氧化和抗热腐蚀性能,良好的疲劳性能、断裂韧性等综合性能,因此特种高温合金材料在汽车、核电、军工以及高速铁路等重大装备制造、重大工程建设、国防先进武器和战略新兴产业中起到关键作用,是制造业转型升级的关键原材料之一。随着国民经济的快速发展,汽车、军工、装备制造等行业对高品质特种高温合金材料的需求急剧增加,对特种高温合金材料品种和质量也提出了更高要求。依托工业互联网即“工业知识软件化”的载体,把先进的平台化的数字孪生技术引入生产和运营环境,支持现场实时数据驱动,深度算法分析,多领域,全场景的协同生产总体寻优的数字化管理软件体系的实现,为新一代的信息技术对数字化转型的支撑,在加工生产的每个环节保证每个节点上的质量稳定性,将有效提升产品质量、满足市场需求、增强企业国际竞争力。</p> <p>二、成果主要内容。通过数据采集系统、制造执行系统(MES)、企业资源管理软件(ERP)、工业大数据分析系统和工业云平台的高度集成,借助工业物联网技术、工业大数据技术进行智能化改造,提升钢铁制造过程中产品质量稳定生产能力、产品的高效生产能力,实现特钢产品质量的全生命周期可追溯、数据</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>信息化和共享,建成特殊钢冶炼-轧制一体化数字工厂。1、实现基于冶金规范质量体系的柔性制造遵循并且强化质量一贯制原则,构建基于“标准+α”的冶金规范核心知识库,实现产品制造过程的事前策划、事中控制、事后分析和追溯 PDCA 管理方式,全面提升质量管控水平,实现了标准+α 柔性设计。产品工程师根据用户个性化要求,对特冶、锻造等各个产线、工序进行定制化、一贯制质量设计,同时提供多条生产路径,以充分发挥各产线的产能和质量优势。通过全面跟踪产品生产过程,与合同管理、计划管理、物料管理、出厂管理等模块密切配合,在各个生产阶段对产品进行综合判定,在产品出厂时为用户提供满足其要求的质量证明书,实现柔性制造。2、建立产品质量全流程管理系统通过引入一体化生产管理理念、现场管理人员能掌握生产的实时数据,制订合理的生产调度计划,进行科学地指挥与协调,增强了各生产环节的应变能力,提高了生产调度的整体水平,以保证低成本、高质量的均衡生产,增强企业生产管理的实时性和灵活性。通过对生产过程,从计划组织、生产调度、物流跟踪、质量控制的全程管控,强化物流控制手段,加快产线上在制品流动,减少物流在库滞留时间,加快生产节奏,缩短产品的生产周期。通过监控和管理产品制造全过程的主要工艺参数,对炼钢、锻造等工序的质量、工艺数据进行采集,打通全流程各工序产品质量与工艺参数,实现对产品制造过程工艺质量监控、质量追溯,最终的业务目标是提升产品质量的稳定性。3、搭建基于数字孪生技术的信息化平台采用新一代云原生、大数据、机器学习/人工智能和 CI/CD、DevOps 范式等技术,部署优也 Thingswise iDOS 工业数据操作系统架构,以设备的连接和系统的联通为基础,实现数据-模型-应用的解耦设计研发,支持数据、模型互为快速重用和迭代升级,构成多个层次的闭环优化。通过对复杂多元异构数据进行整合,打通实时数据、支持现场实时数据驱动,深度算法分析,多领域,全场景的协同生产总体寻优的数字化管理软件体系,形成数字孪生,实现产品、资产、业务等业务价值链之间的数据融合和关联,打破架构层级(L1-L2-L3-L4 等)壁垒,横向贯通已有各独立软件系统,解决不同储存空间数据源获取问题。</p> <p>三、取得的效果。1、采集特冶、锻造工序的全过程工艺过程参数,建立数据平台,为工艺质量监控和追溯、质量预警提供依据,将 L1 系统中的质量数据采集并整合在一个数据中心平台上,实现质量监控和质量追溯。2、对产品制造过程工艺参数的实时监控,实现质量信息的全程共享,及时发现工艺异常进行预警,避免批量产品的异常和流转,降低质量损失;实现质量数据的备份和关键工序视频的同步调用。3、为技术和管理人员提供全面准确的工艺质量数据,提高工作效率,减少人工对数据的干预,通过系统实现按卡片号、炉号、材料号查询特冶、锻造工序工艺过程参数,实现质量追溯。4、搭建敏捷、灵活、轻量、开放新一代的数字化系统,通过共享复用,业务逻辑解耦,实现通用基础功能平台化、通用业务功能 API 化,实现从整体生产绩效、成本管理到工序或设备运行管理,再到系统或组织管理,实</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			现数据展示→监测跟踪→异常预警→优化提示功能。5、以对经营管理,产品设计、生产运营系统的高度数字化集成为基础,以数据为驱动,对制造流程和资源实时自动化调配和持续性优化,动态响应生产现场、供应链、市场需求的不断变化。6、提升公司生产经营管控效率,年化间接经济效益约为 6680 万元。
2021 023	生产物流智能管控平台	大冶特殊钢有限公司	<p>一、企业现状。大冶特钢有限公司(简称大冶特钢)是中国现存最早的钢铁企业之一,作为国内特钢领军企业,因品种、规格齐全及柔性制造理念,成为全球一站式订购的优质供应商。为解决多品种、少批量整单订货需求,大冶特钢近几年致力于通过工业互联网、物流数据平台实现物料流转的精准管控,通过拉单式物流计划管理,实现整单订货需求的按时交付。</p> <p>二、成果主要内容。通过数据采集系统、制造执行系统(MES)、门禁车辆识别系统、无人计量系统、车船定位系统、物联网,与精益生产管理充分融合,实现了仓库周转率、装卸效率、制造周期的有效提升。</p> <p>1、实现基于订单及时完整交付的物流管理系统。遵循客户需求与企业利益最大化原则,构建大冶特钢完整的生产销售物流系统,针对船运优势与合理安排精整计划,缩短成品滞库期。整合销售开单信息、承运商车辆信息、门禁系统,提前预判发运顺序,有效提高仓库发运能力。针对客户定制需求造成标准、流程不统一的现状,自主开发流程状态码,将串联精整入库流程变更为并联精整入库流程,缩短在制品滞库期。将手持终端与产销系统、MES 系统对接,缩短信息传递时间,加快制造周期。将企业内部短驳汽车、火车管理属性定义为库房、货架,替代理货实物库房,缓解仓储瓶颈。</p> <p>三、取得的效果。1、将在制品和成品资源整合管理,按拉单式发运计划管理流程,综合发运能力提升 20%。优化库房、流程管理岗位 9 人。2、将公司自备火车 80 辆、内部短驳汽车 30 辆按移动库房、移动货架进行属性管理,节约码头理货仓库 4000 平米。3、通过信息整合共享,在制品下线周期较项目实施前缩短 1 天,同比压降在制品库存 8000 吨/日。</p>
2021 024	创新安全文化体系建设,提高全体员工安全意识	酒泉钢铁(集团)有限责任公司	<p>为贯彻落实习近平总书记关于安全生产工作的系列论述和指示批示精神,坚持“生命至上、安全第一”的理念,牢固树立“红线”意识,进一步做好酒钢集团安全生产工作,保障员工身体健康和生命安全,减少人身伤害事故。酒钢集团对公司安全生产形势和近几年安全生产情况进行了分析、研究,提出了改进安全生产工作的若干硬措施。其中之一就是创新安全文化体系建设,改变安全文化建设“上热、下冷”的问题。</p> <p>安全文化作为企业文化建设的重要组成部分,所涵盖的安全理念、安全意识、安全制度、安全行为等,是体现企业安全管理软实力和衡量企业整体素质的重要标志。酒钢集团主要采取了以下措施:一是推广学习借鉴国内外、内部单位先进安全文化经验,组织人员提炼总结、编制了集团公司安全文化手册,创</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>建“零事故”酒钢安全文化模式，明确了酒钢安全文化所包含的安全理念、安全价值观、安全行为准则等。坚持生命高于一切，责任大于一切，制度严于一切，预防先于一切。二是制定安全奖励办法，完善安全激励约束机制，修订相关安全管理制度，完善制度体系。三是先后组织召开“功夫下在现场、基础在班组打牢”现场会、各单位安全管理部门负责人座谈会和碳钢薄板厂安全预防控制体系试点建设现场会。通过开放式的座谈和交流，凝心聚力，交流经验，进一步统一了各单位安全管理思路。四是加强安全教育培训，及时下发国内外和省内外典型事故案例，组织各单位开展事故警示教育。</p> <p>通过近一年的工作，员工安全意识有了明显提升，全员安全氛围日益浓厚。通过创新安全文化体系建设，酒钢集团及所属各单位安全管理水平有了一定程度的提升，全体员工安全意识和自我防范能力得到了较大提高。2020年，酒钢员工工亡事故和群体性伤害事故为零，轻重伤事故起数与2019年相比下降46.15%。</p>
2021025	构建经济运行管理体系，助力经营效益和效率双提升	酒泉钢铁(集团)有限责任公司	<p>本管理创新成果主要是基于集团公司贯彻落实划小业务单元，实行精细化管理，按照集团公司“市场化取向、契约化管理、主责化经营、目标化考评”的管理导向，充分调动各实体经营单元的积极性，落实全员参与管理为目标面实施的管理创新项目。其性质为全面落实管理会计手段，强化企业经营过程管控为主要实施路径的财务管理范畴。理论依据为“阿米巴”经营理念在钢铁制造业的推广应用。</p> <p>本项目的主要内容为将集团公司钢铁主业的各业务链根据工艺特点，划分为不同的阿米巴经营单元，将原有以企业法人作为对象，进行传统核算评价的经济运行管理体系进一步优化，划小业务单元，将钢铁公司整体核算单元进一步划分为以厂矿、工序、作业区为单元的各级经营实体，建立以各级业务单元为主体的经济运行管理体系，涵盖“指标体系、价格体系、核算体系、考核体系”四大体系的建设。每个业务单元依据市场化原则、精细化管理为基础进行核算及考核评价，不断进行体系优化升级，直到达到最优的管理体系为止。</p> <p>经济运行体系建成运行以来，取得了良好的经济效果，主要表现在：1. 主要生产经营单位按照集团公司的总体部署积极推行市场化经营、精细化管理的经营导向，加大各业务单元经营过程的管理，积极探索管理创新过程中的新思路、新方法，查找新问题，解决新瓶颈。2. 助推了阿米巴经营理念在生产经营中的推广，集团公司经济运行管理体系的建设，客观上对集团公司各经营实体广泛接受阿米巴经营理念，强化精细化管理，强化经营管控水平，实现效益和效率的双提升形成了重要且深远的影响，对集团公司的转型升级和高质量发展有着积极的意义。3. 经济运行管理体系为后期集团公司系统性地强化经济运行管理提供了管理工具和管控手段。经济运行管理体系通过划小业务单元，强化高效、灵活的自主经营方式，以指标体系实现经营权的量化；运用价格体系传递内外部市场压力，形成有效竞争机制，实现市场化运营的经营氛围；以核算体系实现“经营会计”独立核算功能，切实加强经济运行的过程管理和有效</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			管控,提升经营业绩改善能力和效力;运用考核体系完善内部绩效评价机制,达到培养经营人才、提高集团公司竞争力的目的。4.通过创新管理模式,充分发挥各经营单元的业务创新和管理创新能力,保障集团公司全面完成生产经营任务和战略目标。
2021 026	构建集团公司经营业绩考核管理体系	酒泉钢铁(集团)有限责任公司	<p>2020年集团公司经营业绩考核工作以“市场化取向、契约化管理、主责化经营、目标化考评”为遵循,按照目标和结果导向、强化激励与硬约束并举、年度与长远发展相结合,分类分级和全员绩效管理相结合的原则,构建起以绩效考核管理为核心,专项奖励和超额利润分享为支撑,专项考核相配套的“1+2+1”全维度绩效考核管理体系。</p> <p>绩效考核管理以推动企业高质量发展为引领,根据单位性质、功能定位、行业特点等实施分层分类,一企一策的差异化考核,对不同层级不同岗位的管理者,抓住关键岗位职责,实施“一人一书”契约化管理,通过集团公司董事会与经理层签订经营业绩责任书,集团公司与一级企业主要负责人签订经营业绩责任书,一级企业主要负责人与经营班子成员签订经营业绩责任书,一级企业内部按照层级管理关系,逐级签订经营目标责任书,层层分解经营目标任务,落实经营责任,将企业经营发展任务的压力和责任逐级传递,实现了管理下沉、指标落地,使每一级经营者都成为企业组织系统中职责清晰、方向明确、目标量化的有机组成部分。月度、季度紧盯任务目标达成结果,按考核结果兑现绩效薪酬,强化目标管理与控制,逐级形成了以价值导向为核心的考核机制,充分发挥了绩效考核“指挥棒”作用,有效调动了广大干部职工生产经营的积极性,有力保障了集团公司各项任务目标和重点工作事项的落实落地,促进了集团公司经营目标任务和高质量发展的实现。</p>
2021 027	创新事业部管理模式,促推产品转型创效	甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司	<p>近年来,我国粗钢产能持续升高,钢铁行业在常规低端产品方面竞争激烈,市场波动将直接影响企业盈利能力。为了有效推动高附加值产品生产,甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司炼轧厂成立了以事业部为主导的品种钢增量体系,事业部成员长期驻外营销,走访用户,针对用户需求,及时大力开发适销对路的品种,实现产品升级。</p> <p>在保持常规产品接单量的同时,我们以重点产品和高附加值产品的技术营销为重点,坚持“低成本、差异化、多品种、小批量”的经营理念,推进电极扁钢、阳极钢爪、全系列铝电用钢、左右旋锚杆钢、桥梁钢板、冲压汽车桥壳用钢、车辆弹簧钢、特殊用途高碳盘条和80#高强度盘条等高附加值产品放量;推进抗氢致裂纹钢、高锰无磁钢、钛宽幅合金板、薄规格汽车用冷冲压钢板和缠绕钢丝等为代表的新兴行业产品开发,带动品种结构转型升级,以品种多元化引领炼轧厂产品赢得市场、拓存创增。</p> <p>通过事业部运行,实现了生产、技术、销售、用户的完全对接和高效沟通,也调动和激发了技术人员创业干事的积极性和主动性。2018年新品开发量6.53万吨,创效额2857.185万元;2019年新品开发量</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			11.11万吨,创效额3651.908万元;2020年新品开发量13.86万吨,创效额4484.915万元。
2021028	基于构建“人才梯队建设+攻关团队重组”模式助推电力能源产业高质量发展的创新实践	嘉峪关宏晟电热有限责任公司	<p>为减缓宏晟电热公司发电机组锅炉水冷壁区域的高温腐蚀,遏制锅炉泄漏非计划停运多发的势头,宏晟电热公司秉承“功夫下在现场,基础打在班组”的理念,以发电二分厂为试点,成立防止高温腐蚀燃烧优化调整攻关组。</p> <p>攻关组围绕构建“人才梯队建设+攻关团队重组”的创新机制,以公司领导、管理人员、技术人员相结合,互通有无、提供强有力的组织保障;以检修维护人员、运行操作人员相结合,协调沟通、在技术人员的指导下,提供作业实施保障;以技术人员、运行操作人员、检修维护人员理论与实践相结合,畅通运作、提供充分的理论依据;以跨专业、跨部门、跨岗位相结合,信息共享、优化资源配置。形成集管理与技术互相统一、技术与操作互相融合、操作与维护互相交流、管理与操作互相渗透、技术与维护互相协调和不同岗位互相分享、不同部门互相管控、不同工种互相协作的“八个互相”管理思路。</p> <p>经过攻关小组的不懈努力,使锅炉高温腐蚀有效缓解、运行工况明显好转,锅炉效率得到提升,经济技术指标显著改善,人员技能水平持续提高,创新氛围日渐浓厚,团队士气日趋高昂,管理成效呈良性循环态势。</p>
2021029	钢铁企业依托信息化手段提升管理执行力	山东泰山钢铁集团有限公司	<p>成果来源:该成果项目属于企业自选,应用于信息化领域。</p> <p>成果性质:流程过程管理,管理流程再造,变革现有管理模式,实现管理信息化,提升管理执行力等。</p> <p>理论依据:泰山钢铁依托信息化手段提升管理执行力,实施行政办公信息化管理系统。</p> <p>该管理系统是建设以岗位责任制为突破口,以制度为纲、以流程为线,规范行政办公、业务审批、信息发布等行为,实现公文处理电子化、流程化,事务办理快捷化,实现集团跨部门、跨地区、跨组织层级的多单位、多业务部门之间协同办公的现代化办公系统。</p> <p>主要内容:泰山钢铁行政办公信息化系统使用至今提高了管理执行力和工作效率。节省了运营成本,规范了流程管理,把一些弹性太大、不够规范的工作流程变得井然有序,提高了企业的竞争力和凝聚力,与上级沟通更加方便,信息反馈畅通,为发挥员工的智慧和积极性提供了舞台,泰钢内部各单位的凝聚力大大增强,使决策变得迅速科学,为领导层的决策提供真实的数据支撑。(1)创造数字化办公环境,实现全面远程办公和移动办公;变革了单位传统纸质公文办公模式。变革了传统的集中办公室的办公方式,扩大了办公区域,可在家中、城市各地甚至世界各个角落通过网络连接随时办公,大大方便了员工出差在外的办公与信息交流。(2)实现跨部门、跨地域的协同工作,提升工作效率,加强业务规范;深入的系统集成随着信息化建设的深入,让用户可以登录一个系统,找到其他系统的登录界面,不用重复安装满足用户处理复杂业务的需要。(3)建立企业内部门户,统一信息发布平台,消除信息混乱;在单</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>位内部建立一个有效的信息发布和共享的平台,所有员工第一时间获得所有信息,实现“轻点鼠标信息瞬间传达,使员工能够了解企业的发展动态。(4)灵活的流程配置,在整个行政办公信息化系统中,每个组织结构、每条流程、每个角色和每位用户都可以进行灵活的调配,根据企业需求,个性化定制流程。充分利用系统的扩展性,根据企业各部门的个性化需求,量身定制流程,特色性强,使用率高,满足企业多元化的需求。</p> <p>使用情况:公司十几个分厂,全员职工近1万人均使用行政办公信息化系统,做到了全员普及。</p> <p>取得效果:建设以岗位责任制为突破口,以制度为纲、以流程为线,规范行政办公、业务审批、信息发布等行为,实现公文处理电子化、流程化,事务办理快捷化,实现集团跨部门、跨地区、跨组织层级的多单位、多业务部门之间协同办公的现代化办公系统。实现统一行政管理,统一流程管理,统一企业信息发布,统一业务协作,支持团队协作、移动点检、实现移动办公</p>
2021030	基于工业互联网技术的热电生产全流程管理	山东泰山钢铁集团有限公司	<p>成果来源:该成果项目属于企业自选,应用于信息化领域。</p> <p>成果性质:生产过程管理,(相对在线)生产组织运行,生产流程再造,精益生产,质量控制,计量等。</p> <p>理论依据:数据采集顾名思义就是一种可以追溯数据来源并且可以进行数据采集的一种软件。数据采集系统可以讲采集过来的数据进行收集、识别和选取,然后根据客户不同的需求,系统可以设置自动生成图表样式,这样查看数据会更加方便一些。</p> <p>主要内容:建设先进的数据采集系统,本系统依托于泰钢工业互联网平台,实现热电公司现场电机、风机、汽机、65MW锅炉等关键设备的连接通讯和全网覆盖,保障设备运行安全稳定,实现远程设备点检;同时精简岗位人员,降低现场人员的复杂繁重的工作量,提高工作效率,提高现场各种突发和异常故障处理的及时性和高效性,优化了煤气发电系统作业方式生产系统,改善和调控了煤气使用流程,降低了成本,具有很强的经济性和实用性。</p> <p>使用情况:本项目结合热电生产实际情况,能够在主控室和机房远程实现对现场设备的实时调节和管控,有效的实现了热电公司现场生产流程和设备的智能化管控,极大的方便了现场生产流程的智能管理,整合了企业过程控制系统数据资源,实现了热电生产流程过程中多种、多套过程控制系统的联网、集成、管理问题;能够满足企业多工段、多车间、多过程集成需要,实现了生产过程中上下游工序之间的信息联络。</p> <p>取得效果:基于工业互联网技术的热电生产全流程管理系统依托于泰钢工业互联网平台,利用云技术和大数据分析技术,实现热电公司现场重要设备参数、温度、压力等生产数据方便可靠的采集到数据库中,同时实现对数据的集中管理汇总、预处理。达到了现场流程和生产设备的远程视频监控和远程智能管理</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			的目标,对 65MW 超温超高压和煤气优化重点管控,为公司智能化发展奠定了基础。
2021 031	利用智能化手段提高物流检斤效率研究与应用实践	德龙钢铁有限公司	<p>德龙钢铁有限公司(下称德龙钢铁)自主研发的创新成果“利用智能化手段提高物流检斤效率研究与应用实践”是德龙钢铁根据公司自身业务流程痛点结合智能化手段所设计的针对性解决方案。</p> <p>2017 年,随着产能的释放、物流节奏的加快,要求检斤环节的工作快速而准确,而受制于多种因素导致厂内物流车辆滞留时间较长,整体物流检斤效率还处于偏低水平,而对于检斤环节整体效率提高的需求也愈发急迫,矛盾愈发突出,需要着重突破解决,初步目标是把检斤环节的整体时间要控制在 90 秒以内,对此,德龙钢铁的整体物流检斤效率还有很大的提升空间。在过去,德龙钢铁的物流检斤过程是由人工远程进行计量,该方式存在诸多问题与弊端,如司机沟通困难、车辆位置不准确、人工计量操作慢、对方信息核对困难等。且在现场取样过程中,过多依靠现场人员指定车辆进行取样,过多的人工参与环节,存在相应的舞弊风险,也促使了智能化检斤技术在少人化、无人化上的研究创新。</p> <p>主要内容:1. 信息核对与错误处理效率提升成立办卡中心,集中办理从保卫抽出核对信息业务,由办卡中心核对集中沟通业务统一办理,包含对方票核对、证据流程、收取行车证、打印取样通知单、打印磅单、补卡等业务逻辑处理 2. 检斤过程的智能化、无人化正常检斤过程不再需要人工参与,司机也不再下磅,提高检斤过程效率磅秤改造,支持双向磅计量检斤过程智能化、无人化,不用人为干预信息验证,防作弊,保证过磅信息的准确 3. 大区域业务操作的移动化料场收货或成品库发货,人员移动办公,操作区域范围大,采用移动化业务来满足实际需要。检斤环节的控制质检环节的操作防止质检与料场违规操作和降低风险 4. 异常与特殊业务处理的智能判断磅秤信息异常智能检测异常远程处理检斤过程风险智能控制特殊异常报警与通讯取样规则设置,智能自动生成取样标记本项目实施后,形成了利用智能化手段提高物流检斤效率的技术成果。</p> <p>该技术在德龙钢铁所有的汽车衡计量相关业务中均已上线投入正常使用。在该技术的支持下,检斤环节整体平均用时已缩减到 30 秒,车号自动识别比例高达 99%,系统运行稳定,为德龙钢铁物流高效管理、计量安全稳定、规避舞弊风险发挥显著作用,有力保障生产顺行。该项目关键技术经河北省科学技术情报研究院进行查新确认并出具了《科技查新报告》,该报告中的查新结论表明该项目所使用关键技术在国内处于先进水平。</p>
2021 032	全员核算经营模式在大型钢铁企业的创新应用	河北普阳钢铁有限公司	<p>(一)成果来源。2015 年,我国钢材产量和消费量双双呈现下滑态势,全行业陷入整体亏损,钢铁企业面临大规模“洗牌”。新的形势下,如何应用一套新的经营管理激励机制,调动员工积极性,让每个员工都参与到公司经营中来,把员工都培养成经营者,每位员工都关注公司经营效益,识别经营过程中存在的问题并持续改善,通过内部挖潜降低成本,激发内生动力,为公司创造更多经营效益,从而提高公</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>司利润, 是公司寻求突破的重要着力点。</p> <p>(二) 成果性质。企业经营管理模式的应用创新</p> <p>(三) 理论依据。《阿米巴经营》《稻盛和夫的经营哲学-六项精进》《稻盛和夫的经营哲学-经营十二条》</p> <p>(四) 主要内容。1. 全员核算经营体系的构建 (1) 构建经营哲学系统 (2) 构建经营管理系统: 包括设置专职管理机构、统一经营语言、构建经营组织架构、建立有效机制、营造环境氛围。(3) 构建经营会计系统: 包括制定经营会计核算科目、梳理交易流程、模拟市场定价、制定费用分摊规则、制定交易规则。(4) 构建数据分析系统: 包括经营会计报表、经营会计报表应用。(5) 构建循环改善系统 (6) 构建年度经营计划系统 (7) 构建业绩评价系统: 主要包括制定公司评价方案、各级巴自主评价方案。</p> <p>2. 全员核算经营体系的实施 (1) 学习导入期。2014 年, 公司有意学习借鉴阿米巴经营模式, 安排人力企划部负责前期准备和初步调研, 为公司开展全员核算经营提供前提条件; 2015~2016 年上半年, 公司组织高层领导和生产、财务、销售、办公室等部门领导, 参加理论培训、实地调研并与优秀企业交流; 2016 年下半年, 公司各单位都制定了相应的全员核算经营管理实施准则, 在全公司深入开展相关培训, 并逐步开始正式实施全员核算经营。(2) 巩固深化期。公司各单位继续积极贯彻落实“进一步化小核算单位”的经营理念, 以化小“三级巴”为抓手, 以提质增效为核心, 深入生产实际, 展开一系列的全员核算经营改革, 使所有员工肩上有担子、有压力、有动力。做好化小核算单位工作, 通过责任的明确划分, 能够最大限度地提高员工的工作积极性, 形成整体创造力和执行力, 从而实现不论外部环境如何, 均能凭借卓越的行动力和快速反应力, 在不断变化的市场行情中找准时机, 获得持续盈利。</p> <p>(五) 使用情况和取得效果。公司采用“全面推广, 逐步划小核算单位”的方式, 在总结标杆部门推进全员核算经营的成功经验基础上持续改进完善, 实现了全员核算经营在公司生产、财务、销售、办公室等部门的全覆盖, 并最终实现将最小核算单位落实到员工一级(四级巴)。公司通过构建经营哲学、组织划分、内部市场交易、独立核算、绩效评估和激励等, 形成了一套符合企业经营实际的全员核算经营模式。通过近五年的实践证明, 全员核算经营的实施给公司带来了巨大的直接经济效益。</p>
2021033	以全流程大数据分析为基础, 构建特钢低成本冶炼新模型	青岛特殊钢铁有限公司	<p>青岛特钢炼钢厂是公司最大的冶炼生产厂家之一, 主要生产断面规格 180mm*240mm、240mm*300mm、ϕ250mm、ϕ310mm 连铸坯, 2015 年 11 月实现环保搬迁, 设计年产量 320 万吨。受设备条件限制、合同计划量不足等原因, 炼钢厂投产初期一直未实现达产达效, 制约了公司“打造全球最具核心竞争力的特钢企业集团”的步伐。根据《青岛特钢精益生产项目推进实施办法》的总体部署, 结合公司“十大攻关项目”和炼钢厂达产达效攻关项目, 参照国内同行业先进企业的精益生产经验, 通过建立全流程大数据库分析, 精准诊断价值链的关键“痛点”, 构建符合青岛特钢特色的特钢低成本冶炼新模型。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>众所周知,吨钢成本=单炉总费用/单炉产量。研究降低单炉总费用的措施层出不穷,主要可以分为两类措施,一是采用低价格的原材料,二是降低原材料的消耗。但是当前特钢冶炼的特点是小批量、多批次,强化检验力度,开发满足用户需求的有特殊特性的特色产品,但这势必要牺牲一部分冶炼成本,导致成材率偏低。</p> <p>本次管理创新重点研究“在最经济的原料结构控制模型下,提高单炉产量”,即通过研究提高基数,降低吨钢成本,为特钢低成本冶炼提供了全新范本。一、运用精益六西格玛管理工具,绘制变量流程图,对全流程的220个输入因子建立数据分析库。二、创新性的通过C&E矩阵筛选出46个重要因子,并采用FMEA时效性分析后,确定了关键因子17个。三、建立数据分析库,对17个关键因子重新设定工艺参数或工艺方案,提升过程控制水平。四、构建全因子实验模型,找到适合特钢冶炼的最佳工艺组合,实现单炉产量的跨越式提升。</p> <p>通过推行精益六西格玛管理创新,建立全流程大数据分析模型,各工序的过程控制能力显著加强,转炉终点碳、温度双命中率达到80%以上、连铸中包温度合格率较前期提高5%、单个中包寿命平均提高2炉、切头尾量缩短70%,连铸坯收得率提高0.41%,月合格铸坯产量增加1500余吨,基本完成了特钢冶炼低成本模型的建立,实现了集团公司降本增效、增产增效的战略目标。</p>
2021034	以精益六西格玛课题为推动力,构建铁前一体化管理新模式	青岛特殊钢铁有限公司	<p>2020年,全球地缘政治不稳定,我国经济面临的下行压力,国内外压力挑战犹存,使得钢铁行业增速面临一定压力。新冠肺炎疫情不断蔓延,生产供应、消费需求很难恢复到正常水平,铁矿石价格大幅上涨侵蚀企业利润,钢铁行业盈利水平显著下降。各大钢铁企业都在依托自身优势想法设法将企业利润实现最大化,一方面通过研发高附加产品以提升售价,另一方通过内部挖潜降低生产成本。</p> <p>为此青岛特钢活用精益六西格玛管理,对铁水成本层层分解,炼铁厂与焦化厂深入合作,共同努力降低铁水成本,2020年实现了持续改善、生产稳定的良好态势,铁水成本进入全国先进行列,全年累计实现降本8989.50万元。</p> <p>1、降低高炉球团配比,降低生铁成本。青岛特钢高炉使用传统的炉料结构“72%烧结矿+11%球团矿+17%块矿”,炉况稳定,经济指标良好,但是2020年随着市场的变化,相对球团而言,块矿、烧结矿价格优势明显。为此,组织专业技术人员向传统炉料结构发起挑战,增加烧结矿、块矿比例。高炉通过优化烧结矿碱度、改善原料仓内存在的偏析、炉渣镁铝比等措施确保高炉稳定顺行。炼铁厂通过精益六西格玛管理,实现球团配比由11%降低到5%,最大限度地降低了生铁成本。2020年实现累计创效6224万元。</p> <p>2、提高混匀料中褐铁矿比例,降低烧结矿成本。对占铁水原料成本65%左右的烧结矿来说,降低烧结矿成本可大幅降低铁水成本。如果能够进一步提高混匀料中褐铁矿的比例,可有效降低烧结矿成本。烧</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>结通过提高料层厚度、优化混合料水分、改善滚筒粘料情况等措施确保烧结矿的冶金性能。炼铁厂通过精益六西格玛管理，实现混匀料中褐铁矿比例由 37%提升到 42%，最大限度地降低了烧结矿成本。2020 年实现累计创效 1672.4 万元。</p> <p>3、提高焦炭干熄焦率，降低焦炭成本炼铁是高能耗、高资源消耗型的生产单元，其的燃料成本占整个铁水成本的 40%左右，如果能够进一步降低焦炭成本，可有效降低铁水成本。焦化厂通过提高循环气体入干熄炉温度、优化锅炉入口循环气体压力、降低干熄焦故障率等措施保障干熄焦系统的正常运行。焦化厂通过精益六西格玛管理，实现焦炭干熄焦率比例由 91%提升到 99%，最大限度地降低了焦炭成本。2020 年实现累计创效 1093.1 万元。</p>
2021 035	打造数字化及智能化设备管理	青岛特殊钢铁有限公司	<p>以“驱动设备+传动设备+负载设备”组成的整个机组为单位，监测轧线主机设备以设备运行的电气和机械状态参数(振动、温度、转速、电流、电压等)在线监测为基础，通过各传感器、DCS、智能仪表等设备将机组数据实时传送至大数据平台，采用故障机理建模、大数据分析和机器学习等人工智能技术，结合设备负载状态，对海量数据进行统计性搜索、比较、关联、聚类分析，挖掘得到设备各种监测参数与设备不同状态之间的对应关系及数据背后隐藏的规律，自动生成对应设备的特定性能衰减状态和健康指数曲线。当机组某一轴承或齿轮等发生故障时，系统将机组不同位置的多种机械和电气设备状态参数进行耦合，综合分析并预测设备故障发生的时间、原因、故障点，系统根据提取到的振动特征频率及幅值，例如轴承零部件通过频率、啮合频率及其谐波等，自动匹配故障频率识别并诊断故障，故障智能报警可定位至零部件级别。</p> <p>平台智能报警模块将根据系统诊断的设备故障严重程度进行故障分级，并将报警信息自动推送至电脑和手机 App，设备相关人员根据报警信息制定检修计划，确保实施掌握主机设备的运行状态。</p> <p>我公司将设备运行数据通过工业互联网、大数据、AI 人工智能技术搭建了完善的设备状态监测诊断体系，实现设备全天候差异化、精准化状态评估、诊断和故障预警，避免设备突发事故，实现预知维修的设备管理模式，加快设备管理向数字化转型和智能化改造，力争成为冶金行业设备在线智能监测的标杆企业。</p>
2021 036	建立全方位连铸坯质量预警机制，降低铸坯精整损失	青岛特殊钢铁有限公司	<p>青岛特殊钢铁有限公司是中信泰富特钢集团最大的冶炼生产厂家之一，主要生产 240×300mm²、180×240mm²等连铸坯，2015 年 11 月实现环保搬迁，设计年产量 320 万吨。炼钢厂钢坯管理作业区修磨车间主要用来对连铸坯料进行抛丸，坯料分选处理，检测出坯料表面缺陷，对钢坯表面的缺陷等缺陷进行修磨处理，目标为实现产品的表面零缺陷交货，确保后道工序轧制质量，增强市场竞争力。2019 年 1 月份炼钢厂修磨铸坯占铸坯总产量比例为 8.65%，后各月份修磨铸坯占比持续升高，20 年 1 月份达</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>到峰值 15.92%，后续持续走高，修磨产量持续增长导致炼钢工序成本增加。</p> <p>根据《青岛特钢精益生产项目推进实施办法》的总体部署，结合公司“十大攻关项目”和炼钢厂达产达效攻关项目，参照国内同行业先进企业的精益生产经验，建立全方位连铸坯质量预警机制，降低铸坯精整损失，降低炼钢厂成本。根据公司降本增效整体目标要求，炼钢厂成立六西格玛攻关小组，对减少铸坯修磨产量，降低工序成本进行专题攻关研究，通过采用 C&E 矩阵、FEMA 分析、DOE 试验等工具对各工序生产过程进行全流程分析，找出质量隐患点，明确主要问题原因所在，采取针对性优化措施，逐项优化解决问题，并将采取的措施制度化，及时做到人员培训传达，将措施固化实施。</p> <p>从 2019 年 4 月份六西格玛项目开展以来，修磨产量占比平均值由开始时的 12.83% 降为 10.36%，已基本完成课题攻关目标 10%。核算项目财务收益，2020 年炼钢厂在降低铸坯精整损失这一项上约可降本 608.61 万元。</p>
2021 037	产销研联动 打造特焊独 角兽产品	青岛特殊钢 铁有限公司	<p>青岛特殊钢铁有限公司自加入中信泰富特钢集团以来，坚定不移走“品种、质量、效益型”的特钢道路，为响应集团公司的战略布局要求及提升青岛特钢焊接用钢在市场地位，青岛特钢特焊研发团队经过大量市场调研并结合自身生产、技术、企业资源等方面优势，通过模式创新，打造出融技术、生产、销售等多专业于一体的特焊“产销研联动”开发管理团队，通过客户对接、技术攻关、精益生产、售后服务等各环节的紧密配合，在攻克多项技术难题的同时，青岛特钢的特种焊接用钢盘条销量也逐年递增，从 2017 年的年销量 4 万吨左右增加至年销量 9 万吨左右，占据了国内 50% 以上市场，产品受到了哈焊所华通、大西洋、瑞典伊萨、日本新日铁等国内外知名焊接公司认可，完成了质量和数量的双提升，青特钢特种焊接用钢盘条目前已打造成为了名副其实的企业独角兽产品，达到了增强企业核心竞争实力、培育企业新的效益增长点的目的，实现了资源效益最大化。</p>
2021 038	优化冷镦工 艺提产增效	青岛特殊钢 铁有限公司	<p>青岛特钢一高线生产规格品种较多，规格涵盖 $\phi 8\text{mm}$ 到 $\phi 26\text{mm}$ 共 21 个规格，品种包括冷镦钢、弹簧钢、轴承钢、易切削钢、钢绞线和桥梁缆索用钢等，影响作业率的主要因素是工艺和规格转换时间。其中 2019 年 10~12 月工艺转换时间 13226 分钟，规格转换时间 4200 分钟，月均转换时间共 5824 分钟。在生产冷镦钢时，因同规格不同钢种冷却工艺不同，如 $\phi 18\text{mm}$ 的 ML08A1 辊道速度 0.20m/s 递增，$\phi 18\text{mm}$ 的 ML40Cr 辊道速度 0.25m/s 递增，钢种转换时需等待辊道上的 ML08A1 全部收集完毕后才能生产 ML40Cr，需停车等待 13~15 分钟左右。如果两个钢种轧制工艺一致，钢种转换时只需要 3~5 分钟左右调试确认即可。一高线各规格销售订单钢种较多，工艺转换频繁，严重影响生产节奏。</p> <p>现行冷镦钢工艺根据钢种成分和用户标准的不同主要分为九组，将产量较高、规格覆盖全的生产工艺作为基准工艺，其他组工艺与之进行比对，主要是辊道速度和保温罩开启数量上有所区别。结合各组代表</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			钢种成分差别、冷却转变曲线, 每组组织小批量盘条按照目标工艺进行对比试验, 跟踪盘条进保温罩温度、出保温罩温度和冷速变化, 确认目标工艺生产产品的检测结果是否出现明显变化, 将检验结果无明显变化的组别工艺调整至基准工艺。统计工艺调整后 3~12 月份生产情况, 普通冷镦钢之间工艺转换共 650 余次, 按每次转换节省 10 分钟计算, 月均转换时间减少 650 分钟左右, 月均提产 985 吨, 折算可提高年产 11820 吨, 按照 500 元/吨, 年增加效益 11820*500=591 万元。
2021 039	扁钢产品脱碳层的极端控制	青岛特殊钢铁有限公司	为了能够满足国内外汽车、板簧公司对扁钢表面脱碳层的要求, 青特钢在 2018 年 7 月开始攻关扁钢产品表面脱碳层指标。扁钢产品的脱碳层主要由两部分产生, 一种是轧制生产扁钢用的坯料表面的脱碳层, 在轧制过程中变薄在成品表面形成脱碳层; 另一个种是在轧制过程中半成品表面形成的一层脱碳层。这两部分叠加在一起形成了扁钢成品最终的脱碳层。但第二种轧制过程中形成的脱碳层因轧制速度快, 温降快, 在成品表面形成的脱碳层较薄, 因此我们重点攻关坯料在轧制前自身表面的脱碳层厚度。脱碳是扩散作用的结果, 脱碳时一方面是氧向钢内扩散; 另一方面钢中的碳向外扩散。从最后的结果看, 脱碳层只在脱碳速度超过氧化速度时才能形成。当氧化速度很大时, 可以不发生明显的脱碳现象, 即脱碳层产生后铁即被氧化而成氧化铁皮。因此, 在氧化作用相对较弱的气氛中, 可以形成较深的脱碳层。根据脱碳的原理及我公司加热炉的实际状况, 我们设计攻关方案, 重点是除含 Si 外的弹簧扁钢产品: 第一, 先通过黑匣子试验测定 55CrMn 代表钢种 180*240mm、240*300mm 规格坯料在设定的加热工艺下坯料内外、头尾温度及温差情况。第二, 根据黑匣子试验结果设定不同加热温度、不同加热时间、不同加热气氛工艺进行试验, 找出 55CrMn 钢种最佳的加热工艺。第三, 根据 55CrMn 钢种的最佳加热工艺逐步推广至其它钢种, 如 51CrV4、52CrMoV4、FAS3550 等, 在当前加热炉、燃烧气体、坯料规格的前提下, 青特钢生产的弹簧扁钢产品均采用了最佳的加热工艺, 弹簧扁钢(含 Si 除外)根据厚度的不同达到了以下要求, 在该行业中处于领先水平。厚度≤20mm, 脱碳层厚度≤0.15mm; 20mm<厚度≤33mm, 脱碳层厚度≤0.20mm; 厚度>33mm, 脱碳层厚度≤1%*产品厚度。且一些出口弹簧扁钢产品, 除了达到以上要求外, 产品表面无点状全脱碳层。正时由于我们青特钢的弹簧扁钢产品脱碳层达到以上要求, 我们在 2020 年 10 月份通过日本 NHK 客户产品认证, 正式开始批量供货; 2020 年年初成功开发出国内空白的导向臂用大规格扁钢产品, 当前每月稳定生产 1500 吨以上导向臂用扁钢产品; 2020 年年底我们青特钢生产的高强扁钢产品(FAS3550)实现大批量供货, 每月订单量稳定在 3000 吨以上。
2021 040	电气设备预警系统及预防性维护成	青岛特殊钢铁有限公司	设备的检修维护方式分为事后检修、计划检修、状态检修。其中事后检修是在设备发生停运或停机事故后的检修。计划检修是基于时间的设备检修维护方式。状态检修是根据设备运行状态的检修维护方式。设备的定期检修是一种被动的检修方式, 可以减少设备的非计划停运次数, 但会造成一定的人力和物力

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	果		<p>浪费, 同时也不能完全避免事故的发生。基于设备的运行状态, 做出的预防性检修是最佳的检修手段。电气设备预警系统及预防性维护的实施, 有利于了解全厂当前运行的重要设备的性能指标, 如设备的可靠性、可利用率, 设备的当前运行状况。提高在线运行设备的实际性能, 从而使设备状态性能达到预期指标。通过对设备状态、性能的管理, 实现重点设备的动态在线性能管理, 从而提高设备可利用率, 减少非计划停机时间。重点设备的预警及预防性维护, 对设备进行有计划检修, 采用预防为主维修体制, 以加强对设备的维护和保养, 把设备隐患消灭在萌芽阶段, 是实现更高阶段检修手段的最佳途径。</p> <p>目前高线厂电气设备的预警及预防性维护实施工作分为轧线电机的状态监测, 水处理水位报警系统, 减定径档位故障预警, 吐丝机震动预警, 热成像仪技术监测, ACS800 系统升级, ACS6000 系统预防性维护。通过以上工作, 高线厂电气设备月平均故障停机时间将减少 400 分钟左右, 月增加产能 1600 吨左右, 按吨钢毛利 600 元计算, 年增效益月 1152 万左右</p>
2021041	热风炉煤气消耗数学模型的构建与实施	青岛特殊钢铁有限公司	<p>进入 2020 年钢铁行业整体形势持续向好, 原燃料价格出现逐步攀升的态势, 为进一步降低铁水成本, 完成集团公司下发的降本增效年的工作要求, 依据集团成本指标分解, 炼铁厂 2020 年需要降本 30 元/吨, 通过对铁水成本进行具体的指标分解, 并与行业内先进企业的技术经济指标对比, 炼铁厂制定了众多的重点攻关项目, 其中在工序用能方面我们选定了降低热风炉煤气消耗作为关键的降本措施之一。</p> <p>1、充分利用六西格玛管理优势, 实现热风炉煤气消耗指标的持续降低通过收集热风炉煤气消耗的数据, 借助六西格玛管理工具, 对炼铁厂热风炉煤气消耗过高的原因进行分析, 查找原因, 寻找降耗关键因子, 通过即时改善及 DOE 试验寻找最优控制范围, 再通过 DOE 曲面试验确认具体的控制参数, 实现热风炉煤气消耗的降低, 最终实现热风炉煤气消耗完成 586.76m³/t, 降本 683.31 万元。</p> <p>2、通过管理创新, 突破陈旧思维模式, 建立最优的空气燃烧效率通过对热风炉煤气消耗数据采取全流程分析, 找出关键因子并进行相应的 DOE 试验, 寻找出在同等条件下的最优的空气煤气燃烧效率, 确保煤气利用效率最大化, 并通过与高炉联动, 确保高炉煤气中 CO、CO₂ 含量的稳定, 突破原有的操作模式, 实现在不同高炉煤气利用率的情况下, 煤气消耗最低。2020 年炼铁厂将六西格玛管理理念引入到生产组织管理中, 并将其应用于铁水降本方面, 自此炼铁厂在生产管控、标准化制定有了更加具体的数据支撑和分析支持, 逐步形成了六西格玛的管理模式, 并以此构建热风炉煤气消耗数学模型, 快速实现了能源消耗和铁水成本的持续降低。</p>
2021042	基于精益思想, 抓好能源消耗, 助	青岛特殊钢铁有限公司	<p>为应对当前因疫情导致的严峻市场环境, 集团要求各企业深挖内潜、苦练内功, 实施精细化管理, 降低生产成本、采购成本、设备运行成本和物流成本。根据集团公司 5 项降本要求, 我厂 2020 年降本目标为 2925 万元。在生产成本中, 燃料动力占比 6%, 而压缩空气在燃料动力占比为 10%, 比例相对较大。据</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	力降本增效		<p>统计, 2019 年全年我厂两条生产轧线压缩空气消耗平均值 92.25m³/t, 一直居高不下, 因此提升能源管理水平, 实现降低压缩空气消耗量对降低我厂吨钢成本较为关键, 特制定了降低我厂压缩空气消耗项目。基于精益思想, 运用六西格玛管理方法及工具, 采用 DMAIC 五阶段对该项目进行研究与分析。通过对项目背景、问题陈述及顾客 CTQ 分析, 对压缩空气消耗的 Y 值进行定义和拆分, 运用测量系统分析, 绘制宏观及微观流程图, 通过 C&E、FMEA 分析寻找出关键因子, 并进行了即时改善以及后续的分析阶段。主要工作是: 1、通过制定禁止人使用压缩空气对设备及人进行氧化铁皮的吹扫, 使压缩空气消耗量得到明显下降; 2、通过加大点检力度及创新管理, 对气阀等漏气元件进行批量更换, 降低我厂压缩空气消耗的损失; 3、通过设备改造, 将气动阀门元件及管路外移至易于点检、更换处, 降低漏气率; 4、通过对工艺吹扫次数、时间、阀门开口度、放气时间等关键因子进行分析、改进, 优化轧制过程的损失, 大幅度降低我厂压缩空气消耗量。通过效果对比验证, 我厂压缩空气消耗共计实现降本 423.5 万元, 目标达成率 110%, 并对相关文件移交至相关部门, 完成固化完善, 剩余两条轧线正在持续改善中。</p>
2021 043	烧结熔剂降本的创新与实践	青岛特殊钢铁有限公司	<p>面对“碳达峰、碳中和”时间的迫近, 企业节能减排、环境提升成为一个企业生存发展的关键。同时, 伴随市场越来越透明, 钢铁企业利润空间被逐渐压缩, 企业要想获得更大的利润, 就需要前端把握市场, 过程保质降耗, 末端提升产品质量。高炉及烧结作为钢铁企业的能源、资源消耗大户, 铁前流程, 降低其能源、资源的消耗将会有利支撑“碳达峰、碳中和”工作, 同时也会有效的降低企业生产成本。从炼铁成本组成结构来讲, 烧结矿成本占炼铁成本的 44.07%, 烧结熔剂成本又占烧结加工成本的 31.65%, 熔剂成本占比偏高。</p> <p>为降低烧结吨矿熔剂成本, 青岛特钢炼铁厂结合自身特点, 融合百家之长, 借助六西格玛管理理念, 来进一步提升企业的管理水平, 实现烧结吨矿熔剂成本新突破。2020 年全年累计降低烧结熔剂成本 712.07 万元, 烧结吨矿熔剂成本从 2019 年的 45.80 元降至 2020 年的 44.42 元(同口径)。</p> <p>1、管理理念上, 打破原有单点管理控制操作模式, 引入六西格玛管理理念, 系统全流程进行管理控制, 优化配料、加强熔剂检验、保证配料准确、降低设备故障率等多方面进行管控, 为减少熔剂浪费提供前提, 实现管理上的提升。2、问题诊断上, 从简单的“头脑风暴法”、“集中评议法”, 到运用六西格玛工具对测量系统进行分析, 验证其准确性; 对生产过程能力进行分析, 验证过程是否可控; 运用六西格玛流程图分析、C&E 矩阵筛选、FMEA 分析及 C&E 矩阵二次筛查, 确定了影响烧结吨矿熔剂成本的关键因子, 实现问题查找的精细、准确化。3、在技术上, 根据诊断出的问题点, 借鉴同行业管控技术, 结合自身环境条件, 消化融合创新。一是突破常规升级烧结机松料器: 将传统单排圆钢松料器改进为双排圆钢角铁松料器, 来进一步改善烧结透气性, 提高烧结矿质量, 减少了次品, 熔剂得到有效利用。二是</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>对比交流,改进圆筒衬板:将传统圆筒衬板更换为不粘料衬板,并调整圆筒内部筋的位置、走向及数量,来减少圆筒粘料,提高混匀、制粒效果,稳定输出,降低物料消耗。三是大胆多角度尝试,减弱烧结机边缘效应,提高烧结产质量,相对减少了熔剂的浪费。四是余能利用,提高烧结矿质量:高炉冲渣水引到烧结使用,既减少了冲渣废水外排、烧结蒸汽的消耗量,又可充分利用冲渣水的热量,稳定混匀料温度,提高烧结矿质量。五是精细分析,找出合理指标控制点。利用 DOE 试验中的主效应图、响应优化图等分析工具,找出返矿量越低对降低烧结吨矿熔剂成本越有利。2020 年内返量 213kg/t 矿,2021 年前两个月累计 200kg/t 矿。</p>
2021 044	固定资产全生命周期管理创新创效	广西柳州钢铁集团有限公司	<p>固定资产管理水平是体现一个企业整体管理水平中的重要一项。固资管理水平的好坏,不但直接影响在建工程项目竣工财务决算转固定资产的效率,还对企业资金运作安全有着重要意义。为完善公司内控体系,保护固定资产的安全、完整,不断改善和提高公司技术装备素质,充分发挥固定资产效能,防范资产损失风险,柳钢机动工程部和资产财务部联合建立固定资产投资项目决算转固定资产流程及固定资产变动业务流程,发布实施《固定资产管理办法》《工程项目竣工财务决算管理办法》。两项制度将固定资产投资项目从资本投入建造到工程项目决算转为固定资产的相关业务流程进行了优化和固化,实现了固定资产管理相关业务流程从工程项目建造形成资产、项目建设竣工决算转固,到固定资产维护、更新、报废、处置的固定资产全生命周期管理的规范化,进一步理顺了固定资产投资项目结决算、项目转固定资产及固定资产基本业务的管理流程。</p> <p>《固定资产管理办法》结合柳钢集团公司信息化管理系统的要求,对固定资产的取得、调拨、报废处置及资产转在建工程等相关业务流程及操作方法进行细化,按照管理要求,公司固定资产管理实行统一领导,专业归口和分级负责的管理原则。固定资产的基建、专用基金的投入,更新改造、技术改造、调入、盘盈、调出、盘亏、闲废、回收、变价处理、内部转移、租赁等全部业务均有相应的业务流程规范。新建立《工程项目竣工财务决算管理办法》,对固定资产投资项目财务结、决算办理流程进行规范,明确固定资产投资项目的业主单位在从项目立项申报到项目结、决算、转固定资产等各业务环节工作职责,从制度上改变项目业主单位“重立项建设、轻决算转固”、“项目管理是项目主管部门的事”错误思想。</p> <p>《工程项目竣工财务决算管理办法》为各项目的业主单位提供一个标准化的工程项目施工合同价款财务结算、工程项目竣工财务决算、遗漏项目财务决算等业务的操作流程,以解决固定资产投资项目不能及时由项目投入资本转为固定资产的管理难题。</p> <p>经过实施推广经优化并规范化项目结、决算办理流程,截止 2020 年 12 月 31 日,公司工程项目决算 492 项,决算值 17.89 亿元;集团公司项目转固定资产 21.05 亿元,股份公司转固定资产 6.84 亿元,合计</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>27.89 亿元。同时，将历史决算未转固的项目及时核算固定资产价值办理入账，入账资产价值大于当年决算价值。按照固定资产预划分和原资产价值梳理的方法，解决了新项目转固定资产划分及资产价值正确归集、原已划分入账的固定资产价值不合理的问题，为资产评估、决策提供更为可靠的依据，避免单位在固定资产管理环节上可能造成的遗漏和隐患。经过管理制度的宣贯培训及日常业务的指导，在项目实施和成果推广过程中，锻炼培养了一批新的年轻的固定资产管理员，组建了一支对固定资产全流程管理较为精通的专业人才队伍，有效提升了公司固资管理水平，进一步夯实固资管理基础。</p>
2021 045	“科技驱动、质量保证、定向服务”三位一体的质量管理创新实践	天津钢管制造有限公司	<p>天津钢管制造有限公司秉承“建设全球最具竞争力的无缝钢管企业”的企业愿景，始终坚持“品质如山，精益求精”的质量管理理念，深入贯彻质量管理与公司发展战略相一致的经营管理思路。为充分展现天管人“知难而进、追求卓越”大无缝精神，在全面推进质量管理提升过程中探索出了基于“科技驱动、质量保证、定向服务”三位一体的质量管理创新模式，通过质量管理的持续创新，促使公司不断满足客户差异化质量需求，进而提高公司对市场的适应能力。</p> <p>一、质量创新理论模式。(一)科技驱动：面对日益严峻的市场竞争及国内外的复杂环境，公司对市场进行深度调研，实施产品定位，以顾客需求为导向，开发具有自主知识产权的“TP”精品，并将 TP 产品系列化，有效替代了进口产品，填补了国内空白。(二)质量保证：公司实施高端精品战略，提升产品质量和品牌形象。提出五精质量保证方法：精料、精炼、精轧、精加工、精心工作，实现钢管全生命周期、生产工艺全流程的质量控制。同时，为了确保钢管实物内在质量，公司保持装备优势的前提下，结合 ISO9001 及 APIQ1 的管理要求，实施设备预防性维护，为生产高质量产品提供更为有效的基础保障。(三)定向服务：公司建立以客户和市场为中心的经营理念和企业文化，秉承“输送真情，共铸辉煌”的服务理念，积极探索个性化的增值服务。通过将顾客群分层定向，针对售前开发、售中跟进、售后服务的过程，为顾客提供个性化满意的服务，赢得了顾客的信赖。</p> <p>二、质量管理创新技术方法。公司坚持运用 PDCA 动态循环管理模式针对新产品策划、设计开发、生产和服务提供、测量分析与改进等活动进行全生命周期有效管理。在产品实现过程中，应用了有限元分析、FMEA、矩阵法、8D、5S 等多种管理方法和技术工具，确保了高端产品的质量稳定性和可靠性。三、质量管理改进方法公司高度重视围绕产品质量改进提升的过程改进、设计开发、工艺改进、质量攻关等工作，为激发全员多层次、多维度、无死角的参与质量改进活动，公司建立了以激励为主多种形式并存的专项奖励政策，如：科技攻关、工艺攻关、纠正预防措施、质量攻关、QC 小组、五小攻关等，对促进企业质量技术进步发挥了积极作用。在实施过程中运用多种质量管理工具，如老七种、新七种、风险管理等。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>四、取得的效果。通过“三位一体”的质量管理创新在实际工作中的应用和实施，公司质量管理工作在2018~2020年期间连续取得成效，综合合格率在2017年97.87%基础上分别提升了0.19%、0.41%、0.45%，三年累计取得直接经济效益8493万元(其中：2018年1637万元；2019年3806万元；2020年3050万元)，顾客满意度在2017年84.34%基础上分别提升了1.37%、4.43%、7.85%。随着公司质量管理工作的不断深入与优化，质量管控水平和实绩成效不断提升，有效保障了公司品牌知名度持续保持在较高水平。</p>
2021 046	以市场需求为核心，构建一体化无缝管智能生产管控系统的实践	天津钢管制造有限公司	<p>为落实“中国制造2025”规划，强化信息化与工业化的深度融合，天津钢管制造有限公司“十三五”规划制定了“以制造智能化技术为关键，在优势行业开展智能制造模式应用，提升企业智能制造技术水平”的发展思路。为贯彻这一发展思路，实现同国际接轨，做大做强钢管主业的发展目标，需要打造坚实的信息化基础设施建设以及专业化、集成化的信息系统来支撑公司走出一条按合同精益化组织生产的两化融合之路，全面提升公司的竞争力。</p> <p>本着“产供销一体、管控衔接、三流同步、实现智能化制造”的总体建设思路，通过三年左右的建设，建成在智能化生产制造信息系统支撑下的以市场为导向，满足客户为中心的生产管理模式。核心是在对钢管产品规范、冶金规范进行完整系统化的基础上，把客户的订货需求通过自动化设计转变成为生产计划需求，通过精益化生产和及时、准确的过程跟踪，制造出满足客户要求的产品。</p> <p>作为“一把手”工程，公司领导层对信息化建设高度重视，管理团队的一致性认识对信息建设的成败起到了决定性的作用。另外，经过多年的发展，公司在人、财、物及信息技术标准化、主干网建设等方面已具有相当的基础，加上产销业务部门要求改进业务创新管理模式的愿望日益强烈，由业务驱动的信息化需求对系统的实现及推广应用也起到了至关重要的作用。最后，产品结构调整、体制机制改革等也为产销一体化整合带来了难得的契机。</p> <p>项目2014年8月启动，用一年时间完成了需求分析和详细设计，2015年10月质量模块的产品规范，冶金规范上线运行，销售模块上线运行，从合同录入到合同评审到合同提报排程直到发运，结算；2016年2月，生产管理的“大计划”模块上线，2016年8月，采购模块，轧管生产管理上线；2017年9月整个系统完整上线并通过项目验收。</p> <p>通过2017~2020三年实践累计取得经济效益1.37亿元，为天津钢管制造有限公司缩短与国外先进同行企业的经营和生产管理差距起到了明显的推动作用。</p>
2021 047	新时代高质量发展背景下的人力资	凌源钢铁集团有限责任公司	<p>凌钢作为大型国有企业，大力实施依法治企，大力倡导“靠专业提升水平、靠精细加强管理、靠匠心打造品牌、靠智慧赢得竞争”，扎实推动质量变革、效率变革和动力变革，实现服务升级，持续推进企业新时代高质量发展。标准化管理是企业依法治企的保障，为企业生产组织、研发管理、安全管理、设备</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	源标准化管理		<p>管理、经营管理等方面提供了可复制的基因。面临激烈的市场竞争,企业要想实现可持续发展,必须有一套科学完善的标准化管理体系作支撑。</p> <p>凌钢新时代高质量发展背景下的人力资源标准化管理是以全面质量管理(PDCA 循环)、5W1H、体系认证标准等管理工具为指导,结合企业自身人力资源管理升级和服务升级需要,根据国家有关人力资源方面法律法规,建立起的一整套制度化、规范化、流程化、信息化的企业内部人力资源管理体系,夯实人力资源各项基础管理工作,通过制定工作计划和目标、进一步实施、不断检查和总结,最终形成标准的工作流程和规章制度,持续通过动态管理、流程再造,不断优化和提升人力资源管理效率和水平,防范人力资源管理漏洞和风险,有力提升了人力资源规范化、科学化、标准化管理水平。</p> <p>人力资源标准化成果制定有业务流程、制度汇编、政策汇编、名词解释、统计报表制度等五大内容手册,总页数 852 页,总字数达到 63 万余字。凌钢人力资源标准化管理是凌钢全体人力资源从业人员队伍智慧的结晶,是人力资源管理优秀经验的传承,是对问题、处理过程、处理方法的总结、优化、再造和固化,是对人力资源管理工作的浓缩和升华,为各级人力资源管理从业人员提供了作业指导书、工具书和工作标准。</p> <p>通过选派业务骨干为培训老师,按季度、按业务模块系统培训学习,在全公司强力推行人力资源标准化管理,解决了人力资源管理“有规可循”、有法可依”、“有法必依”等制约瓶颈,提高了人力资源从业人员的整体业务水平和综合素质,为打造一支“执行力强、专业水平高、职工反响好”的凌钢专业人力资源从业人员队伍提供了强有力保障。凌钢人力资源标准化管理获得了 2020 年度辽宁省企业管理创新二等成果奖。</p>
2021 048	钢铁企业铁路运输物流智能管理的建设与实施	凌源钢铁集团有限责任公司	<p>目前,许多企业已经开始意识到物流管理对于降低成本,提高物流效益,改善企业管理的重要作用,纷纷优化企业内部物流管理,成立内部物流部门,建立物流信息管理系统,对订单、库存、运输、配送、仓储、加工等物流各环节或全过程实施高效的管理计划和控制,促进企业可持续发展,增强企业核心竞争力。通过物流信息化项目的建立,将实现高效的生产组织和数据采集、精细的物流计划控制和运输作业跟踪以及有序、规范的作业管理,支撑企业的销售、采购、生产、物流等业务运作,使企业管理更加透明化、精细化和规范化,从而进一步提高企业管理效率与管理精度,实现生产、采购、销售、成本、物流运输等整个企业管理环节信息化集成提升。</p> <p>建设目的:以物为核心,运单为主线,节点能管控,车辆可寻踪;数据综合分析,智慧化管理,降低储运费用,提高运输效率;建设物流调度集中、信息集成统一的管理平台。</p> <p>实现效果:(1)实现物流信息优化管理建立物流系统体系,整合资源纳入信息化管理,实现铁路运输进</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>厂、厂内、出厂流程的全程跟踪，跟踪原料预报、港口库存信息；建立并严格管控计划，按计划组织运输作业，运输过程进行精细的信息化管理和跟踪，最终实现物流商务结算；进而推动作业的规范化，提高管理精度和效率。(2)实现库存的全方位管理对厂内库存和消耗进行跟踪管理，分析港口库存、在途库存的原燃料库存对生产保料的影响，同时跟踪钢材库存，使影响库存的各环节在系统中受控。提高管理，降低物流成本。(3)实现业务间的高效集成打破现有系统间“条块分割、各自为政”的业务局面，通过实现铁路运输物流信息化系统，将计划组织、调度执行、装卸操作等紧密结合起来，实现业务与系统的无缝集成。(4)整合信息化资源，统一数据来源数据遵循“就源输入”的原则，数据不落地，实现作业命令自动下达、生产实绩的自动采集，确保信息的及时性和准确性，减少人工录入的工作量，真正体现物流与信息流的同步。该项目在 2020 年荣获年辽宁省企业管理创新成果二等奖。</p>
2021 049	大型钢铁企业大物流智能调度管理系统的构建与实施	江苏沙钢集团有限公司	<p>在整个钢铁流程中，炼铁工序成本占钢铁成本的 70%左右，原料费用占铁水成本的 50%左右，因此，铁前系统庞大的物流保供能力对企业的生产和质量稳定以及企业的竞争能力影响巨大。沙钢大物流智能调度管理系统可以全面动态显示外港库存、在途量、待卸量、在卸量，以及厂内各料场的各种物料实时库存、各料场的各种物料预计可使用天数，以及未来一周的库存预测；显示每日卸货总量、各码头卸货品种与卸货量、各料场的各物料库存情况；根据各混匀料场的配比需求，结合料场库存和码头待卸量，对库存相对紧张物料及时分等级预警；可以优化各码头的靠泊以提高卸货作业效率及保供水平，通过与电子场图系统对接直接展示在港船只作业计划执行情况，实现数据共享、实时更新，有效提高码头作业效率及计划安排的合理性；通过计划协同和作业调度，提高港口物流协同保供能力，避免因作业衔接不畅导致的滞期费等物流成本。</p> <p>系统分为十大主体框架，核心业务是“混匀配料”，以执行月度用料计划为目标，跟踪实际消耗量与计划量的差距，跟踪各料场的当前库存、码头在卸、待卸、调运在途、外港库存等，对各料场的物料衔接跟踪分析，督促计划执行。通过系统建立预估模型，根据各物料的日均消耗量及预推算时间，计算物料是否能保证生产需要，对于接近边界或超出边界的物料及时分等级进行预警和提示。</p> <p>处理过程：(1)根据日均消耗量及输入的估算日期，计算预计待消耗量。(2)根据预计时间及输入的估算日期，计算预计到港量。(3)根据预估待消耗量，判断当前库存是否满足需求，否则显红报警，再累计码头待卸量判断是否满足需求，否则显红，以此类推，直到下一节点的累计量满足预估用量需求。(4)根据 MES 物料最大库存阈值，判断当前物料供应量是否过多，对接近或超过阈值(达 90%以上)的数据进行显灰报警。(5)对跟踪过程中部分物料后续供货无法满足现有需求时，可通过替换为其它同类型物料的手段，操作人员在系统中进行物料替换操作，系统则对新增物料的跟踪情况进行显示，并将被替换物</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>料的状态设置为“替换为***”，同时背景设置为灰色。其他功能，主要包括物料性价比、外轮直靠、炉料结构、入库质量跟踪、卸货量跟踪、等泊分析、外港库存、码头跟踪等。</p> <p>系统中各业务环节实时数据清晰，有预测预警，可以确保提前预判，及时采购、及时调运、合理安排靠泊卸货，确保库存优化合理，稳定保供，结构优化降本增效。其中的直接效益：仅增加外轮直靠节约资金，2020年16223.77万元，2021年一季度5955.22万元。</p>
2021050	大型钢铁企业物流管控平台的设计与应用	江苏沙钢集团有限公司	<p>一、来源：随着行业的发展，对供应链的服务能力和水平已经成为钢铁企业的一项重要基本功。为全面提升供应链服务水平，建设一套以“钢铁”为载体，以“物流”为运作，以“信息”为核心的钢铁物流体系就显得愈发重要。以此为契机，促进资金流、信息流、物流相互融合。沙钢集团在近些年已经逐步积累并形成了各种专业的信息化系统，在企业内部高效运作。然而伴随着企业外部的业务联系者对于服务的期望越来越高，将信息化向企业外部延伸势在必行。其中最为典型的两类业务参与者就是供应商和客户，最典型的痛点在物流环节，于是本项目的切入点就是为采购供应商和销售客户提升物流环节的体验。</p> <p>二、理论依据：(1)赋能客户推动 ToB 业务线上化。钢铁企业内部信息化建设经历了这些年的发展，已经进入到成熟稳定期，而企业对企业(B2B)业务则方兴未艾。为适应钢铁行业由卖方向买方市场的转变，钢铁企业转型服务型钢厂，在采购、营销、物流等方面为供应链企业赋能，物流综合服务体系建设更是其中重要一环。通过一站式服务，让客户享受到一键下单、配送上门的优质的便利化服务，增加客户满意度。(2)围绕痛点打造物流服务差异化。物流服务管控平台建设的基本方法论是围绕解决客户痛点展开-传真效率低，就提供线上自助下单；司机到厂装货路况不熟悉，就提供导航服务；现场装货秩序不好，就提供预约排队服务；司机厂内停留时间厂，就提供线上码单、质保书，减少司机下车次数。大力提高服务水平，发展物流产业，将物流作为企业的利润源之一。(3)以客户为中心实现服务灵活化。服务的初心是一切以客户为中心，信息化建设更是要以人为本。物流服务管控平台一方面提供传统 PC 端线上服务，满足高并发、高性能、高可用的业务要求；另一方面针对司机人员不固定的客观情况，没有采用需要下载安装的传统手机 APP 形式，改为使用目前移动互联网主流的微信小程序作为服务载体。实现了即扫即用，方便快捷的实际使用效果，目标受众的接受程度更高。(4)服务化架构系统中台化。信息化系统必须能够支撑业务的灵活变化，中台化的服务架构是当下主流的架构设计方法论。沙钢集团正在着手打造“三中台”即业务中台、数据中台、AI 智能中台。为不同的前台业务提供可以重复使用的能力，形成一次建设多次使用。</p> <p>三、主要内容：(1)电子承运系统。客户在线对提货资源进行自助下单并承运委托，并可进行实时追踪</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>提单情况和货物运输情况。客户的提单会自动转换成内部系统中的提单,厂内业务人员进行审核、确认,并且与运输管理系统进行数据交互,建立系统间关于提单、承运单的联系,实现承运过程电子化。(2)车辆预报系统。以PC和微信小程序为载体,提供到厂时间预报、智能库区导航、不换证进厂、现场报道、车辆排队等功能。(3)船舶预报系统。主要包括船舶信息预报、到港计划管理、到港船舶管控、船舶异常预警等功能。(4)智能门卫系统。主要功能包括进出车辆管控、人车管理、自动抬杆、电子码单等。(5)物流服务平台。包括自助打印提单、自助打印码单(详单)、在线自助查询系统、全流程物流跟踪、短信提醒、在线质保书、评价体系等。</p> <p>四、使用情况和取得的效果。自系统上线以来,为物流各个环节的参与者充分赋能,提高协同效率,取得了预期的成效。通过电子提单、开单结单流程的优化,精简了押证、发放违章记录卡等环节,驾驶员开单、结单手续时间平均减少0.5小时;微信预报后提单对应送货点直接推送导航到驾驶员手机,驾驶员可以更快速到达目的地,平均装货时长平均节省1~2小时。通过现场排队业务,运输管理公司从之前的车辆利用1车次/日提升至1.5车次/日,发货档位由系统上线前的42档减少至38档,在人员相对减少的前提下还提升了装卸总量。本项目直接效益年1348万。</p>
2021051	实施基于精益管理系统+MES系统平台的质量管控	江苏沙钢集团有限公司	<p>沙钢集团是中国最大的民营钢铁企业,连续12年进入世界500强企业,2020年位于351位。目前,公司本部(江苏沙钢集团有限公司)拥有总资产1480亿元,职工15000余名,是世界单体规模最大的钢铁企业。企业先后荣获“中国质量、服务、信誉AAA级企业”、“国家创新型企业”、“全国钢铁行业清洁生产先进企业”、“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌领军企业”等荣誉称号。2020年,实现销售收入1110亿元、利润84亿元,企业生产经营保持了稳健发展的态势。近年来,公司多项研发成果填补了国内空白,达到了行业领先、国际先进水平,通过省级以上科技成果鉴定20余项,荣获省部级以上科技进步奖26项,承担省级以上科技计划项目18项。2018~2020三年期间共申请专利1124件,其中发明专利585件;拥有授权专利396件,其中发明专利98件;同时,已申请PCT专利13件,其中4件已在美、欧、日、韩等多个国家或地区获得授权。除此之外,公司还拥有计算机软件著作权登记69件、商业秘密和论文成果若干,“沙钢”牌商标已获“中国驰名商标”,品牌价值466.65亿。</p> <p>为进一步提升江苏沙钢集团有限公司的综合竞争力,实现公司“以顾客的要求为标准,持续满足顾客需求,提升顾客满意”的质量战略以及“质量第一、顾客至上,不断改进、精益求精,以更新、更优的产品和服务,满足顾客的期望”的质量方针,沙钢在2005年开始MES系统建设的基础上,2013年全面推广精益管理系统,大力开展系统间集成建设,已经形成75套主要信息化系统,纵向覆盖数据采集、计量、MES、购销、管理、决策支持四个层次,横向基本实现从供应商-沙钢-客户的端到端的业务运作和</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>协同。</p> <p>沙钢集团坚持“满足顾客需求、提升效率效益”双轮驱动的生产组织理念，在已有信息化系统建设、技术质量分析和管理的的基础上，开发出适合沙钢特点、系统可靠、功能齐全、界面友好的在线工艺质量监控系统，让各级管理层及时了解现场工艺质量控制情况，采集更多的数据，以便采取相应对策，预防及解决质量隐患，为产品整体质量的提升及工艺优化改进打下坚实的基础。经过不断地完善和改进，产品质量显著提升，该方法的成功应用，对同行业质量管控有一定借鉴作用。</p> <p>目前，该平台已广泛运用于集团各厂区，并积极推广到其他制造企业，取得了良好的反馈，为企业的上下道工序数据共享和数据分析提供了强大的支持。其中高端线材全流程智能新模式应用于2017年已经被工信部立项为国家智能制造试点示范项目，并于2020年8月顺利通过江苏省工业和信息化厅组织的专家组验收。</p> <p>江苏沙钢集团有限公司对产品实施“基于精益系统+MES系统”平台的管控，构建了质量大数据平台，通过大数据分析，实现了产品质量在线监控、预警、判定与全流程质量追溯、诊断、工艺优化分析，利用统计建模分析和数据挖掘技术，对过程质量进行优化，进一步提升产品质量的稳定性，增强企业在国内外的竞争力，通过基于“基于精益系统+MES系统”平台的管控，使产品质量管控从“事后检验”方式转换为“过程管控”方式，从人工监控到智能报警，过程质量风险得到有效控制，为产品成功走向了世界92个国家和地区，稳固欧美等发达国家市场，拓展了中东及东南亚等新兴国际市场打下了坚实的基础。</p>
2021052	组建冷加工班提升专业化生产能力的战略决策与实施	江苏沙钢集团有限公司	<p>成功打造创一流班组。2020年年底冷加工班在册人员37人，具备一岗多能的人员比例达88.9%，基本完成一岗多能全覆盖，培养专业卷板机操作工3人、冲压设备操作工4人、动平衡机设备操作工2人、开平机设备操作工4人、型钢预处理设备操作工3人、剪折板机设备操作工4人、其余设备兼职操作人员若干名。并针对冷加工班班组特殊性，成立了冷加工班设备公关小组，小组组长1名、组员4名，其中内含技师2名、大学生2名。</p> <p>产值、产能提升。通过对冷加工设备的资源整合，提升设备使用率，减少多余的流转步骤，2019~2020年2年时间，实现冷加工班产值、产能飞速提升，产值从2019年1225万元/年提升至2020年1686万元/年，上升幅度37.6%，产能从2019年1185吨/年提升至2020年1850吨/年，上升幅度56.1%。</p> <p>净利润提升。通过工装改进、工艺改进、降本增效等多项措施，节约成本、降低耗材浪费，实现了2019~2020年2年时间净利润成倍上升、从2019年68万元/年提升至159万元/年，上升幅度134%。</p> <p>人均工时提升。通过核算单位小化岗位承包制，技能竞赛、岗位竞争等措施，冷加工班做为先锋永往向</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>前,提升效率效益的同时不断同步提升职工的收入,实现了每年提升工时 10%的班组目标,从 2019 年 8.06h/天提升至 10.2h/天,上升幅度 26.6%。有效满足了公司各成员企业的生产需求。2020 年冷加工班开平机区域创造了一年创三新,开平产品品种从之前的 5 种规格新增到 9 种规格,最薄 3mm~最厚 10mm 板卷开平及花纹卷开平。有生产力才有生产量,开平机 2020 年 10 月份积压 2000 吨生产任务,各车间急需用板,冷加工班充分响应总厂号召,安排 4 人放弃国庆休假,实行 4 班 3 运转,20 天 24 小时生产无停机,创造了开平机投运以来全月产量最高记录 2152.05 吨,是 2019 年月产能的 4 倍。同时目前开平区域已形成完善的生产模式,现场设有板卷堆放区、成品板材堆放区、开平机生产区,大大打消了公司各成员企业检修缺少板料问题的后顾之忧。通过工艺改进,充分使用冷加工设备,对产品不断的优化,制作工装对部分项目取消焊接采取折弯工艺,大大减少了焊接所产生变形应力,同时也增强了产品的强度,提升了使用寿命,比如炼钢车间中间包制作、原料烧结车间阀箱制作等等。</p> <p>先进班组成就。先进个人冷加工班自成立以来荣获了 2019 年沙钢集团先进班组荣誉称号、2020 年沙钢集团先进班组荣誉称号、2020 年先进班组荣誉称号,2019 年冷加工班共计荣获 16 名先进个人,其中公司先进个人一名,2020 年冷加工班共计荣获 18 名先进个人,其中公司先进个人两名,冷加工班的组建后的价值表现得到了总厂及公司的大力认可。</p>
2021 053	基于项目负 责人制的科 研管理及绩 效评价机制	江苏沙钢集 团有限公司	<p>“十三五”开始,站在新的历史起点上,围绕“国内领先、世界一流”为发展目标,沙钢钢研院也进入了企业研发机构高质量发展阶段。为了贯彻落实创新驱动发展战略,沙钢钢研院总结前期建设发展经验教训,审慎思考未来:如何进一步“管好事”、“安好人”,提高研发成果转化效率和成功率,培养一支综合能力更强的研发队伍,更好地助力沙钢实现“百年钢厂”、“世界一流”的钢铁强企梦想。</p> <p>围绕公司“提升质量、效率、效益”这一中心,沙钢钢研院在深刻总结前期工作的经验教训后,基于国内外学者提出的项目负责人制、目标管理理念以及绩效评价的 SMART 原则,建设并逐步完善了一套符合民营企业发展特色的科研管理及绩效评价机制。</p> <p>科研管理方面,沙钢钢研院对项目负责人的资质条件提出了更高的要求,赋予其 5 项主要权限、5 项主要职责,建立了基于项目负责人制的矩阵式科研管理模型,很大程度上提高了沟通合作和成果转化的效率。横向上,沙钢钢研院要求研发人员将时间和精力分配为:1/3 在实验室、1/3 在生产现场、1/3 在产品市场,深入现场、市场开展各项研发推广工作。纵向上,沙钢钢研院采用了技术方案层层论证以及剔除考核和专项奖励相结合、严宽并济的科研成果现场转化机制,在鼓励公司生产现场和相关职能部门人员积极配合的同时,确保了研发成果的科学性、严谨性,有效降低了研发差错给企业生产经营带来的风险。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>绩效评价方面,沙钢研究院基于项目负责人制,建立了一套以激励为主、分层次实施的科研绩效评价机制,从研发部门、研发项目组、研发个人三个层次,添上了集体任务承包制、项目团队激励制、职业通道晋升制三把“发条”,以此来鼓励研发人员多做项目、多出成果。从个人晋升、项目奖励、承包收入浮动,研发人员个人努力的效果“积沙成塔”,既获得了职业成就感和满足感,增强了企业主人翁意识,也有效促成了项目组、所在部门、整个钢研院的绩效圆满完成,同时大力增强了团队凝聚力和创新活力。</p> <p>“基于项目负责人制的科研管理及绩效评价机制”这项管理创新成果,以“激发创新潜能,撸起袖子大胆干”为题,荣获了第一届江苏企业(研发机构)创新案例大赛二等奖。</p> <p>通过实践证明,沙钢研究院创新的科研管理及绩效评价机制,不仅激励了研发人员多做项目、多出成果,有效提高了他们科技创新的主动性、积极性,营造了一个良性竞争的创新氛围,而且也给企业带来了丰富的科技创新成果以及可观的效益,实现了企业和职工的双赢。“十三五”以来,沙钢研究院多项成果填补了行业、企业空白,得到了政府和行业的认可。按照承包合同的统计口径,2018~2020年期间,沙钢研究院实现了研发创效共计约17.2亿元,为不断提升企业核心竞争力做出了重要贡献。</p>
2021054	基于精细化盈利分析的精益成本管控	江苏沙钢集团有限公司	<p>一、背景:面临“推动企业复工复产,有序恢复生产生活秩序”的要求,沙钢集团积极开动脑筋,多措并举,实现了经营业绩的逆势增长。想要在激烈的市场竞争中占据一席之地,企业就需要加强对自身的内部管理,从而获得长久的发展。在传统的财务管理中,由于都是事后算账,事后算效益,不能正确地指导生产经营过程。因此必须要开发一套切合企业实际的盈利核算模型,通过盈利分析,能精准地指导生产经营。</p> <p>二、成果创新点:目前沙钢对生产车间的成本考核体系主要有目标成本考核,铁前一体化,铁前工序利润考核等。铁前条线既有生产指标的考核,也有紧贴市场的铁水利润考核;但对于炼钢和轧钢条线,只有车间的生产指标考核,对于产品盈利能力缺少分析,对于生产组织安排缺乏指导。为进一步增强各部门的市场效益意识和自主管理能动性,促使广大干部职工密切联系市场,优化调整原燃料结构,及时调整生产组织结构,全方位狠抓系统降本增效,公司推行了精细化盈利分析管理,紧贴市场行情,及时测算产品成本及盈亏,找准时机快速反应,达到企业效益最大化。</p> <p>三、主要内容及实施过程:精细化盈利分析是根据原辅材料的执行价、库存价、市场价测算各工序生产成本,再根据产品的出库价、开票价、市场价核算各产品的盈利情况,铁前条线细化到每道工序的生产成本,炼钢条线按车间分钢种核算生产成本,轧钢条线按车间分钢种、规格核算生产成本。</p> <p>四、取得的成效:沙钢盈利分析每旬一次,从焦化、烧结、炼铁的铁前各工序生产成本,到各炼钢车间分钢种的生产成本,到各轧钢车间分钢种分规格的生产成本,最后是分钢种分规格的吨钢盈亏排序。根</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>据每旬的生产指标、产品出库的价格,分析排序前十名、后十名的主要原因,剖析是指标因素,还是交货期因素;剖析是成本因素,还是产品定价因素。沙钢每旬召开市场分析会,由经贸条线 10 多个部门根据市场变化趋势,分析下一步的市场走势,总结上阶段操作得失,财务处分析执行价、市场价的成本变化、产品盈亏情况,通过市场分析会,全公司明确下一步的生产经营组织方向。通过推行精细化盈利分析,企业的生产组织方向更加明确,销售接单的方向更加清晰;通过推行精细化盈利分析,反过来指导销售定价。经过产品盈利分析,找出盈利差的产品,首先通过内部攻关,进一步提升指标水平、降低产品生产成本;另一方面销售部门通过走访市场,了解货源,分析利弊后适当提价,以增加该产品的盈利;通过推行精细化盈利分析,大宗原辅料波段把控更加有效;通过推行精细化盈利分析,库存管理更加精准。</p>
2021 055	大型钢铁企业棒线厂创新实践“高效化、快节奏”生产管理模式	江苏沙钢集团有限公司	<p>一、背景:江苏沙钢集团有限公司棒线厂成立于 2015 年 3 月,是有限公司为充分发挥棒材、线材生产线的人员、技术和装备优势,以及整合发挥人员优势,在原润忠高线厂、永新棒线厂、沙景棒线厂整合成立。棒线厂目前共有 16 条主要生产线,其中 9 条线材生产线、5 条棒材生产线、1 条大盘卷与棒材共用生产线、1 条开坯生产线,另外还有 2 条线材酸洗线和 8 条方坯修磨线。年生产能力为开坯产量 100 万吨;轧材产量 1100 万吨(高速线材 600 万吨,螺纹钢 500 万吨)。是目前国内最大的高速线材和螺纹钢生产基地。由于棒线厂生产线比较多、区域范围分布比较广,在实际管理中,由于三班制运行,导致各类异常频次偏高,且停机时间长、处理难度大,不仅影响和制约了生产组织、质量管理、设备稳定顺行等工作,更是影响到了安全管控和职工的稳定性、积极性。</p> <p>二、性质和依据:围绕公司 2020 年提出的“高质量发展再提升、安全环保再深入、基础管理再巩固、改革创新再突破”的四个“再”要求,以“效率效益”为中心,积极行动起来,动脑筋想办法,从本质安全、工作质量、标准化作业、工装材质升级、计划编排、工器具配备、小改小革、四新应用、技术改造、检修效率等方面入手,认真排查生产线影响生产效率发挥的各类隐患和问题,主动找对策、排措施、列计划、抓整改,确保 2020 年生产线安全、生产水平有实质性的进步。</p> <p>三、主要内容:1、大力开展生产现场的本质提升整治活动。主要是开展标准化作业整治,加强生产线三班作业标准化工作推进,各规格、品种的主要作业参数必须由车间进行统一后下发生产班执行;梳理配备专用工器具,提升作业效率;广泛开展工效提升活动,即由 27 名常日班班长级结合岗位实际工作,围绕生产现场需要提升工作效率、减少重复劳动、减轻劳动强度等需要改善之处,每月申报并组织实施 1~2 个工效提升项目;2、积极有序地推进小改小革、四新应用和技术改造,从生产组织、工艺工装件提档升级,加大制约生产、设备瓶颈问题的攻关解决力度等方面组织攻关;3、切实推进精细化管理工</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>作。主要是加强分厂的生产计划管理；采用先进统计方法，提高故障统计及时性、准确率；加强时间管理的一系列基础性工作。</p> <p>四、使用情况及取得的成效：1、分厂生产水平得到较大提升，16条生产线的净生产时间逐步得到不同程度的提升，故障频次总体呈现向稳下降的趋势。2、分厂设备管理得到有效提升，形成了设备条线领导周带队检查制度和A类设备巡检制度，通过“日巡查确认、周跟踪分析、月诊断对标”，从而进一步加强在线设备的总体管控，确保重要设备的安全稳定运行。3、分厂的管理精细度得到提升。有助于全面掌握各车间、各产线的生产、设备的实际水平，有助于对有关故障采取及时有效、预防性、针对性的措施，避免问题扩大化</p>
2021056	聚焦聚力“市场化”构建国有钢企特色管控和运营体系	鞍钢集团朝阳钢铁有限公司	<p>朝阳钢铁特色管控和运营体系是鞍钢集团对“两个一以贯之”的持续探索，是对“鞍钢宪法”的与时俱进，是在确保党的领导融入公司治理各个环节的同时，以“市场化”为主线，贯穿企业各项管理始终，外部对接市场，内部模拟市场，培育企业核心竞争力的一种经营管理方式。通过组织优化使组织体系更贴近市场、符合要求，授权+同利体现机制赋能，成本变革抓住了企业竞争优势，经营建模紧扣经营提效，四个部分相对独立，又互为依托，各自根据生产经营实际遇到的痛点、难点、关键点，各自遵照PDCA循环，不断自我完善，并通过相互作用，驱动整体系统持续更新，使深化改革由外力从动变为内力驱动，实现自我完善，自我发展，为企业高质量发展提供不竭动力。</p> <p>主要做法和创新点：（一）构建市场化的组织架构，既保运行高效，更要管控风险。在公司层面，突出党委领导作用，完善法人治理体系；在机关层面，放权力、管战略、强服务，优化组织职能；在基层单位层面，下沉经营重心，激活微观市场主体。（二）构建市场化的授权同利体系，权责利更统一，充分释放活力。科学授权，一方面优化授权设计，精准授权到一线；另一方面强化行权设计，确保行权依法合规。做强同利，聚焦全员“赛马”，实现干部能上能下；聚焦岗位“资源”，实现员工能进能出；聚焦考核“杠杆”，实现收入能增能减。（三）构建市场化的经营建模，紧密对接市场，算管能力更强。坚持“市场驱动，现场随动”，落实“四个围绕四个转”，创新经营建模，将经营活动模块化、模型化、模式化，遵从了市场规律，强化了系统协同，确保了效益最大。（四）构建市场化的成本变革，表观变化显著，深层触动持久。充分发扬“鞍钢宪法”精神实质，以“精益、全员、受控”为原则，实施成本变革，引导全员立足岗位发现问题，团队协作解决问题，打造“四有团队”。</p> <p>市场化管控和运营体系取得效果：一是落实了“两个一以贯之”，企业特色制度更加完善；二是企业生产管控、成本管控、风险管控方面的管理水平大幅提高；三是行业竞争力显著增强，销售利润率和铁、钢、材行业排名均大幅前进，进入行业前列；四是员工获得感与日俱增，打通了员工成长通道，实现了</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			企业效益与员工收入的同步增长；五是企业影响力明显提升，改革成效受集团内外认可。
2021 057	沿海钢铁产业基地“3+1”市场化改革体系的探索与实践	鞍钢股份有限公司 鲅鱼圈钢铁分公司	<p>鲅鱼圈钢铁分公司(以下简称分公司)始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,全面落实国企改革三年行动方案、着力执行鞍钢集团改革工作具体要求,利用“改革”时刻不懈地向打造沿海钢铁产业基地的目标奋进。分公司视角内、外并行,采取科学化、系统化的诊断手段,客观、理性、深透的剖析方式,彻底纠正、有效提升的标准,主动深化改革、破题攻坚、破旧立新。其中,分公司针对诊断出的“市场主体地位不强、员工价值创造力不足、部分职能流程不畅”核心问题,凝聚共识,确定了“激发内部活力、动力,提升经营效率、效益”的改革目标,制定了“3+1”市场化改革体系,即引入市场经营意识,从管理体制、管理机制、微观主体三方面实施市场化改革,同时健全改革风险防控体系,保障分公司改革在合规、规范的框架下有序进行。</p> <p>“3+1”改革体系的重点是围绕“组织”与“人”两个关键开展,一是将“组织”重塑为适应市场竞争的有机体,通过管理体制机制改革,实现组织对外快速反应、对内高效运转,内部思想统一、目标一致、步调同频;二是将组织里的“人”转变为面向市场的主人,通过建立激励机制,推行“市场化+精细化”管理,实现员工创业有干劲、经营效益有增长、企业生存有保障的目标。</p> <p>最终“3+1”改革支撑了分公司高质量发展,并在产量、利润、成本等指标上跑赢了自己、跑赢了大盘。</p> <p>1. 管理体制。坚持贴近市场、融入市场、服务市场,推进职能集约化、机构扁平化和市场化授权落地,有力提高管理效率,建立起配套市场化改革的科学管理体制,进一步提升了企业市场竞争力、创新力和影响力。2. 运营机制。采取契约化、市场化及自主化等方式,大力践行激励管理,形成“干部有压力、职工有动力、企业有活力”的联动效应,为分公司市场化经营提供了重要保证。其中分公司创建了岗位绩效“e考核”评价模式,通过系统自日绩效取代了传统手工月绩效,彻底让电脑代替领导做“坏人”,让额外工作有“回报”,实现了员工岗位绩效的“管理制度化、制度表单化、表单信息化”及“公正、公开、公平”管理,突出了同等级作业人员之间的劳动差别,最终激发了员工工作热情,价值创造能力。</p> <p>3. 微观主体。通过下放权力、成本变革、同利共享,充分调动基层工序、单元、班组以及员工的积极性、主动性,有效激发微观主体的活力。4. 风险防控。健全6项群体决策规则、4级监督层级、1条责任追溯,进一步全面强化合规管理,确保所有改革规范,不越红线,护航分公司各项工作稳行并致远。</p>
2021 058	国有企业全口径协力管理的探索与实践	鞍钢股份有限公司 鲅鱼圈钢铁分公司	全口径协力管理是统筹管理各类协力项目,并将协力管理纳入分公司人力资源整体规划的管理方式。长期以来企业内部人力资源管理往往针对的是在编的员工管理,而企业用工不仅包括正式职工,还包括大量协力用工。协力人员学历低、年龄大、素质参差不齐,因协力管理不规范而导致的企业安全、生产、质量问题时有发生,原有的管理方式不能满足企业长远发展需要。为实现分公司生产经营的持续稳定发

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>展,探索全口径协力管理,建立与主体相匹配的精干高效的协力管理模式,实现主体与协力和谐高效、共同发展。</p> <p>分公司通过“三优化、两完善、一激励”管理措施全面提升协力用工管理水平。“三优化”:一是优化管理机构,集中管理职能。将分属生产系统、设备系统、能源系统等各类协力业务归口到人力资源部管理,组建专业模块,实施统一的集中管理。二是优化管理模式,实施专业管理。“专业的事情专业办”,全面梳理了人力资源部、职能部门、基层单位的业务界面、业务流程。充分发挥人力资源部的平台优势、各职能部门的专业优势、专业人员的业务优势。形成了一个统一平台、多个专业支撑的管理模式。三是优化岗位定员,全面核岗定编。通过主体、协力岗位的全面梳理、优化、核定,确定各区域的全口径人员基准值,夯实管理基础。“两完善”:一是完善管理制度,科学规范管理。在分公司层面制定了统一的管理制度,各基层单位制定管理细则,确保管理流程的合理合法、管理理念的有效落实。二是完善过程管控,实施一体化管理。指导基层单位加强协力队伍标准化、规范化、文明化、制度化管理,指导和规范协力相关方制度体系建设、人员聘用管理、薪酬管理、教育培训管理、企业文化管理等,全面加强过程管控,规避以包代管的管理弊端。“一激励”:即创新激励机制,调动全员积极性。以各单位在岗员工工资总额为基础,各单位人力资源总量为基准值,根据主体、协力人员的增加、减少实施奖惩,鼓励基层单位内部挖潜,消化主体自然减员,优化协力人员。</p> <p>通过以上措施的实施,分公司的管理效率进一步提高,劳动生产率稳步提升,协力队伍进一步稳定,员工积极性得到激活。目前吨钢人工成本由2019年初的136.6元/吨降低至114.4元/吨,降幅16.26%;全员实物劳动生产率836吨/人.年已处于钢铁企业先进水平。</p>
2021059	大型矿山企业设备润滑精益化管理的创新与实践	鞍钢集团矿业有限公司	<p>成果的来源、性质。鞍钢矿业是以设备为基础的重资产大型生产单位,科学的润滑,不仅可以延长设备使用寿命、节能降耗、保护环境、保障安全、降低生产成本、减少维修成本,而且对保证产品质量也起着至关重要的作用。为此,鞍钢矿业迫切需要通过实施设备润滑精益化管理,改善生产现场存在的润滑管理滞后脱节、油脂选型不匹配、油脂检测方式落后、职工润滑责任意识不强等问题。通过推广实施具有创新性的润滑管理方法和技术,突破现有管理瓶颈,实现企业降本与增效并重。</p> <p>成果的理论依据中国工程院邵安林院士提出的企业战略创新管理体系及以“安全生产、绿色环保、智能运维、设备资产贡献最优”为核心理念的现代矿山企业设备优化管理理论。</p> <p>成果的主要内容。(一)从企业层面明确整体润滑精益化管理思路与技术方。案。第一阶段:润滑可靠性管理评估和培训;第二阶段:油品选型优化并建立公司油品采购技术标准,发等机油寿命监测;第三阶段:管理、技术标准化管理和实施进度监督。(二)润滑可靠性管理评估。以最少的资金成本投入、时间成本</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>投入、维修资源消耗,运用逻辑决断分析等方法来评估确定设备润滑状况、油品劣化状况、所需的维修内容、维修类型、维修级别及维修措施。(三)强化对维护人员专业技能培训。一是充分考虑职工数量和年龄结构,制定合理的培训机制;二是注重维持相关机制运行的稳定性,在实施过程中严格按照规定和标准来进行管理;三是充分结合企业对设备管理的实际情况,开展与之适应的奖励措施和方法,以保障工作的平稳开展。(四)油品选型优化并统一规范设备用油技术标准。对企业使用润滑剂名称统一使用国家和行业标准命名法,确保一个名称对应一种润滑剂,避免出现一对多或多对一的情况;引入油脂检验大数据,分析当前在用油脂类型、典型值及行业质量标准。(五)推动发动机油使用寿命延长。分析研究合理的延长范围,结合大数据分析,利用检测数据支撑寿命延长。以该时间节点时油品及发动机磨损状态,结合利用数学算法建立的基于神经网络的时间序列寿命预测模型,判断油品是否还可继续使用,进而逐步延长油品使用时间。</p> <p>设备润滑精益化管理的实施效果 1、革新润滑油脂更换策略。从传统的按“周期”固定更换,向以油品检验结果为核心的按“质量”更换; 2、建成标准化润滑管理体系。总结形成《鞍钢矿业设备润滑管理制度》,使得润滑管理工作在公司层面“有章可循”,在现场操作层面“有规可依”; 3、润滑油脂品种类大幅优化。依托标准化润滑管理体系,设备润滑油脂选择从品牌型号向性能参数转变,通过选型参数优化,油品种类削减 75%,由最初的 233 种优化到 59 种。4、油脂采购效率大幅提升。依照此管理模式,极大地减少油品更换数量,和所需采购油脂种类与品牌,大幅降低企业采购成本和管理难度。5、关键部位油脂消耗有效降低。以发动机油为例,平均使用时间延长至 500H,保守估计可节约 50%金额,即 500 万元。结合发动机的大修时间和次数保守估计可以节约 350 万元/年,同时通过此项目建立可发动机磨损标准和油品指标的变化趋势,是内部宝贵的技术资料。</p>
2021 060	大型冶金矿山企业全面改造 IPv6 网络架构以提升信息管理水平的创新与实践	鞍钢集团矿业有限公司 信息中心	<p>升级 IPv6 后矿业信息中心达到能力成熟度模型五级,采用 SDN 软件定义的网络对网络设备控制面与数据面分离开来,从而实现了网络流量的灵活控制。进行 VXLAN 大二层网络架构部署,可以满足数据中心虚拟机的跨网络迁移。同时统筹规划鞍钢矿业办公网、控制网、生产网、监控网等网络,实现露天采场、井下主要巷道、办公区、受控区域、设备作业区等重点区域的网络全覆盖,优先保障控制网通信畅通、冗余可靠与信息安全,使露天、井下开采过程无障碍通讯,满足移动设备的实时控制,人员与设备的精确定位、大批量实时工业数据的采集与传输等要求。</p> <p>在基础设施层的内外网安全、工业控制网安全及安全管理平台等方面,要特别重视工控网安全防护建设。实现统一管控,形成主动防御、综合防护的技术保障体系,从而提高信息安全风险感知能力和防控能力。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			网络建设以太网交换机高速化、智能化,丰富的网络监控和管理能力,采用软件定义的SDN网络,通过对网络设备控制面与数据面分离开来,从而实现了网络流量的灵活控制,为核心网络及应用的创新提供了良好的平台,建立VXLAN大二层网络实现跨越不同地域、不同机房之间的迁移,所以使得数据中心二层网络的范围越来越大。同时以国家信息安全等级保护制度3.0为依据,以防范风险和杜绝事故为目标,通过网络合理确定信息系统等级保护级别,并根据等级对信息系统采取相应的防护措施
2021 061	落实“两制一契”基于实现“双跑赢”的任期制契约化考核体系建设	鞍钢集团有限公司财务共享服务中心	<p>落实“两制一契”,基于“双跑赢”的任期制契约化考核体系,是鞍钢认真贯彻落实习近平总书记在国有企业党的建设工作会议上提出的“要按照市场规律对经营层进行管理,立下军令状,明确责权利,干得好就激励,干得不好就调整”的部署要求,不断深化经营者契约化考核体系建设,以绩效考核推动干部“能上能下”、“收入能增能减”,充分激发经理层成员的活力和创造力,以上率下,带动全体职工全面完成生产经营目标,实现“跑赢大盘、跑赢自身”,打造高质量发展新鞍钢。</p> <p>落实“两制一契”,基于“双跑赢”的任期制契约化考核体系建设分两个阶段逐步递进、逐步深化。第一阶段(2018年~2019年)实行年度契约化考核,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和中央经济工作会议、中央企业负责人会议精神,落实党中央国务院深化国有企业改革和推动高质量发展的重大决策部署,服务国家战略,全面加强党的领导和党的建设,承接国资委考核指标,以发展战略规划为引领,健全完善“战略、预算、考核、薪酬、职位”一体化考核体系,深化经营者年度契约化考核,强化刚性考核;第二阶段(2020年~2021年)实行任期契约化考核,以国企改革三年行动为契机,充分发挥任期制和契约化管理,进一步构建落实“两制一契”基于“双跑赢”的任期制契约化考核体系,充分发挥任期制在推动企业内部三项制度改革中的“牛鼻子”作用,通过改革实现牵一发而动全身,以上率下,带动企业中层及全体员工推行市场化用工制度和全员绩效考核,全面激发企业内生活力动力。</p>
2021 062	钢铁联合企业工业服务事业单元企业“三维”定位管理体系的建立和实践	鞍钢集团有限公司	<p>工业服务事业即通常所指的非钢产业,是由计划经济时代服务于钢铁的辅助业务变化衍生而来,它在鞍钢产业结构当中占有十分重要的地位,对鞍钢调整产业结构,适度化解钢铁产业风险,培育新的利润增长点都具有重要意义。工业服务事业“三维”定位管理体系的建立和实践促使鞍钢不断推进供给侧结构性改革,聚焦主责主业,培育发展战略性新兴产业,提高资源优化配置能力,推动工业服务事业逐渐由“小、弱、散、叠”状态向“一业一企”专业化、向兼有规模经济和质量效益、向提升新兴产业价值的“专、强、新”方向发展。</p> <p>“三维”定位管理是从发展战略、企业生命周期和对标等级三个维度对工业服务事业单元企业进行定量和定性综合评价分析的一种管理模式,主要综合了战略地图、限制理论、标杆法等管理工具。通过“三</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>“三维”定位管理体系的建立和实践，实现对单元企业的精准定位，综合施策，有效的进行资源优化配置，聚焦主责主业，剥离“两非”企业，推进供给侧结构性改革，使工业服务事业单元企业的经营管理思想、管理方法、管理手段都取得了很大进步。</p> <p>经过不断的实践和完善，鞍钢工业服务事业管理将达到国内同行业的先进水平。首先建立“主管部门+二级子企业+单元企业”的三级联动管理体系，在政策制定、管理环节、执行环节、监督评价方面形成闭环管理。同时经济研究院对内外部产业发展形势进行SWOT分析，为单元企业制定发展策略提供理论支撑。其次从发展战略、生命周期、对标等级三个维度对各单元企业进行分析，开展综合评价。根据评价结果，将各单元企业划分为优势、有效、低效、无效四类企业。最后将“三维”定位结果运用到推动单元企业选择培育方面，将资源要素向优势企业聚集，不断发展壮大；资源要素适度向有效企业配置，提高资产质量；退出不具备竞争的无效企业，过程中不断强化PDCA循环管理。</p> <p>“三维”定位管理体系的建立和实践，推动工业服务事业供给侧结构性改革，提高市场拓展能力和发展质量；聚焦主责主业发展，战略性新兴产业不断发展壮大；优化资源配置，推动重大事项落地实施；积累可复制可推广的先进管理经验。2020年，工业服务事业剥离退出不具备竞争优势的无效企业共7户；亏损企业户数较2019年降幅8%，较2016年降幅62%；全年实现产业收入1044亿元，外部市场收入547亿元，同比增加17亿元；外部市场收入占比52.4%，同比提高1.8个百分点。</p>
2021063	大型国有企业以价值创造为目标的财务共享服务体系建设	鞍钢集团有限公司 财务共享服务中心	<p>一、成果的来源：近几年，随着鞍钢集团高质量发展的加快推进，新业态、新事业不断壮大发展，以及发展过程中，财务管控自身出现的一些问题，如果继续维持原来“管理+核算”两级财务职能，难以满足高质量发展的需要。该成果是鞍钢集团为践行企业战略，打造“战略财务+共享财务+业务财务”三级职能，提升财务运行效率，提升财务价值创造能力，结合自身实际形成的管理创新实践项目。</p> <p>二、成果的性质：该成果具有一定的创新性、实践性、效益性和先进性，为多业态、全流程的钢铁行业财务共享服务模式的建立提供了借鉴与参考，具备推广价值。</p> <p>三、理论依据：贯穿“12345”建设理论，即一个平台，两级中心，三大功能，四个统一，五个提升，建立新型财务共享服务平台。</p> <p>四、主要内容：1. 内涵：以提升财务价值创造能力为导向，以实现鞍钢集团高质量发展为目标，以强化企业财务运营过程管控为核心，以财务管理信息化为手段，以业务驱动和流程再造为基础，贯穿一个平台，两级中心，三大功能，四个统一，五个提升建设思路，搭建财务共享服务体系。一方面实现财务流程自动化、财务处理信息化和数字化、财务数据资产化、财务管理智能化，打造新的财务数据资产商业模式；另一方面，打通企业财务管控、财务核算数据输出“最后一公里”，全面提高财务服务效率，提</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>升财务价值创造能力。</p> <p>2. 做法：一是依托一个平台，构建一体化财务共享服务体系。二是组建两级中心，构建财务共享服务运行体系。一级是集团层面，指鞍钢集团财务共享中心；二级是区域层面，指攀钢区域的攀钢财务共享中心，鞍山地域的鞍钢股份共享中心。三是开发三大功能，构建财务共享服务数据平台。“三大功能”即统一核算系统、财务共享平台、中央账务仓三个信息化系统。四是完成四个统一，奠定财务共享服务稳定运行基础。“四个统一”是统一多异构核算系统集成规则、统一财务主数据、统一系统控制标准、统一共享服务运行标准。五是完成五个提升，提升引领、决策、内控、管理、拓展五大能力。</p> <p>五、取得效果：一是支撑集团高质量发展，创建快速响应的财务共享服务模式。二是推动财务管理职能转型，培育复合型财务人才队伍。三是优化升级财务数据体系，财务价值创造能力显著提升。四是节约人工成本 5362.5 万元。共享前后凭证处理效率提高 5%；员工报销效率提升 50%；往来账务核对效率提升 20%；70 余张单户报表编制时间由 2~3 天缩短到 1 小时以内；外部客商往来情况统计由原来需要 1 个月时间缩短到现在的 2 个小时。</p>
2021064	“混改+跟投”模式在国企深化改革中的探索与实践	鞍钢废钢资源(鞍山)有限公司	<p>1、成果来源：依据国务院《关于国有企业发展混合所有制经济的意见》和《鞍钢集团有限公司新设项目公司跟投管理办法(试行)》的文件精神，推进混合所有制改革，选择废钢加工处理项目作为“混改+跟投”试点项目。</p> <p>2、成果性质：采取国有资本 77%绝对控股、民营资本 20%参股、经营管理者 3%跟投的多元化股权结构。</p> <p>3、理论依据：按照习近平总书记“完善治理、强化激励、突出主业、提高效率，在重要领域迈出实质性步伐，积极推进混合所有制改革”的总体要求。</p> <p>4、主要内容：一是以混合所有制改革为方向推进项目建设。2018 年 7 月，众元产业选择废钢项目开展混改及经营管理团队跟投试点，由众元产业、鞍山钢铁、朝阳议通、合伙人公司四方共同出资成立废钢公司；二是以“利益共享、风险共担”原则实施经营团队跟投。废钢公司按照《鞍钢集团有限公司新设项目公司跟投管理办法(试行)》的相关规定，制定了《废钢项目跟投方案》，实施经营管理者跟投，构建了经营管理团队与企业经营发展成果紧密关联的体制机制；三是以市场化改革为核心，实现经营机制创新。突出营销制度创新、突出商业模式创新、突出风险防控创新；四是以改革创新为抓手，有效激发企业活力。突出用人机制创新、突出分配机制创新；五是以党建创新为支撑，促进改革稳步发展。搭建五大平台、开展五效活动、建立五项机制、发挥五大作用。</p> <p>5、使用情况：混改加跟投是鞍钢集团第一个改革试点企业，也是“双鞍融合”第一个示范项目。改革成果的经验，已在鞍钢集团、众元产业和社会推广应用。如：鞍钢技术工程公司等四家单位已推行混改</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>加骨干员工跟投；众元产业托田公司已实行混改加骨干员工跟投，目前已投入生产；宝武欧冶链金废钢公司也到我们公司学习交流。</p> <p>6、取得效果：一是发挥混改跟投优势，持续提升企业效益。废钢销量稳步提升。截止到2021年5月，累计销售废钢100万吨；销售收入不断增长。截止到2021年5月，累计销售收入284,389万元；销售利润不断提高。截止2021年5月，累计创造利润总额3,024万元。履行社会责任，彰显企业社会效益。废钢公司作为“双鞍融合”和混改加跟投的试点企业，得到鞍山市、鞍钢集团和众元产业的大力支持，并获得2019年“双鞍融合”示范基地和工信部废钢铁加工行业准入企业，2020年获得全国优秀废钢加工配送企业，2021年获得东北区域废钢铁加工配送优质诚信企业第一名。投产至今，累计生产废钢100万吨，为鞍山市政府上缴税金1.7亿元，为社会解决110人的就业问题。狠抓节能减排，提高企业生态效益。2019年7月至2021年5月，废钢公司累计实现废钢销售100万吨，通过节能减排，节省原料和减少排放成效显著。二是规范法人治理结构，不断提高企业科学决策水平。规范管理职能，实现科学决策。建立“三会一层”的法人治理结构，充分发挥党组织的引领作用。缩短决策流程，提高决策效率。减少决策中间环节，提升决策速度。三是优化组织管理构架，有效提升企业管理效率。机构设置扁平高效、岗位设置一岗多责、“授权+同利”激发活力四是促进企业文化生态变革，进一步激发员工工作热情。通过混改跟投，经营管理团队创造性得以充分发挥、实行激励政策，营销管理团队主动性得到充分释放、建立多元化分配机制，生产服务人员劳动积极性获得充分调动、对标先进企业，劳动生产率实现显著提升，2020年实际劳动生产率提高58%，降低人工成本723.03万元。</p>
2021065	国有大型企业应用“五力”分析法指导战略管理的探索与实践	鞍钢集团有限公司 经济 发展研究院	<p>“五力”分析法是为了落实高质量发展要求、发挥国有经济战略支撑作用、优化大型企业战略管理、实现企业要素市场化，鞍钢集团经济发展研究院开发、建立的一套创新性的战略管理方法。该方法的创建是基于十九届四中全会提出的国有经济“五力”（竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力），是一种创新性的战略管理方法。</p> <p>“五力”分析法从“五力”维度确定战略引导指标并量化，设定行业标准，通过与行业标准对比、分析，指导企业梳理长短板、明确定位、量化战略目标、选择战略路径、制定战略措施、实施战略监控和战略迭代。通过“五力”分析法的应用，可在企业内部形成统一思想，统一口径，用同一种语言说话，用市场标准评价，为企业跑赢自己、跑赢大盘、跑赢规划提供“三跑赢”评价标准。</p> <p>以“五力”分析法为基础，鞍钢集团构建了涵盖战略制定、解码、监控与迭代的一体化战略管理体系，为战略目标量化、路径选择、分解实施、评价考核、迭代优化提供了清晰指导，得到了国资委和兄弟企业的高度认可，目前已经在本钢集团推广使用。2020年“五力”分析法用于指导鞍钢集团“十四五”</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>规划的高质量编制，得到了集团内外部的一致高度评价。</p> <p>在“五力”分析法的战略引导下，2020年鞍钢集团经营业绩大幅提升，营业利润率由2019年的1.14%提高到了3.2%，达到了历史最好水平。2021年“五力”分析法用于鞍钢集团战略监控。从一季度规划点检结果看，鞍钢集团“五力”短板已经由2020年的5个减少到2个，发展质量大幅提升。一季度鞍钢集团营业利润率达到11.42%，行业排名第6，相比2020年进步40名，营业利润率超过规划目标的163%，即使考虑2021年一季度我国钢铁行业营业利润率比2020年提高10%，鞍钢集团营业利润率完成规划目标的110%为正常完成，仍然超过规划目标的139%。一季度集团利润总额达到73.37亿元，行业排名第2，相比2020年的第7名前进5名，超过规划目标48.37亿元，超额幅度达到193%。净利润在央企排名第20名，同比进步30名。员工思想发生根本转变，劳动生产率大幅提高，一季度鞍钢集团全员劳动生产率达到13.74万元/人·年，比行业平均水平高6%以上，同比提高82%以上。同时，“五力”评价结果与年度绩效和领导人员三年任期评价挂钩，管理人员履职能力和管理效率明显提升。经过一年多的探索与实践，“五力”分析法已经形成一套成熟的应用模式，已经对外推广。在近期开展的兼并重组中，鞍钢集团应用“五力”分析法针对目标企业进行快速诊断，为集团决策提供了重要支撑。</p>
2021066	参股企业分级分类监管体系构建的管理与实践	鞍钢集团有限公司	<p>一、成果来源。该成果系鞍钢集团在党中央、国务院，以及国务院国资委大力推进中央企业加强参股企业监管，有效解决通过参股对外输送利益等问题的背景下，深入研究国家的有关监管政策和学习先进企业的经验做法基础上，结合自身实际形成的管理创新实践项目。</p> <p>二、成果性质。该成果具有一定的创新性、实践性、效益性和先进性，对中央企业全面落实国资监管要求，有效加强参股企业监管，解决“重投轻管”“只投不管”，以及国有资产“跑冒滴漏”等问题，切实提高国有资本运营效率，促进国有资产保值增值，具有一定的借鉴、参考价值。</p> <p>三、成果理论依据。1. 全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中全会精神，积极践行新发展理念，推进治理体系和治理能力现代化。2. 构建管控型大型企业集团和战略目标引领等战略管理理论。3. 公司治理理论、系统管理理论、企业生命周期理论等。</p> <p>四、成果主要内容。1. 坚持问题导向、目标导向和结果导向，确定监管体系构建的思路、原则和总体框架。2. 创新监管体制，强化顶层设计，健全监管制度。清晰界定了各层面监管主体的工作职责。建立健全了“1+M+N”制度体系。3. 监管流程再造，实现监管职责全覆盖和向下贯通。投资主体横向上全方位履行监管职责，实现监管内容全覆盖；纵向上实施下管一级、逐层负责，增强监管的穿透力和执行力；以信息化为手段搭建监管平台，实现全方位监管与监管职责向下贯通有机结合。4. 监管方式升级，因类施策，一企一策，推进监管措施落地生效。依据投资主体的战略符合性、参股额度和股权比例，以及参</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>股企业生命周期和运行质量实施 ABC 分类监管。</p> <p>五、使用情况及创效。成果构建分级分类监管体系的经验做法得到国务院国资委的充分肯定，2020 年以来先后在国务院国资委网站、《国有企业改革动态》、国企改革微信公众号上报道，在中央企业范围内交流。创效成果显著，促进了国有资产保值增值。2019~2020 年累计实现创效 26353 万元。监管基础有效夯实，国有股权影响力明显提升，满足了国资监管要求；当好积极股东意识明显增强，“只投不管”问题得到有效解决；健全了科学有效的参股企业监管体系，显著提升了企业管理的科学化、现代化水平。</p>
2021 067	ABC 契约化管理在国有企业市场化改革中的创新与应用	鞍山钢铁集团有限公司 东鞍山烧结厂	<p>《ABC 契约化管理在国有企业市场化改革中的创新与应用》是东烧厂全面落实《国有企业改革三年行动》的探索与实践，它坚持市场化标准，以实现企业经营效益最大化为核心，以“跑赢自身、跑赢大盘”为目标，以实现企业与职工同利为原则，以契约化管理为手段，构建了以岗位价值为基础、以绩效贡献为依据，按照市场化经营主体单元 ABC 分类、岗位 ABC 分级、指标 ABC 分档的 ABC 契约化管理分类分级分档体系和经营业绩考核体系，建立了对关键少数岗位重点激励、专业职能岗位专项激励、生产服务岗位普遍激励的 ABC 全员联动联效益薪酬浮动分配机制，充分运用绩效杠杆的正向激励作用，聚焦企业经营发展瓶颈与短板，强化问题导向与业绩导向，充分激发市场化经营主体单元经营者和全体职工的内部活力，提高生产全要素的运行质量和经营效益，推动企业实现高质量发展。</p> <p>主要内容：（一）建立 ABC 契约化管理分类分级分档体系。1. 市场化经营单元按经营贡献分类，建立内部班组契约。以实现生产经营、设备保障、增产创效为总原则，综合企业效益贡献度、管理难度、业务复杂程度、承担风险程度、人员构成等因素，将内部市场化经营单元及机关部门划分为 A、B、C 三类市场化经营单元，各市场化经营单元设置内部班组契约指标，与班组长签订《契约化经营指标承包责任书》。根据市场化经营单元完成厂级契约目标档级，对班长进行浮动奖励。2. 专业职能岗位分级，建立内部职能岗位契约。东烧厂各市场化经营单元将内部专业职能岗位按照贡献度、责任大小、技术要求及复杂程度、工作环境四个维度，结合专业职能岗位在市场化经营单元中所处业务环节及关键作用，将专业职能岗位划分 ABC 三级，签订《契约化经营指标承包责任书》。3. 岗位人员四维三阶“271”评价分档，建立全员岗位契约。东烧厂健全岗位绩效管理体系，从劳动纪律、安全、生产、设备四个维度建立岗位人员四维百分评价体系，分别设置 30%、20%、30%、20%的权重。由市场化经营单元，对岗位人员进行日评价、月总评。按月总评分数由高到低以 20%：70%：10%比例排序。按照市场化经营单元指标完成情况进行动态浮动奖励。（二）构建 ABC 契约化管理的经营业绩考核体系。1. 聚焦短板，确立关键指标。以完成公司下达的成本利润指标和全员劳动生产率指标为重点，对包括成本利润与专项管理两方面、76 项指</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>标,按计划值、目标值、挑战值,与经营者签订契约化经营指标承包责任书,根据《ABC 契约化管理目标责任书》中契约目标完成的不同难度,实行 ABC 目标分级设档,实现工资奖励与关键指标完成情况挂钩联动考核。2. 突出重点,确立关键少数。以实现生产经营、设备保障、增产创效为总原则,综合企业效益贡献度、管理难度、业务复杂程度、承担风险程度、人员构成等因素,将内部经营化单元及机关部门作为市场化经营单元划分为 A、B、C 三类,差异化确定契约化奖励标准。各市场化经营单元内部将管理及专业职能岗位按照贡献度、重要程度、技术要求复杂程度、工作环境四个维度及管理难度、承担风险程度分为 A、B、C 三级。契约化指标的签定对象和奖励额度取消按职务级别核定,只按关键岗位贡献程度进行签定和兑现。3. 强化业绩,确立关键激励。根据《契约化管理目标责任书》中契约目标完成的不同难度,将契约责任目标完成情况分为 A、B、C 三档。并根据市场化经营单元契约指标不同档级,实行固定奖励额度和浮动奖励额度(奖励基数*系数)相结合,经营者奖系数浮动与市场化经营单元完成厂级契约指标联动,实现全员联动联效浮动奖励。厂契约目标综合评价小组每月根据各专业部门提供的经营指标数据及作业区签证结果,评价出各单元完成的契约目标档级。结合对应的契约化奖励标准给予兑现。(三)建立 ABC 契约化管理的双轨制薪酬分配机制。1. 坚持对原有薪酬分配模式的继承完善。以“美世薪酬模式+ABC 契约化正向激励”相结合的薪酬分配双轨制模式。突出对岗位贡献度的薪酬激励力度,保留了“美世薪酬模式”中身份级别、岗位职级和系数序列,同步建立以关键岗位贡献度为核心的 ABC 契约化管理规则,以市场化经营单元 ABC 分级分类实施动态奖励。2. 突出短期正向强激励。对市场单元主体实行业绩与专业双百分综合评价。对市场经营单元以利润、产量、质量、设备包修状况、工时及费用完成情况等进行业绩评价,二者综合形成对单元主体的综合评价结果,作用于绩效薪酬基数的核定。对关键岗位签订《ABC 契约化管理目标责任书》。同步建立讲评机制,奖励按月执行,奖励额度根据契约指标值变化进行动态浮动,经营者个人岗位最高收入差异拉大到 5000 元,同岗位收入差距拉到 8000 元。3. 坚持市场化同步调整。根据内外部市场变化对契约岗位范围、契约责任指标数量、契约责任难度、契约奖励幅度及评价方式适时适度做出调整,既符合市场化经营单元在内部市场的定位,又要符合东烧厂在外部市场的地位。</p> <p>实施效果。1. 思想观念发生根本性转变。每个作业区、每个班组、每名职工都成为了市场主体,人人都是经营者,降成本就是涨工资等新理念深入人心。广大职工经营意识普遍增强,千方百计闯市场、谋发展,实现了由单一烧结矿销售向烧结矿、铁精矿、活性炭等多种产品销售的转变。2. 企业经营品质得到明显提升。11 项指标与自己比刷新了历史,跑赢了自身。铁精矿产量突破了 200 万吨/年的产线设计能力,铁精矿单位成本同比 2019 年降幅 5%,已低于全国平均水平。3. 创造活力全面迸发。实现了职工由</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>“要我干”向“我要干”转变。由厂选矿技术攻关团队自主研发的《磁浮短流程+尾矿再选悬浮焙烧组合式选矿新工艺》技术改造项目，改造后年可创效1亿元。2020年，全厂外委自营创效700多万元。职工收入同比2019年增涨23%，同类干部岗位收入差距最大拉大到5000多元，实现了职工与企业同利双赢。4.经营业绩实现持续盈利。2020年实现营业收入29.42亿元，盈利4.02亿元，保持了持续高水平盈利的发展势头。</p>
2021 068	“六位一体”精准扶贫模式的创新与实践	攀钢集团有限公司	<p>一、成果的来源。党的十八大以来，中央各部门和各地区相继出台和完善“1+N”的脱贫攻坚政策体系，出台政策文件及实施方案227个。涉及产业扶贫、劳务输出扶贫、基建扶贫、教育扶贫、健康扶贫、消费扶贫等，瞄准贫困人口，因地制宜，分类施策。攀钢集团有限公司(简称“攀钢”)坚持以国家政策体系为底盘，深度匹配企业优势资源和贫困群众需求，自2018年开始，通过“盘州试点-全域推广-改进固化”三个阶段，最终形成了“六位一体”精准扶贫模式。截止2020年底，已在贵州省盘州市、四川省凉山彝区及藏区进行实践，成效显著。</p> <p>二、理论依据。1.习近平扶贫思想。习近平总书记在2013年11月首次提出了“精准扶贫”，即“扶贫对象精准、项目安排精准、资金使用精准、措施到户精准、因村派人精准、脱贫成效精准”。国家及地方出台了《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》、《中央单位定点扶贫工作考核办法》、《关于精准施策综合帮扶凉山州全面打赢脱贫攻坚战的意见》等系列文件。2.多维度贫困治理。通过多维度指标进行贫困的测量，联合国开发计划署(UNDP)提出多维贫困指数(MPI)包括教育、健康、生活水平3个贫困维度共10个指标。攀钢围绕精准扶贫“两不愁三保障”作为基本目标和底线任务，因地制宜、分类施策、综合治理。</p> <p>三、主要内容。探索形成以党建扶贫为引领、民生扶贫补短板、产业扶贫赋动能、教育扶贫筑未来、消费扶贫拓市场、移风易俗树新风“六位一体”帮扶行动，深度融合攀钢“党建领航、目标驱动、闭环管理”现代管理手段，走出一条贫困群众主动参与、企业全方位帮扶、政府政策性支持的精准扶贫新路，为国有企业扶贫提供了可持续、可复制的新路径。</p> <p>使用情况及取得效果。2018年，攀钢在贵州省盘州市试点“六位一体”精准帮扶模式，2019年向四川凉山彝区及藏区复制推广，2020年重点拓展消费扶贫深度，决战脱贫攻坚作用显著。三年来，定点帮扶的8县15村均如期实现脱贫摘帽，在国家及四川省扶贫考核中获评最高等次“好”，荣获四川省“脱贫攻坚先进集体”，7名扶贫干部荣获省级表彰。攀钢累计投入帮扶资金7654万元，派驻扶贫干部14名，培训基层干部及技术人员12000余人，购买扶贫点农产品6636万元，帮扶成效直接惠及贫困群众20余万人。攀钢“六位一体”精准扶贫探索实践先后在人民网、新华网等重要媒介宣传报道。攀钢着</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			力打造的贵州省盘州市瞿家庄村、淹五寨村等帮扶示范村成为当地的“明星村”，每年接待参观考察团10余批次。以贵州省盘州市为例，攀钢综合采取“六位一体”精准帮扶，年投入扶贫资金1000万元以上，年采购煤炭35亿元以上，消费扶贫近5000万元(含鞍山区域)，不仅助力盘州市实现“精彩出列”脱贫目标，“全国百强县”实力再上新台阶。
2021069	运用现代物流技术，打造智慧高效的钢铁企业物流管理	攀钢集团西昌钢钒有限公司	<p>智慧物流系统是西昌钢钒公司物资管理和物流管理的核心系统，将物资的全供应链管理作为整个系统的建设核心。系统通过运用现代的物流技术、二维码技术、互联网技术与钢铁物流的实际有效结合，有效解决了管理系统与MES之间的数据壁垒、人工数据传递和数据重复录入等问题。</p> <p>系统将厂内的物资需求、物流信息、生产消耗等数据集中统一管理，将预算、需求计划、入出库、库存管理及固废管理功能与物流信息管理、废次材加工、车辆进出场预约、零库存管理、门禁系统的出门查验等功能进行集成，实现以运载工具和物资状态关联管理的物资实时管控。同时，增加了管理系统的移动办公室APP，将计划申报、过程审核审批、收发货、物流跟踪等业务在线处理，提高了厂内业务办理的整体效率。</p> <p>系统建设从2018年开始筹划，结合了现代物流系统的应用技术，深度融合了西昌钢钒的应用实际开发的一套物流管理系统。从2020年8月上线使用以来，采购物流、销售物流及生产物流得到了全面的提升，经计算，物流效率提升了40%，创效达到了1500万元/年。</p> <p>一、“智慧物流”管理系统建设的实施成效(一)建立了有效的物流管控体系，促进了西昌钢钒物流效益和协同效应的充分发挥(二)提高了物资管理的广度和精度，提高现场管理效率(三)提升了装备的智能化水平，为物资安全提供了强有力支撑(四)优化了与铁路局的数据信息传递途径，提高铁路进出厂物资的效率(五)创新了系统建设模式，为系统的全生命周期管理注入活力</p> <p>二、为钢铁行业物流管理起到示范化作用，提升社会形象(一)为钢铁企业物流信息化起到示范带动作用。建设西昌钢钒智慧物流系统，利用高新技术和先进实用技术提升企业物流管理水平，以信息化带动工业化的示范作用非常明显，有利于促进企业信息化建设和产业的改造、优化、提升，实现企业的跨越式发展。(二)为建设资源节约型、环境友好型社会贡献企业力量。节约资源是我国的一项基本国策。本项目的实施应用，进一步推动西昌钢钒公司低耗高产出的工作进程，为“加快建设资源节约型、环境友好型社会”作出应有的贡献。</p>
2021070	推进服务信息化创新服务平台着力	攀钢集团江油长城特殊钢有限公司	“推进服务信息化创新服务平台着力打造服务型特钢企”项目的开展，既是特钢行业发展的需要，也是攀钢集团江油长城特殊钢有限公司(以下简称“攀长特”或“公司”)发展的需要，是一个关于客户服务相关的营销管理类项目。项目是由攀钢集团江油长城特殊钢有限公司主导，协同攀钢集团国际经济贸易

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	打造服务型特钢企业		<p>有限公司、攀钢集团研究院有限公司、四川大学等单位，以特殊钢客户服务为载体，建立高素质专业化的服务团队，补齐服务信息化短板，探索一体化特钢应用技术服务平台，塑造“以客户为中心”的客户服务文化，打造具有公司特色的服务品牌，推进服务工作系统化、体系化、专业化、纵深化发展，从而获得良好的经济效益，提高用户满意度、粘合度。</p> <p>“推进服务信息化”就是搭建集成统一、共享的客户管理平台，打造客商 360 度视图，体现客户的交易历史、生产信息、质量信息、钢材使用情况、服务信息、拜访活动，以及供应商的供货物资、供货质量、交货期、价格及往来状况等。打通与销售部门、生产部门、质检部门、服务部门、财务部门等业务的数据链，提高企业提供客户服务和支持的能力。</p> <p>“创新服务平台”就是为解决存在的产品问题，推动产线升级、产品改进、产品研发、产品推广，做大做强目标产品，提高产品市场份额和产品效益，以重点目标行业、重点目标用户和重点目标产品为纽带，协同公司及用户技术资源，开展产品制造工艺、产品制造成本、产品实物质量、产品使用工艺、产品使用成本、产品使用质量、同类企业产品差异化、新工艺和新产品研发的综合研究及分析的应用技术服务工作，结合自身情况针对性提出开创应用技术服务创新服务平台建设建议。</p> <p>项目是通过基于 B/S 体系架构的客户关系管理系统、基于特钢应用技术创新服务平台、以“产品升级、结构调整”为主线的产品升级工作三大内容的建设，实施“客户服务信息系统”项目，推进客户服务信息化建设，创新一体化的应用技术服务平台，开展特钢应用技术服务市场调研，开展专业化服务团队建设，建立“点对点”客户服务长效协同机制，探索应用技术服务工作模式，建立系统化、体系化客户服务高效工作机制。做精产品，细分市场，延伸服务，革新突破，全力打造模具钢国内第一品牌、汽车钢西南第一品牌、万吨模块基地、万吨叶片钢基地、万吨气阀钢基地。塑造“以客户为中心”的客户服务文化，打造特色服务品牌。项目运行以来，重点指标、目标基本完成，客户服务信息化建设助力服务工作效率提升，应用技术服务创新服务平台初具成效，专业化客户服务团队联合协同凸显力量，同时也获得相应发明专利等技术成果及显著经济与社会效益。</p>
2021071	热风炉零扰动换炉关键技术及应用	天津市新天钢联合特钢有限公司，北京科技大学	<p>本项目属于钢铁冶炼技术领域，涉及热风炉、高炉等多方面。热风炉是为高炉冶炼提供持续高温热风的重要设备。由于目前被广泛采用的是蓄热式热风炉，因此蓄热式热风炉换炉期间的扰动成为了造成高炉风压、风量波动的主要原因之一。目前一般采用定风压操作实现热风炉无扰动换炉，国内外定风压换炉技术能够降低风压波动至 2~10kPa。稳定送风进一步提升难度较大，主要因为充压操作与送风操作均采用同一管线，热风炉内与冷风、热风风压的对比并不及时，存在风压、风量调节的滞后性难题。项目据此创新开发了采用独立气源进行换炉前期热风炉充压操作的技术，通过优化送风制度，在传统精</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>料方针基础上,进一步拓展丰富,实现了高风温、高富氧、高喷煤量及零扰动的生产目标。“热风炉零扰动换炉关键技术及应用”项目在技术和理论方面共取得了四个创新,分别是高炉优质送风理论基础创新、热风炉独立充压系统开发、零扰动换炉智能控制技术创新和高炉优质送风高效低耗冶炼技术。</p> <p>项目实施后达到了预期目的,热风炉压缩空气充压零扰动换炉技术填补了国内空白,是热风炉无扰动换炉技术研究上的重大突破。实现了真正意义上的无扰动换炉,显著降低了入炉风量、风压的波动。另外,由于充压系统的独立化,热风炉的换炉操作不再受高炉炉况制约,提高了高炉操作的灵活性。</p> <p>项目主要应用效果包括:(1)将热风炉换炉过程中的压力波动降低至 1kPa 以内;(2)高炉风温由技术改造前的 1152℃ 上升至 1186℃,上升了 34℃。风量也得到提升,由技术改造前的 2765m³/min 提高至 2851m³/min,上升了 86m³/min;(3)富氧率从 3.83%提高至 4.95%,零扰动换炉为强化冶炼提供了条件。煤比由 130.45kg/t 提高到 147.14kg/t,高炉喷煤量得到极大提升;(4)一座高炉年提高铁产量 24375 吨,最终实现年增加效益约 11532.01 万元。发表期刊论文 9 篇;申请专利 6 项,其中发明专利 3 项。经天津市技术局组织专家进行成果评价,该项目达到了国际先进水平,具有行业示范性。</p>
2021072	铁前工序节能减排系统集成技术及应用	天津市新天钢联合特钢有限公司,钢铁研究总院	<p>本项目属于钢铁冶金炼铁技术领域,涉及相关节能减排方面。</p> <p>项目是从整个铁前工序的烧结和高炉为主要研究对象,从工艺节能、烟气减排以及煤气回收等角度系统性解决现有铁前工序存在的问题,主要研究内容及特点包括:开发烧结烟气粉尘预改质与催化剂防堵技术。阐明了脱硝催化剂堵塞机理,开发向大烟道喷出干基脱硫剂实现烟气粉尘预改质,降低了催化剂堵塞的概率,催化剂清理周期由初始的 2 周延长至大于 12 个月,保证了烧结烟气稳定的超低排放要求。开发烧结大烟道内置式直燃炉加热技术。针对烧结烟气二次提温过程中采用传统热风炉存在的能耗高的问题,采用高炉煤气稳燃和烟气导流均混技术,开发了节能型内置式直燃炉装备,实现烧结烟气加热的低能耗、少占地与安全性,节省燃气 20%以上。开发烧结机尾高效除尘技术。针对烧结机机尾电除尘效率低,能耗大的问题,采用“烟气底进顺流+旋风除尘+折叠式滤筒”综合技术,开发在除尘器箱体内实现重力预除尘和滤筒两级除尘技术、除尘器仓室内气流均布与均匀上升技术,实现机尾除尘效果低于超低排放限值 50%以上。开发脱硫剂循环利用综合技术。针对炼铁热风炉采用小苏打干法脱硫过程脱硫剂用量大、利用率低的问题,提出了采用多枪多点喷吹技术、大的喷射角喷粉技术、均流格栅设计、烟道设置扰流器和湍流器等综合技术配合脱硫剂循环,进而提高脱硫剂的利用效率,降低脱硫成本。脱硫剂的利用效率从 60%提高到 94%以上。开发高炉炉顶煤气无放散综合技术。针对高炉煤气放散带来的能源浪费与污染物排放问题,提出了炉顶均压煤气无放散全回收的煤气两级回收创新技术,通过对均压煤气控压、稳压、补压及两级回收系统的控制操作技术路线,充分利用煤气的压差驱动力,实现炉顶均压煤</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>气 100%回收。</p> <p>本项目相关技术成果应用于天津市新天钢联合特钢有限公司整个铁前工序，应用效果显著，每年减少 SO₂ 排放 10.37t，减少 NO_x 排放 253.44t，减少 CO 排放 12386.88t，减少颗粒物排放 1730.81t，降低煤气用量 7861.77Nm³，节约电能 348.48 万 kWh，减少脱硫剂用量 815.03t，本项铁前工序节能减排系统集成技术应用后的年总体经济效益 10316.20 万元。天津市科委组织专家对研究成果进行了评价，一致认为项目总体技术水平达到国际先进。本项目申请 12 项专利(授权 7 项，受理 5 项)，发表论文 7 篇。</p>
2021 073	冷轧全流程降成本工艺技术开发项目	天津市新天钢冷轧薄板有限公司	<p>自 2016 年年底，钢材市场冷热产品差价进一步缩小，为了使企业在市场额度寒冬中赢得了宝贵的生存空间，项目通过对冷轧生产的全流程数据统计分析，找出成本挖潜的关键过程进行技术开发，流程优化，从而实现了轧制成本的大幅降低，工作效率大幅提高，小时产量增加，燃辅消耗大幅降低。</p> <p>酸轧机组通过工艺优化充分利用连退切边能力，将连退产品原先在酸轧机组切边产品工艺变更为连退切边，通过成本统计分析，切边工序由酸轧变更为连退后将直接节约成材率损失吨钢 18 元，同时由于酸轧机组不用切边可以使生产速度提高 30%，能源介质消耗降低吨钢 10 元，最终吨钢节约成本为 28 元；三年共计创效 652.80 万元。</p> <p>罩平机组通过工艺优化，实际退火平均吨钢天然气消耗降低 0.5m³/吨，氢气消耗降低 0.3m³/吨，吨钢节约成本约 2.36 元；同时实施了平整供重卷料不涂油生产，月平均防锈油消耗从原 0.12kg/t 降至 0.06kg/t，可节省防锈油吨钢消耗 0.83 元；三年共计创效 400.27 万元。</p> <p>镀锌机组通过提高生产速度，程序优化后合计相比以前的超厚规格生产降低成本 5.53 元/吨，三年共计创效 578.96 万元。</p> <p>连退机组实现小时产量提高 30%，连退提速后吨钢消耗成本能够降低 15 元，另外通过优化更改连推普材的退火工艺，适当降低了退火温度，平均吨钢能源消耗降低 5 元；三年共计创效 1128.48 万元。</p> <p>通过生产管理工艺技术优化升级个工作，提高了企业生产效率和设备利用率，大大降低了企业生产成本，减少了资源浪费，同时向市场推出了更加物美价廉的产品。</p>
2021 074	发明问题解决理论 (TRIZ 理论) 在企业专利挖掘中的应用	天津市新天钢冷轧薄板有限公司	<p>本成果主要运用 TRIZ 理论为技术人员提供一种高效的技术问题解决方法。TRIZ 理论，是前苏联科学家 GenrikhAltshuller 于 1964 年创立，在他的领导下，前苏联的研究机构、大学、企业组成了 TRIZ 的研究团体，分析了世界近 250 万份高水平的发明专利，总结出各种技术发展进化遵循的规律模式，以及解决各种技术矛盾和物理矛盾的创新原理和法则，建立一个由解决技术，实现创新开发的各种方法、算法组成的综合理论体系，并综合多学科领域的原理和法则，建立起 TRIZ 理论体系。</p> <p>TRIZ 理论的问题求解工具的实际应用，包括 39 个技术参数、矛盾矩阵及 40 个发明原理来解决技术矛</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>盾,应用四大分离原理来解决物理矛盾,应用物质-场分析模型和76个标准解来解决矛盾问题,同时应用科学专业技能知识来找到解决问题的原理解,进而细化得到具体解决方案。</p> <p>我公司基于TRIZ理论开展专利挖掘工作,首先,对于整个TRIZ理论的整个理论体系进行梳理和培训,针对TRIZ理论在技术创新过程中常用的分析工具和矛盾解决工具进行学习。接下来,在日常工作中,对于技术开发、设备改造、工艺改进中存在的技术问题设定研究流程,包括问题提出-问题分析-利用TRIZ进行物场分析(功能分析)等-找出工程参数-分析原理解-结合专业知识确定最终解决方案。</p> <p>基于TRIZ理论基本知识掌握之后,经过培训及一定训练,我公司已经通过该理论,2019年申请2项发明专利,5项实用新型专利;2020年申请16项实用新型专利,知识产权意识大幅提高,创新和解决问题的能力得到了有效提升。</p>
2021075	环境友好型转炉炼钢集成技术与开发	天津钢铁集团有限公司	<p>本项目属于钢铁冶炼转炉炼钢技术领域。项目针对我国转炉炼钢工艺存在的炉渣、气体和粉尘排放量大的问题,研究开发了转炉炼钢渣料减量化炼钢工艺技术、石灰石复合造渣技术、转炉内铁矿石熔融还原技术、转炉冶炼防喷溅技术、以及转炉留碳作业控制技术。并针对目前我国转炉炼钢主要依赖于操作人员经验,受操作人员思维惯性以及反应能力有限等一系列因素所限制,进一步加剧了转炉的排放的问题,开发了一种充分考虑各种工艺参数和原材料状况,解析炼钢过程控制要素的智能化炼钢控制模型,摆脱操作人员思维限制,降低炼钢过程中的渣量、气体和粉尘排放,实现了智能化、环境友好型炼钢。</p> <p>本项目不刻意追求在各个点都能达到国内外最好或最早,而是在集成方面有创意,集成实施效果力争国际先进,在减少排放方面有突出贡献,对不同的铁水条件及钢铁料结构均有很好的适应性。本项目研究成果代表了未来我国转炉炼钢工艺发展方向。本项目共申请授权发明专利5项,获授权2项,认定企业技术秘密20余项。</p> <p>项目的研究成果成功应用于天钢转炉炼钢的生产实际,项目成功降低天钢转炉炼钢生产成本39.0元/t以上(经济效益1.29亿元/年),节能6.29万吨标准煤/年,减少固体渣排放总量达到6.56万吨/年,减少CO₂排放总量达到18.59万吨/年,取得了良好经济和社会效益,实现了转炉炼钢生产的绿色环保,达到了国际先进水平。节能环保是未来我国钢铁行业的主要发展方向之一,因此,本项目具有广泛的推广应用前景。</p>
2021076	基于企业DNA模型下的管理与实践	河北纵横集团丰南钢铁有限公司	<p>随着国内钢铁行业产能过剩且竞争日益激烈,国家对钢铁行业不断出台严格的管控政策,如取缔“地条钢”、大力压缩过剩产能、兼并重组等,钢铁行业也正处于供给侧结构性改革的深化时期,是由大到强的关键转折期。在这种大环境影响下,钢铁企业处于“机遇和挑战”并存局面。如果不被行业深化大潮击垮,就需要高站位,审时度势,应遵循科学发展的要求,充分依靠管理创新、技术创新,提高企业管</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>理水平，加快产业结构调整与升级。</p> <p>纵横钢铁通过结合行业自身特点并吸收借鉴先进管理经验，开展企业管理创新探索，在实践中不断摸索并推行“企业DNA模型下的管理与实践”，助力提升企业核心竞争力。</p> <p>本成果共分五个部分。第一部分是纵横钢铁概况。第二部分是成果实施背景。详细阐述了实施该成果的必要性和紧迫性。第三部分是成果的内涵，介绍了企业DNA模型下的管理与实践模式的含义及作用。第四部分是企业DNA模型下的管理与实践的主要做法。主要介绍了企业所处的“生命周期”、企业的组织架构、管理系统创新、分模块诊断管理现状这四方面内容。第五部分是实施取得的效果评价，介绍了项目实施在企划管理、人才/人员培养方面取得的成绩。</p> <p>通过本成果可以看出，纵横钢铁通过在企业DNA模型下的管理模式开展的一系列管理，保证了企业核心竞争能力的持续提高和企业的可持续发展。</p>
2021 077	平衡计分卡 在公司战略 管理中的应 用	河北纵横集 团丰南钢铁 有限公司	<p>成果来源：河北纵横集团丰南钢铁有限公司(以下简称纵横钢铁)</p> <p>为了能在当前严峻的市场环境下求得更好的生产发展，针对公司当前面临的企业战略制定、执行、落实等方面的问题，探索出一套通过平衡计分卡的应用实现战略管理高效运行的管理模式。并在平衡计分卡的应用过程中，形成KPI与OKR相结合的绩效管理新模式。</p> <p>成果性质：平衡计分卡理论在企业管理实践中的应用。</p> <p>理论依据：平衡计分卡是一种战略绩效管理评价工具，主要从四个重要方面来衡量企业：财务角度：企业经营的直接目的和结果是为股东创造价值。尽管由于企业战略的不同，在长期或短期对于利润的要求会有所差异，但毫无疑问，从长远角度来看，利润始终是企业所追求的最终目标。客户角度：如何向客户提供所需的产品和服务，从而满足客户需要，提高企业竞争力。客户角度正是从质量、性能、服务等方面，考验企业的表现。内部流程角度：企业是否建立起合适的组织、流程、管理机制，在这些方面存在哪些优势和不足？内部角度从以上方面着手，制定考核指标。学习与创新角度：企业的成长与员工能力素质的提高息息相关，企业惟有不断学习与创新，才能实现长远的发展。</p> <p>结构内容：通过平衡计分卡理论模型与公司当前管理现状逐一对照，发现当前企业管理过程中的缺失项或薄弱项，建立健全企业管理基础与架构。战略能够在企业上下进行沟通和学习，并与各部门和个人的目标相联系。平衡计分卡要求部门和个人制定自己的计分卡。在这一过程中，不可避免地会要求个人之间进行更多的沟通和相互学习，以建立本地目标行动计划来支持总体目标，并确保组织中的所有层级都能理解长期战略和评价指标，从而使部门和个人目标从属于战略目标。</p>
2021	四位一体的	中信泰富特	成果来源：中信泰富特钢集团股份有限公司。成果性质：经营组。

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
078	风险控制体系建设与实施	钢集团股份 有限公司	<p>理论依据：中信泰富特钢集团股份有限公司一直以“创建全球最具竞争力的特钢企业集团”为发展愿景，敢攀登、创一流，依据《关于加强中央企业内部控制体系建设与监督工作的实施意见》（国资发监督规【2019】101号），按照九字纲领“强内控、防风险、促合规”为目标，顺应我国国有企业改革和依法治企要求，对认真落实党中央、国务院关于防范化解重大风险和推动高质量发展的决策部署，进一步提升中信泰富特钢防范化解重大风险能力，助推公司集团高质量发展。</p> <p>主要内容：中信泰富特钢自2019年重组上市以来，以集团整体上市为契机，按照五部委及证监会监管要求，以法治建设为根本，以风险管理为导向、以合规管理为底线，以内部控制为基础，以法务管理为抓手，多体系融合、全过程监控的“四位一体的风险控制体系”管理模式。坚持“五个一”既“一个根本，一个导向，一个底线，一个基础，一个抓手”的理念(以法治建设为根本，以风险管理为导向、以合规管理为底线，以内部控制为基础，以法务管理为抓手)并将其转换为认知与行动，落实到日常经营管理过程中。“法律管理、风险管理、内控控制、合规管理，四位一体的风险控制体系”建设与实施(以下简称四位一体风控体系)从推动中信泰富特钢集团战略的高度出发，优化内控体系、强化集团管控、完善管理制度、健全监督评价体系等方面，统一在法治建设的框架下，建立健全以风险管理为导向、合规管理监督为底线，严格、规范、全面、有效的内控体系，实现“强内控、防风险、促合规”的管控目标。</p> <p>使用情况：中信泰富特钢“四位一体风控体系”管理模式实施以来，通过在集团管理的各个环节和经营过程中以风险管理体系为导向，执行内部控制体系的基本流程，培育良好的合规管理文化，逐步建立健全风险控制体系，包括内部环境、风险评估、控制活动、信息沟通以及内部监督五个维度，从而为实现风险控制管理的总体目标，从而为实现风险管理的总体目标提供合理保证的过程和方法。“四位一体”风险管理格局，提高集团风险管理与内部控制水平，促进集团健康可持续发展。通过四位一体风控体系的构建与实施，持续加大集团竞争力，成为集团抗风险、稳增长、健康发展的坚固的磐石。</p> <p>取得的效果：中信泰富特钢在2020年面对新冠疫情突如其来，宏观经济增速下滑，国际形势严峻复杂，钢铁行业供给保持高位运行，铁矿石等原材料成本持续大幅上涨的挑战下，通过四位一体防御体系协同联动，使集团风险防控效能最大化，实现了经营业绩稳步提升，圆满完成年度经营任务，2020年实现钢材销售量1399万吨，同比增长5.43%；营业收入747.28亿元，同比增长2.9%；归母净利润60.24亿元，同比增长11.84%，增值6.38亿元；净资产收益率23%，继续保持较高收益水平。</p>
2021 079	基于特钢经营决策体系	中信泰富特 钢集团股份	<p>企业现状。中信泰富特钢集团股份有限公司，是中国中信股份有限公司下属企业，集团旗下江阴兴澄特种钢铁有限公司、大冶特殊钢有限公司、青岛特殊钢铁有限公司、靖江特殊钢有限公司、铜陵泰富特种</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	的数字化转型实践	有限公司	<p>材料有限公司、扬州泰富特种材料有限公司、泰富特钢悬架有限公司和浙江泰富无缝钢管有限公司，形成了沿海沿江产业链的战略布局。中信泰富特钢具备年产 1400 多万吨特殊钢生产能力，是目前全球钢种覆盖面大、涵盖品种全、产品类别多的精品特殊钢生产基地。中信泰富特钢集团坚持科技进步与技术创新，在管理上不断完善体系建设，在践行“中国制造 2025”战略过程中，积极推动互联网+、智能制造及数字化转型。</p> <p>成果主要内容。从组织、管理、运营模式变革以及技术赋能等多方面构建数字化转型体系，不断深化应用大数据、云计算等新技术，激发数据要素创新驱动潜能，完成“2+2+2”成果落地，构建数字化、智慧型的特钢企业集团。</p> <p>两大应用成果分别为决策大屏看板和 PBI 业务主题分析，决策大屏看板为高层领导决策分析提供辅助支持，PBI 为部门的业务主题分析提供了可视化条件；应用支撑集团数字化决策，聚焦发展战略，构建层级统一的经营决策支持平台。打通企业与集团的管理决策体系，将企业业务运行指标与集团指标体系进行有机整合，推动数字化转型价值落地。</p> <p>两大技术成果分别为数据仓库和数据接口平台，数据仓库对接集团现有的业务系统，对数据进行整合加工并存储，部分业务数据和外部数据不具备系统抽取条件，则由业务人员通过数据填报平台定期填报；技术有力支撑标准化数据治理体系，打通数据孤岛，整合底层业务数据，规范数据标准化存储和利用。实现数据共享及指标体系的复用，梳理完善 27,937 项业务指标，指标数字化比率 97.3%。加强数据标准和体系建设，数据的利用更加安全、有效，数据资产得到升值。</p> <p>两大管理成果分别为管理组织与管理流程，通过建立从决策层、管理层到执行层的数据管理组织，厘清岗位分工与职责，并通过制定数据管理制度和流程，全方位指引数据管理。管理驱动数字化，明确将数字化转型作为重要发展战略。在组织结构升级上，探索数据驱动的协同组织管理模式，推进管理运行效率的提升。在管理方式优化上，推动管理流程的端到端流程化、数字化，促进运营数字化、信息透明化、决策灵活化。在人才培育上，将培养拥有数字化技能人才作为支撑数字化转型发展的重要举措。</p> <p>取得的效果。提升数字化经营能力，实现集团管理的纵向穿透，横向比较，价值链协同分析。提升决策层对运营情况的整体把控，由月度、季度、年度分析决策向实时分析、快速决策转变。强化企业产业链协同，实现集团向板块的管控延伸，向产业链的并购、整合输出一套可复制、可拓展的管理思路。创新跨组织人才共享模式，组建数字化运营团队，支持数字化转型的持续发展。建立集团经营数据中心，打造经营决策支持平台，创新分析视角，满足对战略落地、重点事项的多维度分析，助力经营决策的数字化驱动转型。提升经营管控效率，年化经济效益约为 1.0275 亿元。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 080	“中医思维”在炼铁生产中的应用	江阴兴澄特种钢铁有限公司	<p>【成果来源】江阴兴澄特种钢铁有限公司(以下简称“兴澄特钢”)以“特钢强国”为己任,坚持高质量发展,兴澄炼铁勇挑重任,创新性的以“中医三大理论”构建炼铁生产系统性思维,实现了兴澄特钢炼铁生产长期稳定顺行的良好局面。</p> <p>【成果性质】生产管理组(生产过程管理)</p> <p>【理论依据】1.《中医基础理论》2.《黄帝内经》3.《冶金炼铁原理》</p> <p>【主要内容】在炼铁生产中应用“三大中医思维”,主要内容如下:1.“整体观念,辨证论治”:面对炼铁生产中出现的问题,从宏观角度出发,树立整体观念,进行正确“辨证”后,再进行有针对性的“论治”,做到“对症下药”。2.“中庸之道,阴阳平衡”:将“阴阳平衡”理论应用到炼铁中,通过把握好装料、送风、造渣、炉热、冷却等制度的平衡,把握好炉内横向截面气流及纵向气流的平衡,以及其他方面的局部平衡,来维护炼铁系统生产的平衡。3.“未病先防、既病防变”:对于炼铁而言,做到细节管理不或缺,波动征兆不放过,“未雨绸缪,未病先防”,在早期采取适当的补救措施,才能避免更严重问题的出现。</p> <p>【使用情况及取得的效果】从钢铁生产的全流程角度来说,炼铁稳则企业稳,炼铁一旦发生炉况失常,短则一天,长则一个月,甚至是半年都很难有效恢复炉况,从而对后续生产环节造成影响;而炼钢生产即使出现操作失误,重新开一炉钢,则生产马上可以恢复。炼铁生产应用“中医思维”以来,高炉基本消除悬料、管道等异常炉况,实现了长期稳定顺行;煤比、燃料比等技经指标取得阶段性突破,生产连续创出好水平,铁水产量较成果应用前平均每天提高超过 500 吨,煤比提高 11.72kg/t,燃料比下降 14.55kg/t,铁水优质品率提高 12.7%;此外,炼铁的生产稳定,为后续炼钢、轧钢等工序打下了良好的基础。</p>
2021 081	工旅融合——兴澄特钢绿色发展新动能	江阴兴澄特种钢铁有限公司	<p>一、成果来源。工业旅游是伴随着人们对旅游资源理解的拓展而产生的一种旅游新概念和产品新形式。工业旅游的特征主要有:交叉性、依附性、多效益性等特征。工业旅游在游客观光休闲的同时,满足了其好奇心和求知欲,更重要的是,它能够缩短消费者对企业产品的认知过程,引导消费者的消费倾向,促进产品销售。通过组织消费者参观工厂,展示规模化生产基地,规范化管理,取得消费者的认同和信赖,扩大品牌的影响力。</p> <p>二、实施情况。兴澄特钢是中信集团下属的高度专业化特钢生产企业,现为国家火炬计划重点高新技术企业、全国环保优秀品牌企业、全国首批节能先进单位,经过 60 多年的艰苦创业和奋发创新,兴澄特钢紧扣高质量发展脉搏、践行绿色发展理念、借力科技创新,实现从劳动密集型到技术引领型、从传统制造到花园工厂、从制造到智造的转变,成为中国特钢技术引领企业。为加快与城市功能的对接、替代</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>和互补,做好企业转型升级,兴澄特钢积极培育工业旅游相关功能,打造兴澄特钢工业文化旅游区。希望通过工业旅游的形式,让游客有机会感受和体验兴澄特钢的生产过程、智慧制造、绿色发展、科学管理和特色文化。兴澄特钢工业基础雄厚,是全国最大的特钢单体企业,拥有国际最先进的炼铁、炼钢、轧钢生产装备和高端制造水平,同时还拥有壮阔的长江风光及优美宜人的环境,秉承人、自然与工业生产天然融合的理念,让游客近距离感受和体验特钢生产、智慧制造、绿色发展的特色工业文化旅游。从2021年开始,兴澄特钢组建了20人的景区服务和讲解团队,精心打磨了一条内容丰富的精品线路:游客服务中心→特钢之路(科技大楼展厅)→科技炼钢(兴澄研究院)→园中苑(兴澄苑)→江尾海头(长江万吨码头)→高炉雄风(3#高炉)→智慧工厂(厚板分厂)→人才摇篮(特钢学院)。在全景游览线路的基础上,按照客群特征和个性需求,形成研发、生产、休闲三条精品旅游线路。</p> <p>三、取得的效果。兴澄特钢通过开发工业旅游,带来了良好的环境效益、社会效益、经济效益、推广效应。1. 环境效益。打造绿色清洁工厂,能耗处于行业最低水平。紧抓技术创新,加大技改投入打造碧水蓝天,实施碳排放和污染物排放智能监测。2. 社会效益。为社会解决大量的劳动力,稳定地方就业。成为无锡地区关工委青少年社会活动教育实践基地。3. 经济效益。兴澄特钢工业旅游的经济效益主要是通过增加住宿、餐饮、纪念品的收入,工业旅游可以通过让游客参观企业,宣传企业的文化,促进真实购买,培养忠实顾客群。4. 推广效应。兴澄特钢工业文化旅游区为公司带来了优良的生产经营绩效,更实现了企业持续健康的发展的基础上,为行业内及产业链相关方提供了示范样板。兴澄特钢工业文化旅游全面展现了企业特色,树立了良好的品牌形象,公众关注度、认知度高,社会效益明显,市场反响较好。为钢铁行业及传统企业的转型升级提供了示范样板,为公司带来了优良的生产经营绩效,更实现了企业持续健康的发展。该模式吸引了一些企业前来交流和学习,为推动中国钢铁工业及传统企业的转型发展做出了贡献。</p>
2021082	基于产销研财一体化的“财务钻石分析模型”的构建与实施	江阴兴澄特种钢铁有限公司	<p>江阴兴澄特种钢铁有限公司(以下简称“兴澄特钢”)经过多年的发展,在品种、规模、效益等方面取得了显著的竞争优势,但是,由于公司是特种钢生产企业,产品批量小,品种多,技术协议多,流程长,产品成本信息失真现象一直是难以解决的短板,产品成本信息没有成为市场竞争决策的工具,无法提供可靠的产品盈利数据,对公司客户关系管理、新产品研发结果和评价缺少支持作用,生产过程的精益生产和技术改进徘徊不前。</p> <p>为了解决公司效益增长乏力问题,提升产品市场竞争能力,公司在2019年初开始实施“基于作业成本管理(ABM)的财务价值创造”项目。项目主要内容是基于作业成本管理,首先解决产品信息失真问题,将不同品种、不同产线、不同规格、不同技术质量要求的产品成本信息客观地反映出来,通过结合应用</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>标准成本法、目标成本法、量本利分析法,以信息化为载体,构建“产、销、研、财一体化”钻石模型”。通过财务与销售的结合,进行合同效益预评价,市场竞争决策,优化产品定价决策,进行产品盈利分析、客户利润贡献分析、行业需求趋势分析等。通过财务和研发结合,进行标准成本制订、产品设计阶段成本投入和效益预测,对标准成本和实际生产成本的差异分析,进行新品效益评价,优化产品结构。通过财务和生产的结合,对生产人员进行成本绩效考核,对生产过程进行精准改善,消除生产过程成本浪费点,以目标成本倒逼生产降本,促使销售提价或进行品种优化,推动产品质量提升,促进全员技术水平提高等。兴澄特钢通过“产、销、研、财一体化”钻石模型,以真实产品成本信息为前提,以产品盈利数据为核心,推动生产、销售、研发的密切协同,一举改变了以前的销售、研发、生产人员相互抱怨的现象,改变了相互之间信息隔离的难题,产品成本数据和盈利数据将他们紧紧地联系在一起。</p> <p>通过一年多的实施,公司毛利亏损产品由45%下降到目前10%,亏损客户由31%下降到目前的6.4%,多年亏损的高速线材生产线、4.3米钢板生产线扭亏为盈。各项技经指标都得到了极大提升。2020年税后净利润超过了25亿元。兴澄特钢“产、销、研、财一体化”钻石模型对生产型企业具有很好的示范推广借鉴价值,特别是多品种、小批量、多规格、长流程、多技术质量协议、为客户定制标准的企业具有推广价值。</p>
2021083	基于市场化模式的国有经济战略重组民营经济的实践与创新	福建省三钢(集团)有限责任公司	<p>从我国实际情形来看,钢铁行业的兼并重组主要是以行政手段为主的国有企业之间的兼并重组及民营企业重组国有企业,鲜有国有企业重组民营企业的成功案例。</p> <p>福建省三钢(集团)有限责任公司(以下简称三钢集团或“公司”)作为区域性国有企业,利用有限的资源,通过市场化重组模式,探索区域性国有企业重组民营企业的有效路径,取得了“1+1>2”的显著成效。三钢集团成立于1958年,位于交通不便、经济欠发达的闽西北山区,距离福建省经济活跃的沿海地区有200~300公里的距离,是福建省规模最大的碳钢企业。</p> <p>近年来,三钢集团积极发挥国有龙头企业的影响力、带动力、辐射力,主动践行国家产业政策,持续实施沿海战略,2006年至2020年期间,先后战略重组了位于泉州、福州、漳州的三家民营钢铁企业,在省内形成了分布式的生产经营格局。三钢集团利用被重组企业地处沿海和市场需求地优势,实施低成本发展战略,实现了规模效益,企业综合竞争力日益增强。企业在有效履行社会责任的同时,钢产量也从2005年的300万吨/年逐步发展到目前的1300万吨/年的规模;2018年,三钢集团利润总额突破百亿大关;2019年,公司入列2019年钢铁企业综合竞争力评级“竞争力特强”方阵;2020年,公司营业收入、资产总额均突破500亿元,利润创建厂以来第四好成绩,企业主要技术经济指标持续位居同行业前列。三钢集团重组实践的成功经验在于:一是战略清晰,执行坚决;二是灵活实施,一企一策;三是整合优</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			化,融合发展。重组战略:立足主业,区域布局,量力而行,规范上市。实施路径:遵循“效益为本,风控为先,一企一策,有序推进”的原则,分阶段推进各沿海钢企的重组工作,对三家民营钢企分别采用股权置换、资产收购+股权收购、资产收购等市场化重组模式。
2021 084	多地一体集团管控设备检修维保模式创建	福建省三钢(集团)有限责任公司	<p>一、来源:三钢集团近年提出向钢铁制造服务型企业转型,打造全行业最具竞争力的一流企业,对设备管理集团化、精细化的管控也越来越高,如何保证整个集团设备全寿命周期的全局效率最高,设备全寿命周期的检修维护费用最低,是企业设备管理不懈追求的目标。然而,集团四地检修维保队伍未统一管理,缺乏专业检修维保队伍,检修工程结算定额和市场人工工资偏差较大等问题亟待解决;部分专业检修维保队伍和闲散社会检修施工人员坐地起价,不合理的检修费用增多;甚至部分专业检修维保队伍,挑肥拣瘦,只挑选利润高、难度低、风险低的检修项目,而利润低、难度大、风险高、时间紧的检修项目则无人承接,造成部分计划检修项目无法按期实施,影响集团公司设备检修计划的完成。基于此,三钢集团决定在四地设备检修维保方面,实施集团管控,创新管控模式,提升设备检修维保管理水平。</p> <p>二、理论依据:1、集团公司四地一体化安排检修计划。三钢集团四地一体安排年终检修、季度检修、大型特殊项目检修、高炉大修技改等检修计划,错峰检修时间,在检修力量有限的前提下,确保高效完成全公司的检修任务。2、按专业、区域等划分标段招标确定各专业检修承包队伍,并确定各标段结算依据。通过分类招标选择三钢集团专业检修承包队伍;建立检修结算以《钢铁企业设备检修工程预算定额》(2018年版)为主的检修费用决算管理体系。3、建立检修信息化平台。通过建立三钢设备管理信息系统,增加设备全寿命周期的管控、加强项目管理过程的流程化、标准化,并为数据操作统计提供有力支撑,实现全集团资产业务管理的统一规范,有效提高资产管控水平。</p> <p>三、主要内容:1.统一安排四地生产设备检修计划。2.选择自修与外委检修相结合的检修维保模式。3.招标选择专业检修维保承包队伍。4.创新外委检修维保管理及取费制度。5.统一外委检修资源与标准。6.改进外委检修维保信息化管理。</p> <p>四、取得的效果:1.2020年度主要生产设备事故及故障停机率为1.59%,同比下降2.04%。2.从2020年7月签订第一份承包协议至今,无一份无人承接的检修维保项目,中标检修维保承包单位对现场设备和环境越来越熟悉,检修经验越来越丰富,检修质量越来越高。3.检修费用显著下降,创直接经济效益2513.45万元。4.大幅降低检修维保招标业务工作量,降幅80%以上。</p>
2021 085	转炉经济冶炼模型的研究与应用	福建三钢闽光股份有限公司	<p>一、成果来源:炼钢作为钢铁企业的重要生产环节,其工序生产成本将直接影响到整个企业的生产成本。转炉经济冶炼模型的研究与应用,对生产成本进行分解,对转炉冶炼成本进行精细化管理,将成本责任落实到各个生产工序中,并借助现代计算机技术及时进行数据收集、统计、过程分析和反馈调节,有利</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>于持续降低转炉冶炼成本。</p> <p>二、理论依据：如何将生产成本控制到极致，是企业一直追逐的目标。炼钢作为长流程钢铁企业的一个重要环节，其生产成本控制情况将直接影响企业成本控制。转炉炼钢又是炼钢的核心工序，转炉炼钢的成本可占到整个炼钢工序的 85%以上，是炼钢生产成本控制的关键。因此，转炉生产成本控制成为炼钢工序成本控制的关键环节。转炉经济冶炼模型的研究与应用，依托吨钢成本分析模型和冶炼生产工艺流程要求，建立分钢种吨钢成本控制模型。通过基于生产成本管理的绩效管理制度、成本控制管理体系及快速成本调控体系的建立，借助关键成本指标的设定，推行低铁水耗冶炼、少渣冶炼、降低渣中全铁等措施，逐渐建立转炉经济冶炼模型及调节机制，降低钢铁料耗和辅材消耗，实现吨钢成本最低的目的。</p> <p>三、主要内容：1、构建转炉炼钢吨钢生产成本模型。通过计算机技术和 MES 生产信息管理系统，通过大数据分析，建立吨钢生产成本模型。同时，对不同钢种生产成本和生产流程展开梳理，汇总得出各个钢种吨钢生产成本及组成模型。2、构建转炉生产成本控制体系。建立基于生产成本控制的绩效计划、绩效支持、绩效考核、绩效反馈与应用，完善关键指标控制体系，并借助 MES 成本核算，实现精细化管理。3、构筑快速响应的生产成本调控体系。炉外采取有效措施，减少含铁物料流失，降低钢铁料耗。炉内抓工艺调整，根据铁水热值条件，动态调整装入制度；通过控制钢水窄成分范围，减少成分大波动带来的成本波动。</p> <p>四、取得的效果：1、直接经济效益：2729.23 万元。2、社会效益：转炉经济冶炼模型的研究与应用，实现了高废钢比低铁耗、少渣冶炼、转炉热补偿、无化渣剂转炉冶炼等，既实现了节能减排，改善环境，又可以向市场提供质量更稳定的产品。</p>
2021 086	钢铁企业蒸汽系统自动调控运行研究	宁波钢铁有限公司	<p>宁波钢铁有限公司蒸汽发生源众多且布置相对集中，但用户布局分散的特点对蒸汽回收工作造成了极大的困难，目前蒸汽发生源有：炼钢转炉 OG 蒸汽回收、热轧汽化冷却和热轧烟气余热锅炉回收、烧结余热锅炉、石灰余热锅炉、热力 150T 锅炉、CDQ 发电机组、余能电厂 3#机组；公司低压蒸汽主要用户包括：北仑热力、余能电厂 1#、3#机组、焦化化产车间、炼钢、高炉区域、高焦区域及低压蒸汽管网疏水器消耗、其它小用户等，用户使用量小于汽源发生量，造成公司低压管网压力高，炼钢 OG 蒸汽无法送出，产生放散。不仅增加了公司炼钢能源成本，而且蒸汽放散对周围环境的噪声污染严重影响了炼钢厂员工的正常工作及办公。为此，需要改进管网关键汽源的运行操作方式，平衡供需矛盾，从而提高公司余热蒸汽使用效率。</p> <p>通过解决 OG 蒸汽在 RH 炉启、停期间不同模式下不同供汽方式切换，针对公司低压蒸汽系统新情况重新调整确认各汽源点最佳运行参数；通过新增低压蒸汽管网的压力监测，实时了解整段管网的运行情况；</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>解决 3#机组补汽与 OG 蒸汽大幅波动之间的调节滞后问题；实现 3#机组自动补汽运行；饱和蒸汽补汽量大幅增加以后对 3#机组安全运行有何影响等 OG 蒸汽回收和利用过程中的各种瓶颈问题。</p> <p>通过努力，实现全钢厂区域蒸汽的生产和消耗的自动平衡，解决了转炉区域 OG 蒸汽的放散，实现了低压管网控制从人工干预到智能无感化调节的跨越；保证了钢厂其它余热蒸汽的回收，实现了良好的经济效益。</p>
2021 087	基于 ERP 系统的安全管理新模式在冶金企业中的开发与应用	宁波钢铁有限公司	<p>工安 ERP 是宁波钢铁有限公司基于企业信息化管理平台上开发的全新的安全管理系统。该系统将公司安全管理的十八个主要环节：安全工作规划管理、安全隐患整改管理、安全绩效考核管理、危险源管理、危险作业管理、协力安全管理、安全培训管理、工伤事故管理、安全检查管理、应急预案管理、班组安全标准化管理、安全违章记分管理、安全制度规程管理、员工安全诚信档案管理、预警预测管理、消防安全重点部位管理、安全生产风险分级管控、危化区域安全承诺等模块全面融入到工安 ERP，通过系统开发实现了安全管理信息化、管理制度流程化、现场管理标准化。其中科技成果已经通过浙江省科技厅审核登记，并申报第二届中国安全生产协会安全科技进步奖。</p> <p>该管理成果具有以下几个特点：1、全面性。工安 ERP 系统包含了十八个一级模块，每个模块分别由数个二级模块组成，将国家法律法规以及公司规章制度的要求进行系统融合，实现了日常管理全覆盖，保证了企业的合法合规。2、系统性。建立标准化的安全管理模式，充分发挥了 ERP 系统集成优势，突出数据信息共享和人机界面良好。3、及时性。以在线签核取代纸质文本传递，确保签核的及时性，并可实时掌握流程进度。定时自动产生、抛送各类安全检查表或需完成的安全工作信息条，体现了事先计划、事中控制与事后追踪的闭环管理。4、可追溯性。系统中各项工作的发起人、审核人等各方参与人员及参与动作在系统中均有明确的记录，对安全责任制的落实起到积极的促进作用，电子信息成为各级主管安全履职的重要凭据。5、预防性。实行安全生产风险分级管控和预警预测，及时发现和消除安全管理薄弱环节。提供各项安全管理数据，以供安全管理追踪及决策分析之用。</p> <p>该系统的应用切实提高了安全管理工作的时效性、可靠性和规范性，为实现安全管理标准化创造了条件，扩大了安全管理的知晓率与参与程度，对促进全员、全方位、全过程的安全管理发挥了积极作用。对企业开展安全生产标准化，信息化建设具有很强的现实意义。</p>
2021 088	钢铁企业噪声职业危害防控创新与实践	宁波钢铁有限公司	<p>一、成果简介。宁波钢铁有限公司及热轧厂噪声职业危害因素分布广、声级高、难治理，一直以来都是重点研究和整治的对象。通过研究分析，创新治理思路和途径，采取多种改进措施，噪声综合防控效果明显，近两年来热轧员工职业健康体检无噪声禁忌和噪声聋职业病例的发生，职业病危害因素检测合格率提升到了 98.3%。项目实施后为宁钢治理噪声危害提供了现实依据，对现有或原有的防控措施可进行</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>综合性改善,有效提升职业健康安全绩效。同时为其他企业和社会单位,拓展了职业危害因素的防控的思路,优化产生噪声设备的设计和轧制工艺设计,从本质上控制和减少噪声危害,保障员工健康和企业利益。</p> <p>二、主要创新点。在智慧宁钢的指引下,科研项目团队在技术和管理上不断突破和创新,打开噪声防控的思路,拓宽技术和管理措施。通过采取以下多种途径和叠加措施进行实践:(一)通过工程技术措施进行改造,实现了室内噪声有效降低。加热炉水泵房、风机房及设备运行噪声最高 89.4dB~101dB,属于室内运行设备,采取了隔声、吸声、消声、隔振等工程技术措施改造后,日常工作区域的噪声有效降低到了 68.5dB~85.5dB。(二)通过关闭冗余设备运行,彻底消除噪声源。粗轧机组在非轧钢状态下,设备空载运行时噪声高达 87.3dB。粗轧机立辊侧压电机风机运行中风噪较大。经过试验关闭风机后,能实现电机的稳定运行,遂将风机常闭。不仅消除了该噪声源,且关闭后还节省电能消耗。(三)通过改变设备运行方式和介质替换,消除噪声的连续产生。精轧机出口仪表用压缩空气吹扫噪声较大,高达 92.7dB。通过对控制程序优化,将常开式改为在带钢到达前开启,离开后关闭的自动启停方式,每块钢后减少约 30 秒的开启时间;对部分吹扫效率要求不高的点位将压缩空气改为水介质。治理后该处噪声降低至 85.4dB,有效降低了噪声的危害程度。(四)通过改进生产设备及工艺技术,来降低噪声强度。轧线车间花纹板轧制期间噪声高达 94dB。通过改进配辊和轧制工艺,将原下花纹辊改为上辊,按上辊压 6.0mm±0.1 毫米进行配辊备辊,轧制时控制花纹辊机架负荷分配,确保脱槽顺利,通过此项工艺改进,消除了原工艺中带钢的豆形花纹与输出辊道的金属摩擦,治理后该区域在轧制花纹板期间噪声已降低至 85.1dB,有效降低了该生产区域噪声。(五)通过程序设置运行条件实现自动启停,来减少产噪设备的运行时间。精整车间的平整机轧制时金属摩擦声和主电机冷却风机运行噪声达 88dB,尤其是电机在空载时其风机仍在运行,不仅噪声大而且浪费电能。通过修改程序,将常开的散热风机改为按设定温度界限(50℃)自动启停。按此方式运行后,该风机全年约 95%以上工作时间处于停运状态,区域噪声已降至 77.3dB。(六)通过远程操作和监控,减少作业人员在噪声危害区域的暴露时间。高压水泵运行期间的机械摩擦和震动噪声高达 88.4dB,通过在站内增加摄像头,控制操作台增加监视器,修改控制程序,实现操作人员对现场设备的远程监控和起停高压水泵站设备,完全实现了高压水泵站的远程值守。治理后操作人员除每班短时巡检外,基本不暴露在噪音环境中,比原作业方式暴露时间减少约 80%以上。通过使用低噪声设备代替高噪声设备方式,减少噪声的危害强度。生产现场各热源作业点降温风机噪声达 84.4dB,通过更换风机型号,将高噪风机换低噪风机,其运行期间噪声降至 77dB。并在风机上增加机旁开关,随开随关,减少环境噪声持续存在,消除了非使用期间的噪声存在。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 089	数字化转型背景下的作业长队伍建设	北京建龙重工集团有限公司	<p>来源及背景。近年来，随数字化、智能化新技术的迅猛发展和普及应用，以及“十四五”时期主要目标任务作为有力牵引，各行各业的产业数字化转型都在快速推进。钢铁行业作为传统制造行业的典型代表，数字化转型势在必行。建龙集团要想快速实现战略目标，人才的数量和质量都需要再上一个新台阶，尤其是针对作业长群体，作为一线操作人员与公司中高层主管之间的桥梁纽带，是整个建龙集团人才队伍建设中最关键的一环。我们必须建立一支具备良好现场生产管理经验和现代化企业管理知识、前瞻性变革转型理念的作业长队伍，以应对未来的挑战。</p> <p>主要创新点。建立数字化转型时代背景下建龙作业长综合素质模型，通过科学有效的方法，探究建龙作业长在数字化转型时期需要具备哪些综合能力素质，促使作业长群体能够得心应手的工作并且产生优秀的绩效，为作业长队伍的选拔、培养提供依据。实施作业长任职资格培训和在职作业长定期研修，包括“知识技能”、“从知到行”、“评价中心”三大模块，结合数字化转型的新要求，全面提升作业长解决现场实际问题的能力，并扩大作业长后备人才梯队，保障人才的有序供给。建立建龙内部讲师的管理机制，包括明确内部讲师的资格标准、选拔并培养内部讲师队伍、匹配奖励资源和强化日常管理等方式，有效建立并逐步扩大建龙的内部讲师队伍，有效支撑作业长培养工作顺利、高效地实施。</p> <p>指导原则和理论依据。运用能力素质冰山理论模型、岗位角色分析理论，识别出合格作业长所必备的能力素质，建立建龙作业长综合素质模型。以“贴近实际需求原则”、“前瞻性原则”、“整体规划，分步实施原则”，作为作业长队伍培养的总指导原则。</p> <p>使用情况和取得的效果。成功建立了建龙作业长综合素质模型，积累沉淀了丰富的作业长实践经验和内部知识，形成了任职资格培训体系及课程资源。总计完成了 30 余场作业长能力提升培训，2 场在职作业长研修，涵盖在职作业长、一线班组长和关键操作岗位员工作业长，参训人员能力素质、解决现场实际问题的技能得到快速有效地提升，极大丰富了作业长后备人才储备。基层员工的精神面貌和工作效率和热情大大提高，现场事故率和质量损失均明显降低。</p> <p>由于建龙集团率先探索钢铁行业数字化转型，及新时期作业长队伍建设工作，在企业经营方面取得了优异的成绩，2020 年人均劳效比 2019 年提升了 3.4%；钢产量比 2019 年提升 19.3%；营业收入比 2019 年提升了 29.4%，形成了良好的社会示范效应，实现员工与企业共赢。</p>
2021 090	智能安防综合管理平台应用	吉林建龙钢铁有限责任公司	<p>来源：智能安防管理平台是吉林建龙 ERP 专业技术人员开发，本着业务与技术紧密结合思想，充分考虑安全管理难点和复杂性，体现吉林建龙智能安防管理特色，以大数据做支撑，以解决实际工作问题为出发点，实现静态数据动态管理、各系统联动，全面构建预防为主、防治结合、反应迅速、指挥顺畅的智能监管平台。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>性质：平台围绕“集中管理、全面可视、灵活联动、决策依据”核心目标，通过连接集成各个子业务系统，实现多维数据融合及重要信息高效提取，让生产更安全、安全管理更高效、应急决策更精准。</p> <p>理论依据：目前吉林建龙安防设施老旧、单一、仍处于人防、物防阶段，技防设施落后，主要用于事后问题追溯，无法实现事前预警，防治结合，功能整合等。上线智能安防管理平台，对于保护公司和员工的财产安全，人身安全，减少、避免安全事故，防范违法犯罪事件发生，都能发挥重要的作用。</p> <p>吉林建龙开发智能安防管理平台，首先我们有专业的 ERP 开发团队，有 ERP 基础数据做支撑，有高级安防管理人员 20 年安防管理工作经验，结合我们公司安防管理水平提升的需求，高层领导支撑，各部门全力配合，主要领导实时跟进，思想不断碰撞统一，最终通过智能安防管理平台应用，实现管理简单化，流程化，标准化，高效化。</p> <p>主要内容：智能安防平台集成了公司现有的监控系统、门禁系统、考勤系统、访客系统、车库管理系统、消防管理系统，并与公司现有 ERP 环境进行数据对接，实时数据联动，实现信息快速传递，功能预警、决策辅助等，根据公司安全管理实际情况，开发具有吉林钢铁特色的安全管理综合平台；具体主要包括法律法规、安全基础管理、职业卫生健康、生产运行管理、设备管理、消防管理、应急指挥、安防系统八大模块。</p> <p>使用情况：1、构建智能安全综合监管平台：①法律法规：根据国家法律法规，不断完善更新公司制度和标准规范，员工通过查询和下载，有效提升了自主学习能力及对标准的掌握和应用，从而提高了全公司安全管理水平。②安全基础管理：通过数据的实时更新，模块动态管理，有效落实了主体、专业及相关方管理职责，对隐患查改、标准制定、措施落实、证件办理、各类培训及相关方协议签订、人员保险等方面进行实时跟踪及到期提醒，有效消除内外风险。③职业卫生健康：通过岗位危险因素及员工体检结果的公示，便于员工了解本岗位接触的职业危害因素及本人历年职业健康体检结果，提高各级管理人员对体检异常人员的关注度，了便于针对性管理，同时督促责任单位及时对职业禁忌人员进行岗位调整，开展区域治理，从而匹配劳保发放周期及标准。④生产运行管理：通过对公司生产工艺参数的实时监控及异常参数处理和定期分析、检讨管理机制的建立，以短信、微信、电话直播三种手机告警方式，对参数责任人和各级主管进行异常信息推送，督导第一时间调整异常参数，保障了生产安全，同时提高各级管理人员对重点工艺参数的关注度，便于及时发现处理长期处于临界值的参数，消除潜在安全风险，为管理者下一步决策，提出技术支撑。⑤设备管理：通过公司特种设备及强检类设施与(A类)仪表的统计分析，全面掌控公司设备数量、种类、分布以及检测、维护保养等各个设备管理环节，监督设备定期开展检查工作，避免了出现集中检测或忘记检测，造成设备超期服役风险，同时实现了同型号设备互通互</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>备,合理调配,保障了现场设备完好。⑥消防管理:通过将无人值守的变电所消防报警系统数据二次开发,保障了在出现故障时,通过短信和电话方式发送给相关责任人,根据故障类型和定位,快速响应处理。为管理者在应急救援中发挥重要作用。⑦应急指挥:通过指挥机构、值守人员清单、应急物资、应急预案及响应流程等方面的可视化,实现了应急资源和应急管理的有机整合,同时更清晰的明确了各应急小组组长相关职责,便于应急人员及物资及时调配,让指挥者快速处置应急事件。⑧安防系统:通过人、车、周界的实时监控,并将安防监控及重点防范区域报警信息联动,方便对重点点位防御和管理。全面制约了违章行为,为生产和安防提供有利支撑。</p> <p>2、开发危险作业和隐患查改手机 APP 管理功能:对有限空间、动火等危险作业从风险分析、方案拟定、人员交底、落实审批、总结检讨等进行全流程手机终端监督管理,实现了信息层级推送,督导责任落实的效果,提升危险作业审批工作效率,保证合规的审批流程;同时隐患查改 APP 功能全面优化了隐患排查治理闭环模式,进一步明确了责任人和整改方法,推动隐患治理更加准确、及时。</p> <p>3、开发要害部位智能管制功能:通过对高炉炉基、煤气储配站、焦化油库、门岗等 7 个要害部位监控设备植入人脸、体态、着装及行为等特征识别模式,实现出入管制、异常报警、定位追踪等管理功能,有效消除了要害部位管控风险。取得效果:通过智能安防平台的建设,实现公司安全、安防、消防相关信息的整合处理、智能化分析和提醒功能,实现安全信息的快速传力,安全管理可防可控,防治结合,并为公司安全决策提供数据支持。</p> <p>在上线安防平台后,公司安全管理水平上升一个新台阶,对于公司安全财产和人身防护提供最大限度保护。对于公司保持高效的生产效率、安全稳定的秩序,同样有着不可估量的隐形效益。</p>
2021 091	钢铁企业以“全员能力提升”为核心的班组建设	吉林建龙钢铁有限责任公司	<p>近年来,吉林建龙钢铁有限责任公司通过构建以“全员能力提升”为核心班组建设理念,创立了一套适用钢铁企业的基层管理体系,围绕“尊重人、培养人、激励人、成就人”的人力资源理念,打造一支优秀的基层团队。</p> <p>一、来源:2017 年,面对钢铁行业艰难的经营困境,吉林建龙钢铁有限责任公司以“全员能力提升”契机,启动“班组建设”工作。为提升各层级人员技能水平、提高基层团队攻坚力、夯实基层管理,进一步推进公司经营预算目标落地问题,经全公司领导班组研究决定,全员参与、系统推进班组建设工作。</p> <p>二、内涵和创新点:吉林建龙秉持以“全员能力提升”的核心理念,发动主体单位主观能动性,层层负责、各司其责、由专业线牵头、以提升员工操作技能为突破点,通过企业文化建设,班组制度建设、班组运行管理、基层绩效管理、班组评价及人文关怀等加大员工企业归属感,搭建“周汇报、月总结、季评价”的管理机制,推进班组建设,实现班组管理制度化、标准化、规范化,提高基层人员操作技能及</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>全员综合素质。</p> <p>三、主要做法：吉林建龙秉持以“全员能力提升”的核心理念，主要做法如下：(一)明确总体思路、制定建设目标(二)制定班组规划、全面稳步推进(三)调整组织架构、强化班组管理(四)多措并举培养、提升全员能力(五)建立以人为本的班组文化，增强班组凝聚力和战斗力。</p> <p>四、实施效果：1、工作环境、生活环境的改善、文化娱乐的丰富，增强了员工的归属感、价值感、幸福感，促进了员工队伍的稳定。2017年以来，年度调薪整体向基层操作员工倾斜，薪资涨幅近8%，员工离职月平均离职率由原来的1.24%降低到0.87%，有效提高了广大员工的工作积极性，增强了公司的竞争力。人员整体素质明显提升。年度专业攻关成果完成30余项，专业人员晋升率按10%递增，部分基层班组长晋升到主管人员，累计评选优秀班组36个，80多名一线员工获得技术比武奖项，200多人通过初级、中级和高级技能鉴定认证。2、各类业绩指标提升：第一、生产管理稳定，各工序产量均创历史新高。第二、设备管理稳固：设备基础管理系统性进一步提升了公司智能化管理水平。第三、安全事故降低，实现安全管理的“四化”，健全班组安全管理档案，实现管理系统化，千人轻伤率均控制在2.22%以下。3、社会声誉持续提升：吉林建龙全体干部员工快速适应市场变化，转变思路、迎难而上，以基层班组管理改善为契机，系统推进全员能力提升工作，为稳定生产、经营保障、质量提升、降本增效、安全环保、重大项目等重点工作推进提供人力资源保障，较好的完成了各项工作目标，企业外部形象及社会地位也提升到了一个新的高度。吉林建龙以“全员能力提升”为核心的班组建设模式，得到了建龙集团各子公司的充分肯定和大力推广</p>
2021092	备件全寿命周期管理系统	黑龙江建龙钢铁有限公司	<p>根据建龙集团战略规划，着力发展“智能制造”提高人均生产劳效、提升精细化管理，同时也契合国家战略规划。全面推进“智能制造”是智能工业发展的基础，也是工业向智能化发展的核心。加快建设和发展工业互联网，推动互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术和实体经济深度融合，是钢铁产业转型升级的必然之路。</p> <p>通过对设备管理过程中的难点问题梳理，备件管理较为薄弱，主要体现在，其数据分散、数据量大、变动大及信息反应不及时，同时随着企业发展、设备的更新，对于库存来说，带来的是库存占用资金不断升高、呆闲置物资也越来越多，一方面高层领导降低库存的压力、另一方面生产单位设备维护的需求。经过中高层领导共同研究与决议，自行研发“备件全寿命周期管理系统”来弥补库存超期未使用、计划提报准确率低及备件私自报废、备件质量跟踪等公司管理缺陷。首先建立项目组织体系，由公司第一总经理担任组长、设备副总经理担任副总经理，工程设备处牵头组织实施，相关部门联合推进。项目实施过程中，各单位联动，讨论功能需求明确各部门工作任务、工作要求、责任人、完成时限并每周组织召</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>开例会,促进系统研发过程畅通性。通过系统功能需求确定、系统编译、调试运行等工作步骤进行推进,此系统利用激光打码技术赋予备件身份信息,通过身份信息实现动态管理。</p> <p>此系统的研发,促进设备互联、互通、数字化管理,搭建以大数据为基础的技术、财务、采购等智能管理平台,将经验决策转向数字决策;以备件管理带动供应、物流管理,实现上下游采购、物流等业务深度协同。系统上线以来,能够满足300人同时在线查看和操作的需求,提高了数据准确率、及时性,为库存管理、计划提报、成本分析、供应商评价、质量异议处理等工作提供了支撑。2020年公司库存占用资金降低1321万元、机旁库存资金降低497万元、维修费用降低698万元,质量异议处理7起,挽回损失金额112万元。</p>
2021 093	搭建生产大数据与多维度信息的工序全流程平台,实现提产增效	抚顺新钢铁有限责任公司	<p>一个钢铁制造企业,仅围墙内,一天之内会发生成千上万的异常点(方方面面:产量/成本/设备/能耗/质量/物流/纪律/安全/定置...)。这些异常里面有80%以上是因为最基本的事情没有干好造成的,用些我们常常挂在嘴边的话就是“执行力不足”,“查找异常能力不够”,“反应不够快速”,“部门联动不够”所导致;剩下只有20%不到的部份,确实存在需要重大的技术突破,技改项目,管理变革才能解决的。</p> <p>我们想做(想要协助作业长与工程师)的事情是哪些?如何让公司员工更全面、更详细、更有效率,地收集日常生产所需信息的能力与工具?如何让公司员工更全面、更详细、更有效率地掌握已发生异常的能力与工具?进而强化分析能力与执行力如何让公司员工更全面、更详细、更有效率地进行生产预测与控制的能力与工具?如何让公司员工更全面、更详细、更有效率地进行回归分析与优化的能力与工具?分析思路的4W模式数据分析工作的八个等级发生了什么事?</p> <p>自2018年6月,针对钢铁生产管理中的生产、物流、质量、设备、能源、安环、经营、财务等领域进行不断的探索应用,公司自主开发的精细化管理平台现有系统超过300个,数据项达到2400余项,数据量达到近3TB,并在持续增长。初步建立完成一个国内首创,贯穿冶金全流程、管理全覆盖、全方位冶金制造的一体化管控中心建设。同时基于5G、大数据、人工智能等IT技术初步实现涵盖冶金流程中的一级集中调度、所有主工序生产作业单元集控、所有主工序煤气系统集成控、所有主工序其他能源系统集成控、所有环保运维系统集成控以及所有厂内物流等六大领域的集中控制。</p>
2021 094	多维度环保设备运行管理	抚顺新钢铁有限责任公司	<p>“十三五”以来,工业和信息化部积极落实党中央、国务院决策部署,推动智能制造整体水平明显提升。一是制造业由数字化向智能化迈进。二是核心能力显著增强。三是发展环境更加完善。国家对钢铁行业污染物排放标准日趋严格,同时提出环保绩效分级管理,加之国家持续推动环保督察,其精准执法力度明显提升,企业环境信息越来越透明化,关注者越来越多,使钢铁行业面临的环保压力,同时,对企业</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>来说即使挑战，也是机遇。在此形势下面临巨大的环保风险，提升环保精细化管控迫在眉睫。随着互联网、大数据等技术的快速发展，“互联网+环保”给传统环保产业的信息化发展注入了新活力。比如通过长时间、多维度自动记录和保存系统数据，并利用大数据分析建模工具，设置一系列的环保运行模型，分析各种因素之间的关联关系，实现环保多维度大数据应用的高级课题，为提高企业生产管控水平，节约运行成本提供关键支持。</p> <p>对于目前的信息化建设，过去信息化建设的着重点在于运行自动化与可靠性保障，包括设备运行监控、设备生命周期与维修维护管理、作业人员的巡检等，主要都还是围绕企业生产运行的可靠性来思考的。而新的环境下，对企业环保的运行则提出了更高的要求，包括如何用更低的运行成本实现更高的运营质量、设备的预测性维护、运行模型的建立、运行绩效评价、自动化运行等技术应用方面的探索，这一阶段信息化建设的主要思路就需要依靠大数据思维和技术去解决这些新课题。由此可见，在新时代背景下，环保智能化发展重点多数还是集中在生产运行环节，对进一步提升企业本身的管理信息化、集成化的布局还需时日。在此背景下，加快基于工业互联网的数字化运营体系建设，实现环保管理精细化、管理决策智能化，将企业管理体系扁平化、平台化，有利于优化生产经营和服务资源的高效配置，有利于加快传统产业转型升级，加快抢占新一轮产业竞争的制高点。为了应对激烈的市场竞争，企业需要在管理成本可控的情况下对业务的管理做到尽可能的精细化、个性化。</p> <p>抚顺新钢铁成立安环智能管控项目组，为基于环保数字化运营体系建设提供组织保障。常务副总直接领导，相关专业部门联合推进。并制定实施方案，明确工作任务、责任人、时间节点，确保项目工作任务落实。基于多维度环保数字大幅提升管理效率，使环保设备管理向信息透明式转变、管理由经验化向智能化转变，进一步提高了公司的核心竞争力。2020年，基于环保多维度数字化管控体系建立助力公司大气治理设施运行费用由2018年103.36元/吨钢降低至2020年71.64元/吨钢，实现创效1500万元。</p>
2021095	论冶金行业智能制造与企业管理	河北鑫达钢铁集团有限公司	<p>一、智能制造代表制造业未来的发展趋势，《中国制造2025》是国家全面推进实施制造强国，也是冶金转型发展钢铁强国的必由之路。也是建设“工业4.0”大背景下，又一次新的工业革命。</p> <p>二、目前企业管理在冶金行业逐步向信息化、数字化、智能化转型，并得到行业企业在智能制造方向的认可。通过分析传统工业企业管理现状及智能制造在企业管理中现状，挖掘智能制造整个建设周期对企业管理转型升级带来的益处。确定智能制造在钢铁企业及钢铁产品全生命周期中所扮演的角色，同时确定智能制造建设对企业管理所起到的作用和关系。</p> <p>三、智能制造提升企业管理，最终目的是提升企业管理，提高企业效益。对于提升管理和提高效益主要体现在以下方面：1、产品品质管理提升通过已建成的数字化车间和MES智能制造管理和执行系统相结</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			合,实现生产装备自动化、智能化,进而提高企业智能制造水平,降低劳动强度,实现一些高风险作业无人化,改善一线员工作业环境,辅助作业自动化,消除检测监测盲区,提高控制精度、提升产品品质水平,实现绿色工厂。2、产品个性化定制管理提升设计数字化,集成产品开发,构建产品数字模型,协同化设计。快速响应协同,实现产业链资源互联化、最优化,通过对产品个性化定制管理来降低产业链综合成本和产销渠道。3、信息化服务型制造体系提升建立适合于智能制造的信息系统与网络架构,支撑智能制造的实现。构建共享数据平台,信息系统向扁平化、模块化、服务化转变,信息系统资源的云化。4、管理决策智能化提升依托大数据平台,达到供应敏捷化,供应商协同化,配送精准化,客户协同化,服务主动化,产品智能化,管理扁平化,办公自动化,分析数据化的智能化提升。
2021 096	建立炼钢转炉新溅渣护炉技术的模式管理	河北鑫达钢铁集团有限公司	溅渣护炉技术是转炉炼钢的关键技术之一。结合二钢设备及工艺条件,合适的留渣量为2~2.5吨,终渣氧化镁含量8~12%,溅渣时间为2min,确定了“定量留渣-溅渣-全部留渣”工艺模式。该工艺有效的降低了钢铁料、石灰和氮气消耗,提高了转炉生产效率。实践表明:应用该工艺后炉龄稳定在15000炉以上,创造经济效益约1500万元/年。
2021 097	浅析精益管理在钢铁企业发展中的应用	河北鑫达钢铁集团有限公司	钢铁行业是国民经济中流砥柱,是国家命脉,是国家经济发展的基础。进入21世纪以来受经济下行影响,钢铁行业逐渐出现供大于求的现象,整个钢铁行业面临着巨大考验。对于企业而言,如何在逆境中更好的发展,如何在复杂的经营环境中脱颖而出,成为了发展中面临的首要问题。本文通过鑫达集团精益管理实践案例,从精益管理角度探索企业发展中新思路,为精益管理在企业管理中深入骨髓,发挥潜能方面提供一些参考。
2021 098	民营企业人力资源管理及改善研究	河北鑫达钢铁集团有限公司	1、成果来源与选题依据:21世纪以来,现代化新型企业的快速发展,人类对科技科学的创新与探究有了更高的需求,传统加工的老旧企业已经退化,新型企业的替代已持续渐进,当前社会正在以知识经济时代而推进,人力资源管理将成为代替自然资源与资本的限制性经济的发展体系的一大突破口。目前钢铁行业竞争趋势愈演愈烈,为提升公司整体竞争水平,优化人力资源管理将是最有效的手段之一,人力资源管理的合理运用将是企业管理的整体方向与根本目的,如何运用人力资源手段助推企业发展,为企业生产运行完好保驾护航,是人力资源管理的意义所在。河北鑫达钢铁集团有限公司结合本公司人力资源管理现状,从六大模块出发,提出了2020年人力资源管理的创新工作思路,全面实现了人力资源管理的优化改革,持续提升企业的核心竞争力 2、性质:管理创新成果 3、理论依据:“二八理论”、马斯洛需求原理 4、结构内容:根据人力资源管理六大模块主要内容,从人力资源规划、招聘与配置、培训与开发、绩

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>效管理、薪酬福利管理、劳动关系管理六个方面着手,分析鑫达钢铁人力资源管理的现状。并提出改善性建议:树立以人为本的管理理念、构建科学的人力资源管理体系、建立客观、公正的绩效评估体系、完善企业的激励机制、建立教育培训制度,不断提高员工素质。主体思想以人为本,提升本单位人力资源的最大使用价值,以优化人力资源管理为方向,明确核心目标,以强化薪酬管理为动力,以合理优化组织管理为方式,实现人员定向、有序流动,以招聘优秀人才,加强人员整体素质培训为补充,实现人力资源管理工作的有序进行,促进企业持续发展。</p> <p>5、取得效果:一是优化了河北鑫达钢铁集团有限公司人力资源管理工作和相关管理流程,明确了人力资源管理的主体改进方向,有效控制了人员离职率及人员配置率。二是优化了本公司的人员组织结构,员工与岗位的匹配度与合理度显著提高,员工薪资与晋升渠道开发更具实施性与制度化,提升了员工整体工作积极性;三是激发了公司整体工作活力,员工服务岗位的理念不断深化,不断提升了各员工、各部门的创新创效能力,为公司降本增效做出了贡献。</p>
2021 099	民营企业绩效管理研究与对策	河北鑫达钢铁集团有限公司	<p>来源:河北鑫达钢铁集团有限公司(以下称鑫达钢铁)以企业绩效实践为主要内容,研究公司绩效管理发展过程得与失,通过探讨民营企业激励框架如何搭建、如何通过绩效激励达成企业目标等问题,研究出具有鑫达特色的绩效管理体系。</p> <p>鑫达钢铁通过搭建经济责任制的激励模式,分析该体系在鑫达钢铁利弊,不断改善创新,不断摸索适应本企业的绩效管理新模式,形成以目标导向为核心的全新绩效管理新模式,依据月度预算的各项指标和任务,生成绩效体系中的团队绩效考核任务,各单位再将团队绩效分解到科工段长,再到班组和个人,生成个人绩效,自此形成了自上而下和自下而上相结合的目标设定形式;团队绩效指标提炼按平衡计分卡的财务层面、客户层面、内部经营流程层面、学习与成长层面四个维度,以 KPI 方式按部门职责确定各单位指标,根据战略目标的要求,设计企业层面的绩效指标,提炼出企业最关键指标,然后运用各种方法技术将企业关键绩效指标分解到部门、岗位。通过建立数据统计体系对关键绩效指标进行数据统计、分析、考评,并通过一系列的手段改善提升,最终以实现整体战略目标为目的。</p> <p>为实现全面助推企业管理目标,搭建了以成本为中心,产量为基础,各项专业管理为辅助的绩效激励体系为主体,以小快灵的小指标奖励体系和提案改善、自主管理活动圈、课题攻关等基层管理活动相结合的激励体系,实现主体、专业、小指标奖等纵横结合的绩效管理体系。对成本、利润、产量、各项费用等方面进行检讨,各环节用数据说话。激励体系构建有主有辅、有重有轻、有点有面、有高有低,从而从横向、纵向围绕目标实现达成全面激励机制。</p> <p>自通过对绩效管理研究并制定对策后,公司整体运营情况显著提高,大大提高了员工的参与公司生产经</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			营的意识,充分体现了员工当家做主,以人为本的人文理念。提升了公司各个方面管理水平,有效的提高了员工工作积极性,从管理入手,对公司产生了很大的效益。
2021 100	扬州特材基于信息化、智能化的设备管理	扬州泰富特种材料有限公司	<p>扬州特材拥有两条年产 300 万吨“链篦机-回转窑-环冷机”氧化球团生产线,为国内最大商品球团生产企业。但高自动化水平并不能面面俱到的监测所有设备和部件,如泄露、元件松动等,日常巡检又面临着巡检人员少,需巡检的设备数量大;巡检路线和内容全凭经验,难以标准化;依靠员工的自觉性,在巡检的地点上定时签到,不能避免一次多签;巡检记录大多停留在手工纸质记录阶段,数据处理繁琐;数据收集分布于各个部门,缺少公共数据平台,不能全面分析设备状态。</p> <p>因此,我们以设备 TPM 管理为核心目标,成功研发“在线诊断平台系统”、“手持有点检仪系统”和“设备管理系统”: (1)以重要设备为核心的“在线诊断平台系统”,消除了传统巡检记录停留在记录阶段,不能及时对点检数据进行处理、专业的进行分析。能真正做到把设备故障在萌芽状态就能进行精准预判,提前采取对应措施,做到减少故障,提高设备的稳定性。(2)“手持有点检仪系统”仪器点检可配合电子标签\二维码\NFC 使用,以监控点检的执行与质量。亦可通过 APP 实现移动点检,记录 GPS 点检轨迹,支持拍照、小视频、录音等功能。系统可根据现场的实际点检需要,设计了三级点检,以适应现场不同层次的点检需要:操作点检、维护点检、专业点检,加强点检管理,如点检管理到位,将能有效降低设备故障率。(3)以设备安全顺行为核心的“设备管理系统”,将统一、规范的管理平台与设备主体紧密结合在一起,实现对设备的全方位管理,以全面提高设备管理工作效率。其中点检管理,依据设备点检标准,帮助点检员制定点检作业计划。通过定期的检查,并通过一段时间内点检实绩的分析,判断设备的劣化趋势,做到及时维护,降低缺陷的发生率。状态管理,可以构建设备运行状态保障体系,掌控和处理设备运行状态信息、分析设备的状态并制订对策,减少设备故障时间,降低维修成本,确保设备稳定运行。</p> <p>“在线诊断平台系统”、“手持有点检仪系统”和“设备管理系统”通过设备运行的长期检验,系统中各模块运行稳定、安全可靠,并取得显著效果: (1)在线诊断平台系统的成功研发,实现设备故障的提前预判,大幅降低设备热停故障时间,2020 年设备热停故障时间为 578 分钟,对比 2016 年的 6130.68 分钟,热停时间减少 5552.68 分钟。(2)设备主体与信息系统的有机结合,实现了设备维修费用的大幅降低,不断创历史最好水平,2020 年 2.35 元/吨,对比 2019 年的 2.94 元/吨,降低 0.59 元/吨。</p>
2021 101	新环保形势下冶金企业的燃气能源	中钢集团邢台机械轧辊有限公司	中钢集团邢台机械轧辊有限公司作为世界轧辊行业的领军企业,为响应国家环保要求,应对新环保形势下传统能源供应受限的情况,从供给侧、需求侧进行评估分析,从能源管理、运行管理、设备管理等多角度出发,化被动为主动,大力开展能源替换、技术创新、管理革新等措施,以灵活、经济的措施实现

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	结构调整和保障		了排放达标和用气不断供、采暖季不停工，且综合能耗得到了同步降低。
2021 102	轧辊全生命周期数字化质量控制	中钢集团邢台机械轧辊有限公司	<p>中钢集团邢台机械轧辊有限公司(以下简称中钢邢机)始建于1958年,2006年加入中国中钢集团,是国家投资创建的国内第一家专业生产冶金轧辊和冶金成台(套)设备的冶金机械及备件制造企业,是目前世界上引领行业发展、产销规模最大、市场占有率最高、研发实力最强的冶金轧辊专业研发制造企业。轧辊产品国内市场综合占有率50%以上,其中:冷热连轧机用各类轧辊占国内市场份额70%;大型型钢轧机用各类轧辊占国内市场份额85%。公司轧辊产品全球市场占有率达20%以上。产销规模连续14年位居世界第一。</p> <p>中钢邢机牢固树立新发展理念,以“安全可靠、稳定一致”为企业品牌内涵,以“将企业建设成为世界钢铁生产最重要的依靠力量、轧辊和冶金设备研发与制造领域主导型企业、世界上最优秀的专业供应商”为企业愿景,以“引领中国及全球轧辊发展方向,研制最新、最优冶金轧辊和冶金设备,为全世界现代化轧机提供最新、最优产品和满意服务”为企业使命,按照高质量发展目标,我公司投资1400万元建成了覆盖全公司的集成网络,策划实施了《轧辊全生命周期数字化质量控制》管理。实施大数据汇聚共享、深化大数据融合应用、提升大数据质量控制支撑能力。</p> <p>通过该项目的实施,使轧辊制造以“5M1E”作为管控切入点,实现了以最小工步单元管理为导向,通过系统集成、智能判定、信息联动、事前管控、防错纠错等数字化质量控制手段,结合轧辊实现过程质量先期策划、过程控制质量数据自动对标、过程质量问题线上分析等措施,实现了管理程序在线化、制造过程数字化,产品实现全过程质量管理和客户在线云服务管理实时化、数字化、信息化,构建了轧辊全生命周期数字化质量控制系统,实现了轧辊全生命周期数字化质量控制,大大提高了质量管理效率及用户服务水平,促进企业高质量发展。</p> <p>项目实施以来,公司资产总额、主营收入及利润总额连续三年增长。质量损失率由1.49%降低到0.64%。公司品牌价值大幅增长,在2021年第八次中国品牌价值评估中,中钢邢机以品牌强度933分,品牌价值14.20亿元,荣登中国品牌价值榜,品牌价值较2017年2.16亿元增长557%,实现了品牌价值井喷式增长。</p>
2021 103	构建新版质量管理体系,助推钢铁企业高质	安阳钢铁集团有限责任公司	<p>2015年9月15日国际标准化组织(ISO)正式发布了ISO9001:2015《质量管理体系要求》标准,2016年12月30日我国等同转换为国家标准GB/T19001-2016/ISO9001:2015《质量管理体系要求》并正式发布。国发(2018)3号《国务院关于加强质量认证体系建设促进全面质量管理的意见》第三部分-“广泛开展质量管理体系升级行动”指出:打造质量管理体系认证“升级版”,运用新版ISO9001质量管理体系</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	量发展		<p>等国际先进标准、方法提升认证要求，以互联网、大数据等新技术改造传统认证模式，通过质量管理体系认证的系统性升级，带动企业质量管理的全面升级。</p> <p>为全面贯彻《国务院关于加强质量认证体系建设促进全面质量管理的意见》“广泛开展质量管理体系升级行动”，按照高质量发展的要求，安阳钢铁集团公司 2018 年引入新版标准 GB/T19001-2016《质量管理体系要求》，并按新版标准要求做了以下四个方面的工作：1、认真解读了新版标准的主要变化：分别从理解组织及其环境、应对风险和机遇的措施、质量目标及其实现的策划、组织的知识等四方面解读了新旧标准的变化。2、安钢引入新版标准 GB/T19001-2016《质量管理体系要求》后，为保证新版《质量管理体系要求》在安钢运行是充分的、适宜的、有效的，做的具体工作：培训学习并修改文件；识别风险并制定应对措施；采取五大管理举措，把握市场机遇；制定质量管理目标，实施目标管理；知识的管理。3、近三年安钢质量管理体系运行情况以及运行过程中遇到的问题，针对这些问题安钢采取的措施。4、引入新版《质量管理体系要求》后，通过质量管理体系有效运行并持续改进，最大化提升了产品的市场竞争能力、创效能力。以产品品牌创建带动持续改进能力和相关管理水平的提升，近三年，安钢荣获了金杯特优产品 3 项，金杯优质产品 12 项，卓越产品 9 项，促进了技术品牌、管理品牌、产线品牌的打造与形成，强力助推公司高质量发展。</p>
2021 104	以数学模型及模型自学习为依据，优化热连轧轧制单位的编制原则	安阳钢铁股份有限公司 <u>生产安全处</u>	<p>一、成果来源、性质：安钢是一家年产千万吨钢的大型钢铁企业，其中 1780mm 热连轧的产能超过了 1/3。，对安钢有着极其重要的影响。热连轧的轧制单位不仅影响着产能的发挥，而且对产品的质量也起着重要作用。在严峻的市场形势下，钢企想要生存就必须坚持管理创新，全方位、深层次地持续开展降本增效活动。热连轧产线生产效率高，轧制过程连续，自动化程度高，生产过程中的工艺参数(如热轧带钢的宽度精度、厚度精度、板形控制精度、粗轧终轧温度、精轧终轧温度、卷取温度等)的命中率是由二级模型来实现，而二级模型主要靠建立的数学模型及模型自学习来完成。</p> <p>成果理论依据：在热连轧生产中所建立的数学模型，带有平均性质，用这样的模型来预报某特定条件下某一工艺参数，必然会出现偏差。这种生产的不确定性是绝对的，是一种正常现象，由此产生的“偏差”不可能通过提高模型精度来解决，只能靠模型自学习来完成。计划员在编制轧制单位时，必须考虑数学模型的自学习规律，以此提高相关工艺参数的命中率。</p> <p>成果结构内容：1、同“族”集中排产，数量最大化。以成品宽度为 1500mm 的普碳 Q235B 为例，将 1530mm 与 1510mm 的两种板坯分别按照集中统一和混合交叉进行排产，通过比较：集中排产的宽度命中率比混排提高了 11.72%。2、每“族”的前几卷钢，尽量用小坯子。随着同一族中轧件数的增加，卷取温度的命中率均在明显提升。因而，在编制轧制单位时，每“族”前几块优先使用小吨位的板坯(尾坯或中间</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>坏),以此来减少不合格品的数量。3、每“族”按照从薄向厚的顺序排产。卷取温度的命中为例,随着成品厚度的增加,同样长度的不合格段在整个钢卷总长中所占比例也随之升高,这也就是为什么厚规格卷板卷取温度命中率一直较低的原因。排产时先薄后厚,就是利用模型完成自学习后才开始生产厚规格,从而有效提高卷取温度的命中率。</p> <p>使用情况和取得的效果 1、使用情况 2020 年,通过优化热连轧轧制单位编制原则,效果显著。仅以大于 85%的卷取温度命中率为例(卷取温度是最重要的工艺参数之一),较 2019 年的提升了 1.20%。2、经济效益卷取温度命中率达不到要求,一般判为协议材,协议材的价格低于成品价 100~150 元/吨。2020 年,仅卷取温度命中率的提高,取得的直接经济效益约为 412.5 万元。</p>
2021 105	以炼钢连铸为中心的高效化生产研究与创新	安阳钢铁股份有限公司 生产安全处	<p>成果来源、性质:安钢目前有 2000m³级高炉 2 座,4000m³级高炉一座,日产铁能力达 2.3 万吨以上。原有三个炼钢厂,年炼钢能力 180 万吨的第二炼钢厂拆除后,第二炼轧厂承担着公司 70%以上的的钢水冶炼任务,急需采取有力措施承接高炉铁水,为铁钢系统平稳高效运行提供强有力的保障。</p> <p>成果理论依据:从高炉的铁水到炼钢连铸的各个工序,是不同于一般生产的“刚性连接”,缓冲余地小,是整个行业都很关注的难点。安钢和各兄弟单位、各高校针对中间的限制环节,如炼钢供氧强度、造渣工艺及连铸快换条件等做了大量扎实的基础研究,同时,安钢对自己的设备特点和生产过程,也积累了大量的实际经验,通过小步快跑的方法,改进工艺和组织水平,可以逐步提产增效。</p> <p>成果结构内容: 1、加强生产组织协调强化生产节奏“每秒必争”、设备检修“以分控制”的时间观念 2、提升铁钢界面控制水平。提升铁水出铁精确度,节约了运输等待时间 3、装料过程优化,每炉钢装料时间可节约 2 分钟 4、优化炼钢供氧制度,钢每炉钢的吹炼时间平均减少 1.5 分钟 5、在保证钢水质量的情况下,可以不测 TSO,减少炼钢时间 2 分钟 6、转炉小料高效维护,补炉时间缩短 30 分钟,提高了烧结质量,降低事故隐患。7、精炼造渣工艺前移,缩短了精炼时间,提高了合金收得率,降低了脱氧剂消耗 8、提高了连铸有效作业率,通过改进中包砌筑方式提高了中间包寿命,还通过优化生产计划,大幅度提升了中间包快换次数,此外,进一步压缩了换浇次时间。9、优化订单结构,与销售对接,提出了订单高效化排序要求。</p> <p>使用情况和取得的效果 1、使用情况每炉钢的冶炼周期由原来的 33 分钟缩减为 27 分钟,班产量,日产量和月产量屡创新高,连续刷新建厂以来新纪录,2020 年 5 月至 2021 年 4 月的产量比上年同期增加了 122.2 万吨。2、经济效益铸坯合格率为 99.6%,轧钢成材率为 98%,按当前吨材净利润 400 元计算,可增加经济效益:(122.2 万吨×99.6%×98%)×400 元=4.77 亿元</p>
2021	钢铁企业用	安阳钢铁股	随着国家电力体制市场化改革工作的推进,各地区电力市场实行电力直接交易政策。电力用户与发电企

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
106	电量预测模型建立	份有限公司	<p>业可通过双边协商与集中撮合两种方式进行直接交易。在《河南省电力市场交易规则》中规定：开展年度交易时，需确定优先发电合同电量和年度批发交易电量，原则上每年12月底完成下年度交易组织工作。与发电企业签订的直接交易合同包含分月电量与年度总用电量。合同电量实行月清月结，对月度偏差电量占其该月交易安排电量±5%以外的电量进行考核。</p> <p>钢铁企业作为电力大用户，在这种交易模式下，既要保证生产用电，又要避免电量偏差造成用电成本增加。所以用电量的精准预测成为了适应电力直接交易规则，避免偏差考核的重要技术手段。</p> <p>电量预测模型依照收集能源中心的运行数据与生产过程数据，研究负荷变化趋势与特性，首先对钢铁企业用电情况作简要分析，然后依照统计学原理建立多元线性回归、季节趋势预测、指数平滑多种用电量预测模型，为企业用电量预测提供坚实有力的技术支撑。</p> <p>自2019年3月模型初步构建完毕并投入实施，根据模型预测制定出2019年全年购电计划与分月购电计划。2019年签订合同电量18.2亿千瓦时，实际用电量18.5亿千瓦时，完成率101.6%，全年完成电量控制在偏差考核范围内(±5%)。2020年签订合同电量19亿千瓦时，实际用电量19.13亿千瓦时，完成率100.68%，全年完成电量控制在偏差考核范围内(±5%)。</p>
2021 107	本部搬迁转型项目开发探索——以物流园首开区为例	昆明钢铁控股有限公司	<p>来源：在新的形势下，搬迁转型成为城市钢铁企业生存和发展的必然抉择，多数钢厂转型是以政府为主导、“交地获得资金”的方式进行，而昆钢本部转型是以企业主导、通过自己土地运营土地获得资金的方式进行。昆钢公司把“昆钢本部搬迁转型项目开发探索”作为2020年重大管理创新项目进行安排和要求。</p> <p>性质：昆钢公司重点项目。</p> <p>理论依据：“资源禀赋理论”“协同理论”“比较优势理论”、政府有关土地政策和支持企业转型专项政策。</p> <p>主要内容：创新工业用地协议出让操作流程，优化土地协议出让方法，检验专项支持政策的实操性，有效进行税务筹划、减低开发税赋，优化交易流程、缩短交易时间，确定土地资产交易最佳模式；培养开发人才，依法合规、高效务实地推进昆钢本部搬迁转型项目，为昆钢其它转型项目甚至其它企业转型提供可复制经验。</p> <p>使用情况：对昆钢本部生产区物流园183.18亩土地进行了实践。</p> <p>取得的效果：一是实现了首开区地块土地变性，成功举行了首开区启动仪式；二是确定了首开区资产交易模式，依法合规减少税赋5698.75万元；三是物流园首开区183.18亩土地盘活收益55134.58万元；四是培养了项目开发人才。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 108	基于财务共享模式下的薪酬业务共享创新突破	昆明钢铁控股有限公司	<p>为全面落实财务精准管控要求，深度整合业务系统和财务系统资源，提高流程效率，降低人工成本，昆明钢铁控股有限公司在财务共享费用上线运行的基础上，创新性的开发了财务共享薪酬业务共享模块。</p> <p>主要内容：财务共享项目薪酬模块的建设，基于昆钢公司人员性质和薪酬业务的现状，根据薪酬业务核算要求设计，把昆钢定制化的 HR 模块和 FI 模块进行全面整合，实现系统之间的互联互通，充分发挥共享服务框架下的各系统的协同效用。财务共享系统通过运用 SAPRFC 双向接口的 Java 集合、线程等编程技术，实现数据从原始抽取到最后单据呈现的自动转换，满足了不同分类、不同工资项、成本分摊等涉及 200 多个核算主体、5000 多个成本中心，3 万左右人员的薪酬数据的统计分析和管理需求。</p> <p>使用情况：截止 2020 年 12 月 31 日，昆钢 189 个独立核算主体全部上线，月处理薪酬支付类单据 1370 单，薪酬计提类单据 294 单，基本实现了薪酬业务共享全覆盖。例如职工薪酬计提类单据，一个单据可以实现抽取 9~400 项薪酬数据，按人员性质、成本中心、代扣项目等内容生成 800 条行项目的会计凭证，较大程度的节省了人工分配的时间，核算的精细化程度大大提高。</p> <p>项目成果：1、通过使用统一的会计科目，统一的辅助核算工具，提高了昆钢薪酬业务财务核算的规范性和统一性，使薪酬数据以更快捷、更准确的方式被使用者获取；2、通过信息技术手段，解决了薪酬发放和成本承担主体不一致的账务处理问题。业务前端，HR 系统开发完成人员信息、研发订单、项目工程号的二次分配，支持财务在共享系统直接抽取数据，生成单据，推送凭证。不再需要人事员手工计算，财务手工录入，提高了数据准确度和效率，实现了业财的深度融合；3、真正的优化了财务工作流程。将业务财务工作方式从每月繁重的几百条手工录入薪酬数据升级为一键取数，一键审核，直接推送凭证。既提高了工作效率，又避免了人为分配成本的主观性，可以让财务人员释放出更多时间、精力投入到战略决策中去；4、间接的规范了 HR 系统的基础数据的配置工作，较大程度的减少 HR 系统外的手工加工数据，减少数据差错和不及时维护完善 HR 系统数据等问题；5、实现 HR 系统与财务共享系统的接口连接，通过系统内置的取数及分配规则，保持了核算数据的一致性，薪酬数据上传后直接满足了财务核算，减少了不同部门人员之间纸质单据的传递和沟通成本，系统上线后，薪酬业务处理时间从原需耗时 2~4 小时，缩短为 1 分钟抽取全部数据，10 分钟完成全流程核算，每月实现系统对账，效率更高结果更准确，达到业务端与财务端的有效融合。</p>
2021 109	深化对标找差距，严控成本增效益	昆明钢铁控股有限公司	<p>玉溪大红山矿业有限公司成立于 2004 年，隶属昆明钢铁集团有限责任公司的全资子公司，是云南省铁矿行业龙头企业，作为昆钢集团铁矿石主要生产基地，已探明铁矿石储量 4.58 亿吨，铜矿石储量 0.81 亿吨，原矿生产量居国内地下金属矿第一位。矿业公司作为集采、选、管道输送为一体的现代化矿山企业，以“科技进步，驱动创新”为科技创新战略，以建成昆钢优质粮仓和“绿色、深地、智能化”矿山</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>为发展目标,在“十三五”期间取得了众多成绩与荣誉。</p> <p>玉溪大红山矿业有限公司为提高企业管理能力,结合当前经济形势,以问题为导向,查找自身发展的短板与不足,以“对标找差”为抓手,以“对标缩差”为标的,对标“行业先进、周边最优、历史最好”,不断进取,求强创新,保证矿业公司可持续、稳定发展,立足矿业公司生产经营实际开展对标工作,找准差距,进一步强化企业管理,提升公司生产经营管理水平,确保公司整体效益最大化、价值最大化,实现矿业公司“赶优超优”的目标。通过构建“三级三维六对六优”对标找差体系,认真推进对标工作,通过该体系的运行,找准问题、认清差距,始终坚持对标找差补短板,以问题为导向,抓牢降本增效;以“六环六控”为抓手,建立一个中心(以班组为单元的费用中心)、坚持两条路线(高效率、低成本路线)、稳抓三个着力点(高产量、稳质量、高劳动生产率)来开展工作,抓牢系统降本增效。在一系列对标措施的实施下,大红山矿业公司实现了效益最大化,2020年增加可计算经济效益21624.14万元,在推进“对标找差、对标改善”等工作中,大红山矿业公司坚持发动职工、依靠职工,并且坚持发展成果与职工共享,使广大干部职工在对标中增进技能、转变思维、获得利益,真正实现了“对标找差、幸福你我他”的美好夙愿。</p>
2021 110	智能制造冶金规范、产品规范的数字化、网络化应用	西宁特殊钢股份有限公司	<p>为了满足企业管理提升要求,提高企业综合竞争力,推动“质量、效率、动力”三大变革,西宁特钢公司依据“两化融合”战略思想,对西宁特钢对现有业务与信息化系统进行规划与系统集成优化,以信息化系统引领企业进行管理的变革与业务提升,打造信息化环境下质量全生命周期的精细化管控与“集中一贯质量管理”能力,实现智能制造中冶金规范、产品规范的数字化、信息化应用,促进产品质量的稳步、大幅提升,为企业质量管理能力不断攀升赋能。</p> <p>针对特钢行业生产工序复杂,装备庞大这一特点,为了有效生产出满足用户质量要求的品种,钢铁企业应该遵循“集中一贯质量管理”的管理模式,以努力满足“用户需求”为前提,各部门密切配合,从产品质量设计着手,以规程为基本依据,按产品系列从冶炼直至成品出厂进行以“质量为中心”的全过程最优化控制,以求最佳的企业经济效益和社会效益。</p> <p>建立制造规范管理体系,将生产工艺控制点进行标准化、规范化、参数化、代码化,形成具有西宁特钢企业特色的工艺资料库,在符合保密规定的前提下,实现制造规范信息共享,保证信息的及时传递,指导生产执行人员按照规范进行业务操作。在产销一体化系统中,通过产品规范与冶金规范体系,可以自动为每一销售订单与生产订单进行质量设计,将用户对产品的要求自动转化为生产过程控制指令。质量一贯管理是以努力满足用户需求为前提,各部门密切配合,从产品质量先期策划着手,以规程和质量控制系统为依据,按产品系列从原料进厂直至产品出厂,进行以质量为中心的全过程的最优化控制,并借</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>助 PDCA 方法来求得最佳的企业经济效益和社会效益。</p> <p>通过一年多时间,由标准人员将冶金标准、产品目录按信息化设计要求导入至质量管理模块中产品规范、冶金规范中,实现智能制造管理系统中冶金规范、产品规范的数字化、信息化应用。本项目投入使用后,建立产品规范与冶金规范体系,实现了生产工艺控制点的标准化、规范化、参数化、代码化,形成具有西宁特钢企业特色的工艺资料库,通过产品规范与冶金规范体系,可以自动为每一销售订单与生产订单进行质量设计,将用户对产品的要求自动转化为生产过程控制指令,设定的目标完成。</p>
2021 111	大冷轧体制下新型管理体系的建立与实施	本钢集团有限公司	<p>为认真贯彻落实中央及省委省政府深化国有企业改革决策部署,进一步落实国有企业改革发展总体要求,加快推动本钢集团持续高质量发展,在本钢集团内部全面展开以“四定”工作为核心的“三项制度”改革工作。2018年初,将原本钢冷轧薄板厂、本钢浦项冷轧薄板有限责任公司和本钢三冷轧厂整合为一个冷轧厂。整合后的新冷轧厂具有3个厂区,29条生产线,近2500名职工,年生产能力达到600万吨水平。随着规模的扩大,面临一些列管理上的问题和困难。概括为以下三个方面:管理幅度和地域跨度增大,存在管理“死角”;绩效及收入不统一,科室“三合一”人员业务重合;产线增多、工艺复杂,产品种类日益增加。</p> <p>一、项目目标。通过建立“大厂制”管理构架,对现有资源进行重新优化配置,快速适应发展战略和市场需求。生产管控高度集中,各工序间配合更加紧密,破除原有生产组织、物料协调、技术交流中的壁垒,同类专业技术资源共享,各职群之间工作能够无缝对接,专业团队作战优势尽显。达成“生产组织高效化、产品质量同质化、工序成本最优化、设备管理专业化、人才队伍梯队化”的目标。实现各区域间的人、财、物的共享,资源配置、产品质量以及用户需求之间的最佳结合,使技术资源、人力资源、管理资源叠加产生效益最大化。</p> <p>二、主要做法。1.通过调研学习,确定管理构架方案。通过对标浦项、宝钢等先进企业,结合冷轧整合实际情况,最终制订“大厂制”组织管理构架。保留两个管理层级,不设立“分厂”。以各区域生产管制中心作为生产组织核心,同时大力推进作业区自主管理,充分放权,有效解决生产区域跨度过大的问题 2.压缩组织机构,优化岗位编制设置。将三个厂区原有的19个管理科室以及25个作业区整合成现在的6个管理室、1个临时改造项目部、20个作业区,使组织机构数量缩减38.6%。坚持“制度公平、过程公开、结果公正”的原则,组织开展7个轮次的评聘工作。各职群累计参加岗位评聘1466人次,通过评聘上岗1062人,实现了“人岗相适、权责对应”的工作目标。3.完善管理制度,注重人才培养。以制度建设为主线,累计梳理及印发厂级管理制度102项,修订体系作业文件324项,为企业整合奠定了坚实基础。注重提升全员的综合素质。搭建网上交流平台,建立厂内培训师团队,累计开展各</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>类培训和交流 236 次。组建专业化管控团队，对全厂焊机、表面检查仪等关键设备问题进行联合攻关，取得良好效果。建立健全优秀年轻干部储备和培养机制，开展了第一批(27 人)骨干人员挂职锻炼，收效显著。4. 完善考评机制，探索绩效考核新模式。综合运用月度绩效考核、季度业绩考核责任状、百分制评价以及问责追责等考评机制，将各级人员的日常工作业绩与岗位和收入挂钩，实现了厂总体绩效、基层 KPI 完成情况和个人绩效的有机结合，从绩效管理机制上做出了新探索，取得了新成效。</p> <p>三、实施效果。1. 充分发挥整合优势，使新的管理模式更适应冷轧发展需要，全面提升了企业的核心竞争力。2. 打通原有生产组织和物料流转间的壁垒，资源配置更加合理，产量、质量等主要经营指标逐年提升。3. 发挥技术引领作用，进一步融合技术团队力量，将科技转换为效益。累计获得国家专利 32 项，公司科技进步奖 20 项，提出合理化建议 942 项，创造经济效益 1.2 亿元 4. 使人力资源得到合理利用和有效分配，实现全厂统一动态管理。5. 搭建更高层次的信息交流平台，实现信息和知识的交流共享。各项资源相互作用、相互融合、相互影响，将整合的叠加效应发挥到最大，从而实现 1+1+1 大于 3 的效果。</p>
2021 112	创建“团队 ABC”点检分工考核管理模式，提升机组运维效率	本钢集团有限公司	<p>创建“团队 ABC”点检分工考核管理模式，提升机组运维效率。是本钢板材冷轧总厂在三冷轧项目投产之后，产能及品种不断提升，高端客户陆续开发，产品表面质量要求不断提高的产量、质量迫切需求下，就如何提高设备系统的保障能力，以及在现有体制下如何发挥设备人员综合效率的一次深入的管理思考；是在国有企业体制改革大背景下，根据自身的人力资源结构及设备管理综合特点，在对员工进行管理象限分析及管理尝试后，针对传统设备人员分工及考核体系弊端，确定的以团队化的理念改变单兵作战模式，补齐员工个人短板、打造团队意识、激发组织活力、提高管理效率，开展的一次主动寻求突破人才型组织困局的自我革新、自主创新和管理实践。</p> <p>成果选定首先在三冷轧连退作业区进行创新实践。原因有三，一是该作业区负责两条连退机组，15 年投产，分别定位超宽幅汽车面板和超高强汽车用钢，担负产线分工、品种研发和市场开发任务需要稳定的设备系统作为保障；二是两条机组共 190 万吨设计产能，在线性能检测仪、在线粗糙度仪、平整烘干系统等先进设备在行业属首次应用，是目前本钢板材最先进的两条冷轧产线，需要一定的设备运维能力驾驭；三是年轻化的高学历设备队伍急需更科学的管理模式来留住人才、培养人才、激发人才活力。而较低的设备运行实绩与上述三点形成了鲜明反差。在设备管理的多个方面都具备提升的空间和检验成果的条件，使得该作业区综合因素最具代表性。</p> <p>所谓的人才型组织困局，是指国有企业传统的设备人员管理及考核体系，难以实现科学公平，而过多依赖个别骨干员工。且因受体制限制，骨干员工的收入无法达到预期，鞭打快牛成为常态，久病成疾下，演变成员工自身能力与意愿的碰撞，管理制度与执行的尴尬，组织运转陷入恶性循环，组织效率很不稳</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>定。成果以团队化为核心理念，创新理念有三：一是以“ABC”团队代替个人作为组织管理细胞。改变单兵作战模式，树立团队意识，补齐个人短板。二是采用“ABC”差异化的岗位设置和指标设定。通过双向选择缔造契约精神，消除员工对分工及指标的心里不认同。三是实施“ABC”分级联动绩效。建立利益共同体，将点检员个人意愿与作业区绩效有机结合，激发管理细胞活力，实现整体绩效提升，形成良性循环。</p> <p>经过 2020 年的逐步实施，重塑了组织构架，重建了制度及考核体系，通过联动绩效和管理下沉激发了团队自主管理活力。2020 全年的各项指标如设备开动率等均提高 65%以上；提产创效、降本增效合计 3200 余万元；攻关改造成果突出，机组自动化水平及稳定性大幅提高；产量、核心产品质量、体系化等综合实力大幅提高；员工绩效收入稳步提高，组织进入良性循环。</p>
2021 113	以 生产过程 中对 产品成分要求 (GK) 整合为核心的合炉管理	本钢集团有限公司	<p>以 GK(主要用于生产过程中对产品成分要求的定义)整合为核心的合炉管理，是在本钢集团推行精益生产、提升产销一体化管控能力的背景下，企业新型能力的实现与打造，也是本钢集团技术与管理相结合的创新型管理成果。合炉生产整体迈入创新突破阶段，由集团公司组织内部各相关部门对项目计划进行系统评审，以评价业务流程与技术实现、数据开发利用与打造新型能力及其目标的适宜性，评价支持条件和资源需求的充分性和必要性。通过简化工作流程，完善板坯匹配原则，建立健全生产判定机制，引领合炉生产模式全面落地，降低无主板坯库存，加快板坯流转速度，有效提升资金利用率。简化工作流程为板坯提供多 GK 判定结果，取消质检专用流程，不需要业务人员为每一块无主板坯进行质检专用及改判动作。减轻质检人员负担，提升工作效率。</p> <p>提升成本核算和标准成本测算精细化程度相对于以往以“GK”进行炼钢成本核算的方式，在钢卷生产完毕时，会依据钢卷实际生产情况，将钢卷的实际生产工艺生成出来，形成实际的热轧工序码，冷轧工序码。通过与原有合同上的设计路径进行比对，在成本核算或测算标准成本时通过炼钢申请码与全程工序代码相结合的方式，将产品的实际工艺路径与客户特殊需求进行量化管理，有效提升成本核算和标准成本测算的的准确度。</p> <p>自主实施，节省投资项目实施方面，该项目以本钢自主开发为主，节约项目投资 60 余万元的同时本钢掌握了核心技术，为系统今后的运维提供了保证。减缓 GK 增速，增加合炉生产几率 2018 年，A/E 系列 GK 总数增加 153 笔；2019 年，A/E 系列 GK 总数增加 120 笔；2020 年，A/E 系列 GK 总数仅仅增加 50 笔。随着系统上线，以及业务工作的推进，A/E 系列 GK 增速明显降低。</p> <p>产品质检专用比例降低通过简化操作流程，取消质检专用操作，系统自动完成挂单改判从而提高无主板坯可挂订单的选择，降低无主板坯的数量，通过对各系列产品质检专用比例分析，J 系列产品产生的质</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>检专用比例最低；产出后需要改判的数量最少，不仅为业务人员节省改判、挂单时间，同时也在无形中提高业务人员的工作效率。</p> <p>缩短产品在库周期从产出到挂单周期横向对比分析，整合后 GK 产品的当日产出挂单率最高，在炼钢工序的在库时间最少。通过比对新旧 GK 在炼钢工序的平均在库时间，推算库存周转率提升 9.79%，结合炼钢区域当月库存余额，得出 8 月节省资金占用 $41260 \times 9.79\% = 4039$ 万，9 月节省资金占用 $40012 \times 9.79\% = 3917$ 万；以金融机构一年期贷款基准利率为基准得出 2020 年 8 月份收益为 14.64 万，2020 年 9 月收益 14.19 万。全年收益约为 172.98 万。</p>
2021 114	重点技改项目前期设计方案优化降投资的探索与实践	本钢集团有限公司	<p>本钢集团是辽宁省最大省属国有企业，随着提高现有产线产能利用率、智慧制造、品种结构升级、延伸产品深加工链、铁矿资源开发、发展绿色制造、超低排放改造、推广低碳新技术等的逐步实施，本钢集团无论是外部市场环境变化还是内部发展需要，都需要进行技术更新和设备改造换代。为此，本钢集团每年都需要投大量资金开展技术改造项目。十三五期间，本钢集团年度固定资产投资计划从 2016 年的 44 亿元，到 2020 年已上升至 83 亿元，十四五期间将有更大幅度的增长。为更好地利用资金、节约资金，急需探索出一条行之有效的管控资金途径，因此如何优化前期设计方案、确保项目达产达效成为固定资产投资管控的关键。</p> <p>通过引入专家评审、规范设计方案、强化联合联动、加大横向对标、完善评价机制，本钢集团战略规划部对本钢集团固定资产项目前期设计方案优化降投资工作进行了管控与实践(以下简称“降投资”)，以确保做到将项目前期工作做到稳步、扎实、有序，按计划推进。2020 年战略规划部通过 8 个重点技改项目的集团专家组可研审查及方案优化，累计为集团节省投资 41674 万元，切实为集团当好了投资方向和投资优化的管家。</p> <p>2021 年是本钢“十四五”规划的开局之年，十四五期间超低排放、碳达峰等重大投资的叠加，致使本钢的资金压力巨大。为全面贯彻落实本钢集团公司以效益为中心的工作总方针，以规划项目为抓手，通过“5 联动”及“四步走”规范化审查，把战略规划项目变成可实施的计划实施项目，并严把项目投资审核关，实现项目可研合理优化节省投资的目的，为本钢集团公司投资决策当好参谋和管家。</p>
2021 115	焦炭质量与炼焦配煤成本优化及控制	本钢集团有限公司	<p>1. 成果来源。目前本钢焦炭产能 780 万吨，其中板材厂区 460 万吨、北营厂区 320 万吨；每年炼焦煤需求 1100 万吨，其中板材厂区 645 万吨、北营厂区 455 万吨。国内优质炼焦煤资源越来越短缺，如何掌握区域炼焦煤资源优化使用技术，实现经济料配煤炼焦是我们长期研究的课题。我国配煤炼焦主要是依靠经验配煤，但由于煤质指标的复杂性，以及目前煤质指标与焦炭质量的关联度存在差异性，并会导致焦炭质量的波动。特别是本钢使用的炼焦煤品种繁多，各种炼焦煤成分差异大，使用价值与价格不尽相</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>同,炼焦煤的采购和使用,没有放在一个统一的平台上进行管理评价,炼焦煤的采购和使用缺乏科学的成本指导依据。另外,目前本钢竞争力不强的核心是可供资源少、经济性好的资源未被充分开发。为适应新形势,创新过程价值,培育新竞争力,实现由模仿复制转向创新开发和均质化管理,根据集团公司安排积极开展管理成果创新,确保资源信息共享、避免重复工作和有利创新,将“焦炭质量与配煤成本优化及控制”进行立项研究势在必行。</p> <p>2. 成果性质。属于生产管理创新,以全流程系统优化理念合理组织生产,使生产各工序稳定、顺行、可供、经济。</p> <p>3. 理论依据。依照企业创新的特点和基本规律,包括企业本性论、管理本性论、员工本性论和国企特性论。</p> <p>4. 主要内容。重点研究炼焦煤价效评价体系、配煤模型和配煤均质化管理,并将“焦炭质量与配煤成本优化”作为长期研究课题。</p> <p>5. 使用情况及取得效果。此课题于2019年4月正式启动,通过开展此项目,初步建立了本钢炼焦煤原料数据库、确定了本钢炼焦煤质价效评价方案、形成了本钢焦炭质量多元矩阵动态预测模型和优化配煤模型、实现了精确配煤和均质化管理,能够切实有效稳定焦炭质量和优化控制配煤成本,并在实际生产过程中取得了良好的效果,基本实现经济配煤,解决了经验配煤成本居高不下的问题,使本钢配煤理念和技术得到了大幅的改善和提高。开展此课题之前(2019年1~3月),配煤成本对比预算超3093万元;开展此课题后,2019年4~12月,配煤成本对比预算共计降低6154.25万元,月均降成本683.81万元;2020年1~9月份创经济效益9171.47万元,扣除本项目总投资2019.3万元,扣除成果实施损失费2963.46万元,2019年4月至2021年4月共创经济效益10342.96万元,月均降成本574.61万元,年创造经济效益6895.31万元。核算到2021年4月共创经济效益20590.33万元,月均降成本823.61万元,年创造经济效益9883.35万元因此,此课题的开展及实施具有较好的直接经济效益。</p>
2021 116	实施“一体两翼”经营战略推进集团高质量发展的管理实践	湖南华菱钢铁集团有限责任公司	<p>湖南华菱钢铁集团有限责任公司(简称“华菱集团”)于1997年底由湖南省三大钢铁企业-湘钢、涟钢、衡钢联合组建的大型企业集团。经过20多年发展,华菱集团从组建时年产钢220万吨发展到年产钢2600万吨以上,公司在岗职工3.45万人,资产总额1100亿元,是全国十大钢铁企业之一。2015年、2016年由于钢铁行业产能过剩,市场疲软,企业经营一度陷于困境。2017年12月新的领导班子上任,提出并实施“一体两翼”经营战略,推进集团高质量发展。</p> <p>成果的来源:2017年底,华菱集团新任领导班子把握新时代发展机遇,站在新方位,谋划新发展,推进供给侧结构性改革,践行新的发展理念,聚焦主责主业,提出并实施“一体两翼”经营战略,推进集</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>团高质量发展的管理实践。</p> <p>成果的性质：为突破发展瓶颈，实现高质量发展，谋求持续竞争优势、拓展生存发展空间，传统大型钢铁企业华菱集团贯彻供给侧结构性改革和中央聚焦主责主业的要求，调整生产经营管理手段，制定企业的经营战略，探索企业深化改革、研发创新、结构调整、降本增效、加强党建的实践创新。</p> <p>成果的理论依据：按照国家供给侧结构性改革、聚焦主责主业的政策理论依据，以及《管理学》、《战略管理》、《管理经济学》中有关企业战略的基础管理理论，分析企业内外部形势，以变应变，调整服务于企业中长期战略的经营战略。</p> <p>成果的主要内容：“一体两翼”经营战略特指华菱集团聚焦主责主业，主动担当作为的经营战略。“一体”落实主业，就是钢铁主业。强调主业的核心基础地位，努力实现钢铁产业“做精做强、区域领先”目标。“两翼”落实主责，就是实现国有资产的保值增值。强调通过资本经营和管理创新为手段，助推质量、效率和动力三大变革，确保企业实现高质量发展的经营战略。</p> <p>“一体两翼”经营战略是华菱集团贯彻供给侧结构性改革，按照中央对国有企业聚焦主责主业的要求，为实现高质量发展，在特定的市场环境条件下，主动担当作为，采取的行动方案，也是大型国有企业探索高质量发展的理论创新和实践创新。</p> <p>成果的使用情况：华菱集团提出并实施“一体两翼”的经营战略，三年来，集团集中精力发展钢铁主业，调整资本经营和管理创新手段，围绕“五个强企业”的发展目标，制定相应的保障措施，取得了良好的社会效益和经济效益。2020年集团实现疫情防控和生产经营“双胜利”，产量、营收、效益再创历史新高。集团实现销售收入1520亿元、利润102亿元，钢产量位列钢铁行业第九位，利润总额行业第三位。成果实施三年，华菱集团产生直接经济效益总额136.4亿元，间接经济效益总额556.4亿元，企业的综合实力显著提高，国有资产实现保值增值。</p>
2021 117	新时代大型钢铁企业以激活“关键少数”队伍为核心三项制度改革实践报告	湖南华菱钢铁集团有限责任公司	<p>华菱集团是由湖南省三家(湘钢、涟钢、衡钢)上世纪50年代建厂的老国有企业组建的大型钢铁企业集团，虽经过多轮改革，初步建立起了现代企业制度和治理机制，但由于历史原因，体制机制比较僵化，存在着人员机构臃肿、激励机制不活、内生动力不足、干部职工缺乏干事创业积极性等一系列问题，企业竞争力受到严重影响。2008年全球金融危机后，由于企业自身原因，叠加严峻的宏观经济环境和行业形势，华菱集团经营困难，连续出现重大亏损，一度到了生死存亡的边缘。</p> <p>2012年以来，面对严峻的内外部形势，华菱集团以三项制度改革为抓手，深入贯彻“人才作为第一资源”的发展理念，以激活“关键少数”为目的，以“四支队伍”(高中层干部队伍、专业管理人才队伍、高技术人才队伍、高技能人才队伍)建设为核心，坚持“三定”(定岗、定编、定员)，构建“三体”(人</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			才开发体系、能力评价体系、薪酬绩效体系),完善“三机”(选聘机制、激励机制、退出机制),实现“三能”,“强激励,硬约束”,全面激发内部活力,推动企业实现质量变革、效率变革、动力变革,不断提升竞争能力,企业发展实现了质的飞跃,各项生产经营指标不断刷新纪录:在未新增任何产能的情况下,华菱集团年产钢量从2012年的1610万吨增加到2020年的2678万吨,提高了66%,相当于新建了一个湘钢;实物劳动生产率从2012年的357吨钢/人·年,提高到2020年的1266吨钢/人·年,较2012年增长255%,达到行业先进水平;利润破100亿、销售收入破1500亿元,进入行业前列,为企业后续高质量发展奠定了坚实基础。
2021 118	大型钢铁企业基于节能降耗构建高效发电系统的创新与实践	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	<p>大型钢铁企业基于节能降耗构建高效发电系统的创新与实践来源于湖南华菱湘潭钢铁有限公司自发项目,是公司基于建设长株潭城市群“两型”社会、实现可持续发展的需要提出的。</p> <p>主要内容包括:1.建立高效发电主管单位,强化高效发电组织管理。2.以项目制为抓手,推进余能资源高效利用。(1)逐步强化热电系统,为湘钢节能降耗高效发电提供坚实基础。(2)高炉煤气采用干法除尘,有效提升TRT发电量。3.强化运行管理,实现高效发电。(1)精心操作,确保长周期稳定。(2)精准调整,提升高效机组发电量。(3)组织高效发电劳动竞赛。(4)开展设备零故障竞赛。4.依托专业协会,开展技术创新。成立技术协会,开展技术创新,解决高效发电运行过程遇到的一系列瓶颈问题。5.完善能源信息管理系统,实现能源实时管控。建立实时SCADA系统,将煤气平衡、发电机组控制系统和能源信息调度系统融为一体,实现信息共享和实时调度、平衡。保证煤气的消耗单位能充分利用煤气,可以对煤气产生单位、煤气消耗单位和煤气发电单位进行整体的调度,跟踪煤气的变化情况,进一步提升煤气发电的利用效率。6.以“互联网+”思路为导向,实现设备基础工作网络化。湘钢动力厂发挥团队优势,以“互联网+”思路为导向,集合团队智慧,逐步实现设备基础工作网络化。先后设计、开发了设备管理系统、设备管理信息化系统、高速旋转设备在线监测数据系统。7.探索“奋斗者之家”激励机制,推行企业员工绩效管理。(1)成立“奋斗储蓄中心”,制订积分管理细则。(2)“奋斗积分”兑换个人“梦想奖品”。(3)“奋斗评比”彰显团队力量。</p> <p>目前该项目煤气余能发电机组共5台,总装机容量345MW;余热、余压发电机组4台,总装机容量9.4MW;TRT发电机组4台,总装机容量57MW。通过实施深度回收利用二次能源,基于节能降耗构建高效发电系统,湘钢的自发电量逐年递增,成效显著。经过这几年的发展,中温中压发电机组煤耗592g/kWh,相较于2013年下降10%;高温超高压机组发电煤耗降至334g/kWh,处于行业领先水平。2020年全年发电总量达到32.89亿kW·h,比2013年提高85.8%,全年节省外购电费19亿元;相较于2013年,发电系统发电量基本维持逐年增长趋势,至今已累计创造效益52.21亿元。2020年自发电占比65.5%,比2013</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>年提高 14.5 个百分点。自 2014 年以来，煤气放散率一直维持在 0%。</p> <p>项目实施以来，湘钢自发电占比由 51%提高至 65.5%，外购电占比逐年下降，提高了社会用电的稳定性。相较于刚投产，2020 年两台高温超高压 135MW 机组全年累计发电量达 23.08 亿千瓦时，通过煤气平衡推进高温超高压系统实现增发 0.31 亿千瓦时。余热、余压系统累计发电 8.23 亿千瓦时，按理论热值计算，相当于节省 10 万吨标煤，减排 27 万吨二氧化碳。</p>
2021 119	建设设备智慧在线系统，实施分类分级管理，提高设备综合效率	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	<p>为贯彻国家高质量发展战略，湖南华菱湘潭钢铁有限公司以打造钢铁行业灯塔工厂为目标，运用 5G、AI、大数据边缘计算等先进技术，积极推动以智能制造为核心的转型升级。公司设备系统以服务生产经营目标为中心任务，聚焦精细化管理，通过建设设备智慧在线系统，组织制定标准体系，实施分类分级管理，完善维修策略，提升设备综合效率。按照国家智能制造标准体系要求，运用新型传感器技术、应力波技术、5G、AI、边缘计算等智能制造技术，建设设备智慧在线系统，实现公司主体关键设备基于数据分析的状态管理，建立预警系统，实现预知性维修。</p> <p>基于智慧系统建立了分类分级管理新标准体系：(1)涉及人身安全和直接造成环保事故，对公司主要生产经营目标有重大影响和设备列为 A 类设备；(2)发生故障后涉及一定的产品质量和产量损失的列为 B 类设备；(3)剩余为 C 类设备。对 A 类设备实行点检定修，严格按设备四大标准执行点检维护检修；对 B 类设备通过智能分析系统进行状态判断后适当延长检测检修周期，充分发挥设备效率；对 C 类设备实行事后维修。</p> <p>设备分类分级管理是建立在设备智慧在线系统数据分析的基础之上，以分类为基础，以分级管理为核心，统筹了公司在安全、环保、生产、质量、成本等多个层面的管理要求，针对不同分类的设备采取不同级别的管理强度，从而实现将优势资源集中到关键重点设备上，充分发挥设备效率，为生产提供坚实基础，创造了显著的社会效益和经济效益。</p> <p>社会效益：1、2019 年 12 月 11 日，由湖南省工信厅和通信管理局联合主办的湖南省 5G 典型应用场景发布活动，华菱湘钢 5G 助力智慧工厂的实现被授予湖南省 5G 典型应用场景。2、2020 年 8 月，5G 技术助推设备管理升级获全国设备管理与技术创新成果一等奖。3、2020 年 9 月，在工信部组织的全国第三届“绽放杯”5G 应用征集大赛中，湘钢 5G+MEC 工业级专网在钢铁企业生产园区的实景应用获智慧园区专题赛一等奖。4、2020 年 12 月，被中国设备管理协会授予设备管理信息化标杆企业。5、2021 年 1 月，“5G+智慧钢铁(华菱湘钢)解决方案”获得通信世界 2020 年 ICT 行业优秀解决方案奖。6、2021 年 2 月“煤气管控智慧平台的构建及实践”获国家市场监督管理总局、国家发改委“2020 年能源资源计量服务示范项目”7、获 2021 年度冶金行业智能制造优秀品牌。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			经济效益: 设备综合效率提升 5.61%, 其中时间开动率 3.2%, 带来的直接经济效益。因设备有效运行时间增加, 2019 和 2020 年钢材产品销量分别增加 15.8 万吨和 28.6 万吨, 产生效益 15.8*323(2019 年吨钢利润)+28.6*313(2020 年吨钢利润)=1.4055 亿元。2、间接经济效益因设备技术进步和关键设备专项攻关, 设备精度提升, 有效支撑质量提升和产品品种升级。2019~2020 年由新产品品种增加和新产品产量提升而产生的效益: 46.5 万吨(新开发品种产量增加量)*560 元(吨钢利润)=2.6 亿元。
2021 120	大型钢铁企业基于 ERP 信息系统的成本管控体系构建	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	<p>成本管理是指企业生产经营过程中各项成本核算、成本分析、成本决策和成本控制等一系列科学管理行为的总称。2020 年新冠疫情给国内外经济带来了前所未有的挑战, 钢铁企业遇到了需求萎缩、原料涨价、物流不畅、效益下滑的困难局面, 受全球疫情蔓延和国际经济形式复杂的影响, 钢铁行业面临的市场环境不容乐观, 因此湘钢为了取得生存和发展空间, 必须从源头控制成本的发生、从战略的高度去认识成本管理。新 ERP 系统的实施, 为企业构建成本管控体系提供了支撑, 在 ERP 环境下, 钢铁企业必须不断提高成本管理意识, 加深对 ERP 系统的认识及了解, 完善 ERP 系统管理成本控制实施方案, 将 ERP 系统管理的作用最大限度的发挥出来, 才能使企业获得长久发展。</p> <p>针对成本管理信息系统存在的问题, 湘钢借助新信息系统的实施, 提出“粗核算、细管理”成本管控体系构建思路: (一)、以“智能制造、5G 技术运用”为手段, 实现基础数据的精准采集, 为现场精细化成本管理提供支撑。(二)、粗化成本核算对象, 提高成本核算效率与准确性; 细化成本管控单元, 强化成本管控主体责任。(三)、结合现场成本实绩, 不断优化成本标准, 实现标准成本管理的统一与规范。(四)、充分利用大数据等信息技术抽取生产、销售、研发、采购等数据, 挖掘数据价值, 提供多模式的数据分析模型, 实现多层次、多维度的成本预算与分析。(五)、通过业财深度融合及成本管控体系构建, 建立起一支知识结构多元化、对业务、流程、工艺掌握熟练、能适应未来智能化发展要求的人才队伍。通过项目实施, 取得了以下效果: (一)、实现对成本费用的事前、事中、事后的全过程动态控制, 形成了管理闭环, 准确的为公司全面成本管理提供了量化标准。(二)、通过多因素的绩效指标分析, 避免因追求局部指标而损害公司效益, 深入开展降本增效, 提升企业竞争力。(三)、通过财务与生产、销售、研发及业务端的深度融合, 提升公司成本管控能力和快速市场反应能力, 支撑公司高质量发展。</p>
2021 121	全员安全管理	湖南华菱涟源钢铁有限公司	<p>成果的来源: 设备检维修、抢修是安全生产过程中危险点最多、最难控制、最难防范的工作, 检修过程中“人”与设备、设施、工器具“近距离”接触, 经常会面临高温、粉尘、高空、交叉等各类恶劣作业环境。近年来, 设备检修作业过程中安全事故时有发生, 作业人员违规违章现象较为普遍, 人身伤亡事故未能得到有效控制。为切实提高人员的安全素养、以“三全、五保、六制”为抓手, 切实推动专业安全管理科学化, 层级安全管理系统化、全覆盖, 从而实现良好的安全管理绩效, 全面预防、减少并逐步</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>杜绝人身伤害事故发生。</p> <p>成果的性质：全员安全管理，从被动抓安全转变为自主抓安全。</p> <p>成果的主要内容：“三全”：分层级全流程管理、分阶段全过程管控、分类别全员创建”“五保”：意识安全保障行为安全保障环境安全保障专业安全保障管理安全保障“六制”：项目安全负责制作业准入制现场询问制违规责令停工制精准督导制有序报告退场制</p> <p>成果的使用情况和取得的效果：通过实施安全保障体系中的“三全五保六制”，设备检维修、抢修的作业过程安全做到了稳定受控，主要体现在以下二个方面：1、设备检维修、抢修作业过程安全管理流程清晰。作业过程的“六制”形成了一套全面细致、环节相扣、层级监督到位、操作性强的标准化管理模式。特别是高危项目分星级安全管控，使检修质量、进度得到有力的保证，达到精益安全管理。2、安全绩效指标逐年好转。通过近几年的实践，安全工作有了深刻的变化，各类人员的责任意识不断加强，安全素质大幅提高，实现了“安全零事故”目标。</p>
2021 122	耐磨钢质量提升和品牌培育	湖南华菱涟源钢铁有限公司	<p>为促进企业的高质量发展,湖南华菱涟源钢铁有限公司(以下简称涟钢)制订并推行了“质量效益型”战略。即以提质增效为核心,通过管理创新,开发高效高盈利产品、优化产品结构、深化工艺技术革新、加强客户服务体系建设。涟钢的产品发展战略,就是要在能够同步完善体系保障能力的条件下,通过IPD集成产品研发的运行,不断优化产品结构,提高产品的市场占有率,扩大品牌影响力,取得竞争优势。</p> <p>通过耐磨钢系列产品的开发,涟钢以产品为龙头,以工艺技术为保障,在市场、研发、品种、生产和服务等各个方面全面发力,提升体系能力,实现管理创新。在短短的几年间,实现耐磨钢板从无到有并替代进口,成为三一重工、中联重科和中集集团制造工程车辆的首选材料。2019年,涟钢耐磨钢实现销量18万吨、产值11亿元、利润1.8亿元以上,在较短的时间内达到预期目标,在耐磨钢这个细分市场上取得最大的市场份额,为企业的高质量发展提供了保障,也为传统制造业转型升级提供了一个成功案例。</p>
2021 123	大型钢铁企业基于系统思维的铁前生产管理创新	湖南华菱涟源钢铁有限公司	<p>湖南华菱涟源钢铁有限公司根据创建“质量效益型”企业的发展战略目标,在全面梳理和研究铁前生产管理情况的基础上,针对铁前生产的特点实施基于系统思维的精益管理,逐步构建了以公司战略为引导,以“高炉生产为中心、铁水成本为导向”为目标,以优化的组织机构为平台,以精益生产管理为手段,以创新型体系闭环和绩效考核为保障,以信息化和技术进步为支撑的铁前生产管理体系。科学制定基于系统思维的铁前生产管理创新的目标。</p> <p>遵循公司效益优先,工序服从的原则,以高炉生产稳顺高效为中心,制定铁前生产战略目标,实现采购、</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>物流、生产联动，形成铁前生产合力效应。创新组织机构设置，理顺铁前生产秩序。创新性设置铁前技术办公室和六大保障小组，从大宗原保供到生产设备管理，系统性理顺各工序、各部门的职能和关系，为铁前系统化高效管理提供良好的组织机构保障。科学制定基于系统思维的铁前生产管理流程，实施精益生产管理。实施精益生产管理，从生产计划到过程控制到最后的的产品输出，均力求完美，力争杜绝浪费，有力地提升了铁前生产的效益；创新铁前绩效考核模式，重新构建薪酬分配体系，弹性化设计绩效考核指标，刚性制定绩效管理考核制度，公正、客观地评价所有铁前员工的工作绩效，最大限度地激励做得好的员工；创新体系闭环管理系统，针对铁前所有的生产管理工作实施实时追踪，督查督办，通过后评价机制，对铁前所有工作进行一个全面、有效的梳理，找出改进的方向，形成系统性闭环，助力铁前系统生态的有机发展；多措并举创新人才培养模式，储备人才力量，将岗位和人员有机结合在一起，针对性地制定人才培养计划，通过专业技术领军人物培养、青工竞赛、一专多能培训、管理培训等手段，培养了一大批业务骨干和技术精英。构建铁前智能生产平台，推进铁前智能制造。建立了铁前生产大数据平台，彻底理顺铁前生产信息流，推进铁前生产一体化。通过大数据的支撑，为铁前生产管理、生产技术的改进提供了依据和方向；同时推动了整个铁前生产向数字化、智能化的迈进。基于系统思维，推动重点技术改造创新，保持铁前进步活力。全面分析梳理制约铁前生产的因素，摸清瓶颈，集中力量补齐生产上的短板，推动铁前生产全面升级；大力推进铁前系统产学研一体化，通过与国内知名高校合作，推进铁前生产技术产学研一体化、加速涟钢铁前技术进步，实现了更加高效清洁的生产，使得涟钢铁前技术水平跻身行业先进。2020年，涟钢全年产铁803万吨，较2019年增产3.7%，创造了新的产量记录；铁水成本从之前较行业平均低10.22/t降低至较行业平均低42.30元/t，同比降低了32.08元/t，为涟钢实现销售收入453亿元，利润31.2亿元打下了坚实基础。</p>
2021 124	“双驱双超”管理模式的构建与实施	湖南华菱涟源钢铁有限公司	<p>湖南华菱涟源钢铁有限公司(以下简称“涟钢”)是华菱集团旗下核心骨干企业，位于湖南中部娄底市，1958年建成投产，经过60多年的建设发展，从最初年产钢规模5万吨的小厂发展成年产钢960多万吨以上规模的国内现代化大型钢铁企业，拥有从炼焦、烧结、冶炼到轧钢全流程工艺装备，配备国内最先进的洁净钢平台。目前的涟钢是亚洲最大的高端中薄规格热处理板材生产基地，中南地区重要的精品钢材生产基地，资产234.21亿元，在岗职工9千余人，核心技术国内领先。涟钢走高端、精品、差异化发展之路，坚持用国际标准管理企业，通过了质量、能源、测量、环境、职业健康安全等管理体系认证。涟钢技术力量雄厚，拥有国家示范院士专家工作站、国家级博士后科研工作站、省级企业技术中心，是国家高新技术企业。涟钢获国家科学技术进步二等奖项目3个，国家科学技术进步二等奖提名2个，省部级科技进步奖项目22个；承担国家级项目1项，参与国家级项目3项，主持省级项目6项。研发的</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>高强钢、耐磨钢等诸多产品成功替代进口、填补国内空白，获得中国钢铁工业“十二五”科技工作先进单位称号。涟钢产品广泛应用于港珠澳大桥、白鹤滩水电站、三峡工程等国家重点建设工程及“复兴号”动车等众多国家名片、大国重器。汽车板、工程机械用钢、家电板等产品，供货奥迪、奔驰、三一重工、格力等知名品牌，并出口欧美等40多个国家和地区。产品质量获得行业 and 客户的认可，累计50余个品种获国家冶金产品“特优质量奖”“市场开拓奖”“金杯奖”和“卓越产品奖”等荣誉。</p> <p>薄规格工程机械、薄规格耐磨和锯片钢三大类核心产品国内市场占有率第一，超高强工程机械用钢、超薄规格耐磨钢国内市场占有率超过70%，高强耐磨钢、超高档次锯片钢等产品替代进口。“双菱牌”商标被认定为“中国驰名商标”。涟钢具有良好的社会美誉度和公众诚信度，先后荣获“全国质量奖”“全国质量效益型先进企业”“全国钢铁工业先进集体”“全国绿化先进集体”“湖南省绿色工厂”等荣誉称号。近年来，在各级政府的领导下，涟钢坚持党的领导，强化学习型党建工作，激活企业发展力量，以高质量发展理念为指导，牢牢把握供给侧结构性改革机遇，持续推进“质量效益型”战略，加快推进转型升级，企业经营质量、效益大幅提升。2019年销售收入407亿元，利润28.8亿元，上缴税金19.52亿元。</p> <p>为了赢得竞争，涟钢紧紧抓住钢铁产业供给侧结构性改革的契机，做深做精板材，做强做优棒材，转型升级，走高端、精品、特色、差异化发展道路。涟钢将“基于制造的服务”和“面向服务的制造”进行融合，从产品质量、客户服务两个方面着手，将企业的愿景、战略和战略实现的关键要素有机结合，打造了具有涟钢特色的“双驱双超”管理模式。涟钢“双驱双超”管理模式以“质量效益型”战略为引领，以“精诚、精业、精品”的价值观为核心，以客户驱动、技术驱动“双驱”为动力，以“质量文化、先进设备、优势技术、管理体系”（左翼）和“先期介入、定制研发、现场服务、精英团队”（右翼）为保障，通过完整的管理闭环，实现“优异质量超客户期望、贴心服务超客户期望”的“双超”目标。</p>
2021125	基于“品牌六边形模型”的钢铁企业品牌战略构建	河钢集团有限公司	<p>品牌是企业重要的无形资产，是体现国家核心竞争力的有力名片，也是经济全球化中重要的要素资源。党的十八大以来，品牌建设日益受到党和政府的高度重视。习近平总书记提出要推动“中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”。河钢集团作为世界最大的钢铁材料制造和综合服务商之一，提升品牌竞争力是优化资源配置、提升市场竞争力的需要，企业参与国际竞争的需要。我们基于“品牌六边形模型”，结合钢铁企业自身特点，将品牌战略构建所包含的核心要素归纳为品牌定位、品牌识别、目标市场、品牌组合。其中，品牌定位包括品牌愿景与使命、核心价值；目标市场即目标顾客及产品；品牌组合包含公司品牌和产品品牌。</p> <p>河钢集团以建设“最具竞争力钢铁企业”为愿景，通过通过优化品牌结构、提高品牌整合力。实施顶层</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>设计,规范品牌管理;成立集团品牌管理委员会,整合管理职能。通过实施六位一体绿色发展行动计划,率先成立碳资产管理公司,发布低碳绿色发展行动计划等措施,聚焦绿色发展。通过重塑视觉识别系统,强化品牌识别,实施形象提升工程,多维度提升企业品牌形象,规范协会关系管理,统一集团对外形象,提高品牌辨识度。通过选准目标市场,服务重点客户,赢得国际、国内市场竞争优势。通过构建品牌组合架构,实现企业品牌、产品品牌良性循环。</p> <p>成果的效果:1.品牌价值逐年提升,企业影响力迅速增强。连续两年参评由世界品牌实验室(WorldBrandLab)主办的中国500最具价值品牌,2019年品牌价值712.35亿元,入选钢铁行业前三名,2020年品牌价值802.16亿元,位列总榜单第66位,钢铁行业第3名,价值增幅12.6%。2.品牌影响力逐渐增强,行业地位显著提高。近几年,河钢集团品牌影响力逐渐增强,在世界钢铁工业协会、中国钢铁工业协会等行业协会地位显著提高,越来越能发出“河钢”声音,讲好“河钢”故事,贡献“河钢”力量。3.社会贡献显著提升,企业整体实力逐渐增强。近几年,河钢集团坚定不移地贯彻新发展理念,深化供给侧结构性改革,在全面融入新发展格局中彰显河钢担当,以高质量发展的优异成绩,为国民经济增长和社会发展贡献着河钢力量。从2008年集团成立到2019年底,年营业收入由1670亿元增长到3547亿元,累计产钢5.31亿吨,实现营业收入31745亿元;累计社会直接贡献总额3863亿元。</p>
2021 126	以集中协同为核心的大型钢铁企业多基地一体化运营管控模式的构建与实施	河钢股份有限公司	<p>作为河钢发展历史上管理体制和运行机制重大变革的重要实践,河钢股份自2020年起,被河钢赋予“运营、管控、考核”职能,全流程介入钢铁主业生产经营,突出实施一体化运营管控,旨在推进河钢战略决策更加有力地向基层渗透,全面打造河钢产品的竞争优势和成本差异化优势。</p> <p>协同理论认为,尽管不同个体的属性不同,但在整个环境中,不同个体间存在着相互影响而又相互合作的关系。因此,企业综合能力的提升不是能力要素的简单叠加,而是能力要素的协同。合理促进产业选择能力、资源控制能力、技术创新能力、制度激励能力和市场拓展能力动态整合,优化企业能力结构,是企业持续成长的重要环节。</p> <p>精益管理起源于精益生产,是将精益生产方法延伸到企业管理的各个方面,促使企业重新思考运营流程、消除浪费、价值创造的现代管理模式。河钢股份结合集团化运营实际,将精益管理进一步应用到对各基地的生产各环节中,突出集中管控与一体化协同,系统运用精益思维和方法,进行了特大型钢铁企业构建与实施全业务链精益管理体系的有益探索。</p> <p>主要内容及使用情况:通过多基地一体化协同运营模式的构建和实施,建立起集中快速反应市场需求的均衡化生产系统和高效率运营系统;通过持续的精益改善,形成自我提升内动力,建立起具有行业显著竞争优势的卓越价值管理流程,充分挖掘与释放特大型钢铁企业深化整合后的集中化、规模化经济效益。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>将精益思想和一体化协同效益目标深入人心,进一步优化公司的思想文化建设,树立追求卓越的目标管理导向,持续以思想破冰带动行动的改变;建立统一的精益运营组织和制度管理体系,加快形成以低成本为支撑、以高效益为目标的高效率运营体系;健全一体化对标交流、资源共享平台,促进生产、质量、成本、效率、现金流等关键指标不断取得新进步,年年实现新突破。</p> <p>取得的效果:产线效率大幅提升。2020年,在河钢唐钢老区和河钢石钢老区相继关停的情况下,铁钢轧产量首次突破设计产能,在产23座高炉全部刷新日产历史纪录。成本费用进一步降低。通过优化原燃料结构、提升效能及强化动能管理等措施,2020年吨铁成本同比降低100.24元。品种结构、综合售价不断提升。打破资源归属局限,对现有资源进行统一再配置,不断优化客户结构、提升售价,并以客户结构优化倒逼产品结构优化,坚定不移迈向中高端。高端产品比例达到56.31%,特色战略产品比例达到7.21%,高创效产品占比31.30%,创历史最好水平。</p>
2021 127	以市场化、强激励为核心的大型钢铁企业“三位一体”绩效管理体系的构建	河钢股份有限公司	<p>河钢集团有限公司成立于2008年,是世界最大的钢铁材料制造和综合服务商之一截至2019年,河钢在全球拥有员工近12万人,实现年营业收入3547亿元,总资产达4621亿元。连续11年位列世界企业500强。根据河钢集团的发展历史和传统的管理因素,在过去的11年里,河钢集团通过战略引领的发展指导思想,搭建各种管理平台解决了诸多整合问题,并在战略、目标、协同等方面建立了一体化的管理体系。在全集团上下联动和共同努力下,形成了一个凝聚力和协同性极强的大型跨国企业集团,进入了发展的快车道。但是,随着钢铁市场形势的纷杂变化、集团战略调整和改革发展的需要,河钢集团决定进一步强化河钢股份职能发挥,在钢铁主业层面,投入更大的力量,更加明确方向和目标。</p> <p>河钢股份是河钢集团钢铁业务板块的运营架构,一切以生产流程为主,突出运营、管控、考核,全流程介入河钢集团的生产经营,把管理渗透到钢铁业务的每一个环节,管控到每一个细节。本文涉及的绩效考核体系正是河钢股份基于自身战略定位和职能搭建而成。以“市场化、强激励”为核心,以“高效率、高效益”为重点,按照“高目标、高收益”原则,构建河钢股份公司绩效考核体系。</p> <p>河钢股份绩效考核体系由子分公司经营业绩考核、班子成员绩效考核、专项奖励与考核三部分组成,即“三位一体”。子分公司经营业绩考核突出对利润、产量、成本等决定效率、效益的关键指标的考核,简化专业管理指标,进一步明确绩效考核“指挥棒”的导向;子分公司班子成员绩效考核按照责权利对等原则,突出专业与工序管理,进一步健全和完善以业绩为核心的领导人员绩效评价体系;专项奖励与考核重点围绕提产增效、科技攻关、对标管理等工作设置,从专项管理角度对经营业绩考核方案进行补充完善。</p> <p>河钢股份“三位一体”绩效管理体系建立以来,逐步通过考核的导向作用在公司内部形成了成了以生产</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			运营、全面对标、营销服务三大管控平台和预算管理、经营分析、绩效考核三大管控体系为支撑的运营管控机制,完成了“大幅度优化产品结构和客户结构、大幅度改善经济技术指标、大幅度提高经营效益、大幅度提升钢铁主业竞争力”的年度目标任务。
2021 128	以高炉提产提效为核心的全产业链高效协同管理模式的构建与实施	河钢股份有限公司	<p>面对行业内各企业规模和效益的快速发展,只有紧跟发展脚步,才能在激烈的市场竞争中立足,落后就要遭淘汰是亘古不变的规律。钢铁生产的连续化、短流程特点决定了高炉生产效率高低是决定钢铁企业生产效率的关键环节,正所谓“有铁才有钢”,提高钢铁企业生产效率效益的核心是高炉的提产提效。为快速提升企业整体竞争力和创新能力,在公司提出“用思想的破冰带动行动的改变,将更多的不可能变成可能”为指引,构建以高炉提产提效为核心的全产业链高效协同管理模式,高炉系统大胆创新,全面引进先进的“两全两高”操作理念,大幅提升高炉生产效率,并以此为突破口,带动全产业链各工序效率的全面提升。</p> <p>主要内容及使用情况:高炉提产提效是提高钢铁企业全产业链生产效率的核心和中心环节。以高炉提产提效为突破口,从高炉工艺操作理念和技术创新入手,建立以活化炉缸为中心、上下部匹配、边缘和中心两道煤气流相互制衡的工艺操作思路,以点带面、全面推行“全风氧、全顶压、高压差、高动能”的工艺操作技术路线,大幅度提升高炉的稳定性和生产效率,为全产业链提产提效奠定基础;并以此为抓手,明确全工序以高炉为中心的管理理念和机制,围绕高炉提产提效生产,上下道各工序高效协作,从管理机制、生产组织、工艺技术、库存管理、信息化技术整合应用等方面进行全方位改进和突破,对影响生产效率的各制约环节和瓶颈问题进行逐项攻关,推动全产业链各工序生产效率的全面提升。</p> <p>取得的效果:1.2020年高炉平均日产同口径同比增加6744万吨,平均增幅7.7%。其中:全年在线生产19座高炉有17座取得明显进步,4座高炉增幅超过10%,16座高炉月平均日产量达到近两年最好水平,6座高炉达到历史最好水平,2座高炉平均日产量达到行业先进水平,取得重大突破。2.各工序生产效率显著提升,转炉平均月产量381.28万吨,增幅13.26%,创历史最好水平;热轧有17条产线36次创月产历史记录,同比增产234.95万吨,提高7.66%;深加工产线等共有23条产线打破月产历史记录,部分产线指标达到行业领先水平。3.高炉燃料消耗同比降低5kg/t;实现低库存保供,原燃料库存量降幅超过20%、降低库存资金占用约5亿元。4.形成了一套适合自身发展的管理体系和工艺技术路线,工艺操作和管理水平显著进步,在企业内部建立了各工序高效协同管理体系,各环节效率均有较大提升,企业竞争力和创新能力明显提高。</p>
2021 129	以科技创新推动大型钢	河钢股份有限公司	<p>成果的来源:河钢股份有限公司通过科技管理推动产品升级与结构调整工作所采取的模式和实践。</p> <p>性质:属于经营管理领域,具体是对产品升级与结构调整的决策分析和经营管理。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	企产品升级与结构调整的模式与实践		<p>理论依据：1. 钢铁行业作为我国国民经济的重要基础产业，钢铁行业产品升级和结构调整具有重要的现实意义和战略意义，也是其发展的重要方向。2. 在当下政策引导和市场需求的驱动下，产品升级和结构调整是钢铁企业生存之道，更是实现高质量发展的必经之路。3. 基于自身实践经验和未来发展需求，如何进一步做好产品升级和结构调整工作，实现产品结构优化、产品档次提升，是河钢核心竞争力增强的关键和重要保障，也是河钢未来坚持推进的发展战略。</p> <p>主要内容：1. 瞄准高端高效，推进产品结构向高创效品种调整。创新提出高创效品种概念，研究界定了高创效品种范围；研究确定钢铁主业各子分公司高创效品种比目标，推进产品结构调整。2. 强化考核管理，引导推动产品结构持续优化。围绕高创效品种比目标的完成，建立健全工作机制，强化考核管理，搭建线上数据统计分析平台，为产品结构持续优化提供保障。3. 开启重点技术攻关项目，助推新品开发和产品升级。在推动产品结构优化的同时，聚焦影响产品质量稳定、产线效率提升的关键环节领域，围绕前沿技术推广、冠军产品打造、高端客户认证等，全面启动项目征集、实施项目“揭榜挂帅”、强化正向激励、加强过程管理，为公司冠军产品打造和产品升级注入新的动力。4. 深入推进质量对标，实现产品质量稳定性提升。建立质量对标工作机制、组织制定质量对标方案、搭建起产品质量对标平台，并实现对标工作的制度化、系统化，推动产品质量稳定性的改善提升。5. 逐步加强规范管理，推进产品品牌形象提升。首次对主要系列产品外包装标准进行统一规范，完成河钢产品宣传手册的制作，有力推动河钢产品包装形象和产品识别度的提升，同时为河钢一体化营销、产品包装成本对标提供了技术支持。</p> <p>使用情况和取得的效果：1. 产品结构进一步优化。河钢高创效品种比例由 2020 年 1 月份 26.6%提升至 12 月份 34.1%，全年平均达到 31.30%。全年汽车钢完成 685 万吨，其中汽车板 600 万吨，涂镀汽车板占比 22.26%，较 2019 年提升 4.26%；家电板完成 375 万吨，其中涂镀家电板达到 61.65%，较 2019 年提升 10.65%，实现了涂镀产品占比的稳步提升。2. 产品档次不断升级。2020 年累计开发新产品 152 个，实现最高时速重轨、最宽模具钢 4Cr13、超厚锌层热基板无花镀锌产品、极限厚镀层锌铝镁等 12 个新产品填补国内空白。汽车板实现为宝马等高端客户批量供货。第七代家电板-DVM 数码印刷彩板用于海尔冰箱等高端家电，引领消费时尚。一大批重点产品应用于徐大堡核电站、雄安新区首条清洁能源通道、福厦高铁泉州湾跨海大桥等重点工程项目，彰显了河钢品牌形象和行业影响力。3. 产品质量稳步提升。通过深入开展对标分析，河钢 FC 表面等级汽车用镀锌板表面一次检验合格率，达到 88.70%以上，保持行业先进水平。河钢邯钢高速重轨钢铸坯中非金属夹杂物最大尺寸$\leq 20\mu\text{m}$，百米轨探伤合格率首次突破 98%，达到国内领先水平。河钢石钢圆钢内部探伤合格率提高 0.83%，达到历史最好水平等。4. 科技实力显著增强。获得国家科技进步一等奖 1 项，获得国家科技进步二等奖 3 项。其中“钢铁行业多工序</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			多污染物超低排放控制技术与应用”荣列 2019 年度“中国生态环境十大科技进展”，为冶金领域唯一上榜的科创成果。主导或参与编制国家标准 8 项。申报专利 1370 项，其中发明专利 531 项。5. 取得经济效益明显。直接经济效益达到 1.81373 亿。
2021 130	钢铁企业成本与资金协同管控的创建与实施	河钢股份有限公司	钢铁行业属于典型的资源密集型行业，对于钢铁企业而言，成本管理和资金管理二者缺一不可。企业的财务状况关乎未来的发展，如何强化对运营过程中生产成本的控制，并对资金活动进行合理统筹安排，是钢铁企业面临的重要问题。在经济全球化背景下，企业承担着巨大的生存压力，而且正值当下钢铁行业转型升级的关键时期，受国际地缘政治、新冠肺炎疫情、国内环保政策等因素影响，经济下行的压力越来越大，钢铁企业资金流动过程中面临着一定的风险。如果成本管理和资金管理不到位，将会直接影响企业自身“造血”功能，更甚者资金无法在一定时间内实现增值，逐渐“失血”，影响企业自身健康发展。因此，需要将成本管理与资金管理有机的结合起来，实施成本与资金协同管控。
2021 131	大型钢铁企业产线效益测算体系的搭建与应用	河钢股份有限公司	根据钢铁企业的生产工艺特点和管理需求，采用标准成本管理具有一定的优势，制定科学准确的标准成本是搭建效益测算体系的基础，也是提高企业生产经营效益的有效手段。运用标准成本进行钢铁企业产线效益测算，有利于企业测算出盈亏平衡点，从而提高决策的准确性和有效性。为企业正确核算产品单位利润提供了科学依据，从而有利于企业决策者做出正确的决策。 同时通过销售端和采购端两端实时市场的互联互通，实现毛利测算的整理贯穿和时间效应。销售端连续性采集各产线代表钢种、代表规格的价格，综合考虑不同销售区域价差、运费等，测算出产线的吨材毛利情况，及时调整产线效益排序。采购端通过发挥地方原料资源优势，谋划各工序结构优化；通过调整发货节奏、避峰就谷采购大宗关键原料；通过寻找原料替代品，做好原料结构优化、采购降本增效工作，实现产品成本与价格联动。 完美搭建产线效益测算体系，达到产品效益的事前预测、事中调整，事后分析的全流程管控。
2021 132	钢铁企业基于降本增效的铁前全成本要素管理	河钢股份有限公司	成果的来源：河钢集团经营财务部 成果的性质：成本管理 理论依据：全成本要素就是在打穿铁前焦化、球团、烧结、高炉工序的前提下，忽略四个工序的结转关系，直接反应构成铁水成本的所有外购原燃料、动力介质及费用情况。通过梳理所有的成本构成项目，分类汇总出铁前工序的五个项目构成，即原料成本、燃料成本、动力成本、固定费用、变动费用。对五个项目分别控制，达到系统性降成本的目的。 成果的主要内容：1、企业为提升盈利能力，引入全成本要素管理的概念，划分铁前各成本要素。2、紧跟市场变化，把握采购节奏，在原料价格短提高抵御市场变化的能力。3、严格控制原燃料库存数量，

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>减少库存资金占用,提高资金的使用效率。4、通过全成本要素分析,增强生产相关单位成本意识,主动调整铁前两矿结构,降低燃料消耗、优化煤焦结构。5、细化费用管理,减少不必要费用的发生。6、建立成本对标制度,向先进企业学习管理经验。最终通过各要素成本的改善来达到铁前系统性降成本的目的,最终提高企业的综合竞争力。</p> <p>成果的使用情况和取得的效果:1、通过铁前全成本要素管理,系统性降成本更加完善。2、与行业内先进企业对标,指标改善更加明显。3、取得了较好的经济效益(1)通过分析2019~2020年的铁前成本,在产量相对稳定的情况下,燃料比降低了8kg,全公司铁成本降低了14元/吨,创效5.59亿元。(2)在煤焦价差越来越大的市场情况下,各单位制定各项措施提煤降焦。2020年煤比比2019年提高了2kg,公司铁成本降低了2.07元/吨,创效0.82亿元。(3)严格控制费用的发生,降低不必要费用的发生,2020年费用比2019年降低11.44元/吨,创效4.52亿元。$EP=(S1+S2+S3)-F=(5.59+0.82+4.52)-1.74=9.19$(亿元)</p>
2021 133	钢铁企业产业工人队伍建设管理	(河钢集团)唐山钢铁集团有限责任公司	<p>近年来河钢唐钢通过搭建产业工人发展晋升、劳模评先、技术比武、生产经营、岗位创新、知识传承六大平台。以劳模精神、工匠精神、创新精神、奋斗精神为引领,建立“纵向畅通、横向互通”的多元发展职业路线,充分调动一线工人的积极性、主动性和创造性,先后培养出被媒体誉为“华夏第一炼钢工”曾获得全国劳动模范、全国敬业奉献道德模范、全国最美职工、全国五一劳动奖章、中国青年五四奖章、中华技能大奖、全国技术能手等多项殊荣曾多次受到党和国家领导人的亲切接见的享受国务院特殊津贴的中国钢铁工人的杰出代表郑久强以及他培养的全国五一劳动奖章、全国钢铁行业技术能手、全国青年岗位能手、河北省劳动模范、河北五四青年奖章、河北省技术能手等荣誉称号的河钢唐钢第一个大学生炼钢工徐伟,第十五届模拟炼钢挑战赛世界冠军石晓伟等一大批当代钢铁行业的先进代表的一支有理想守信念、懂技术会创新、敢担当讲奉献的宏大的“久强式”产业工人队伍,保证操作技术的传承与发展为河钢唐钢公司区位调整转型升级发展提供重要支撑和基础保障,推动公司的转型升级和永续发展。</p>
2021 134	基于全过程动态管控的计划管理模式的构建与实施	(河钢集团)唐山钢铁集团有限责任公司	<p>本成果是2020年河钢唐钢企业管理现代化创新成果立项课题。</p> <p>当前市场产品生命周期越来越短、产品定制化要求日趋提高、客户需求多样化且市场多变使不确定性增加、时间敏感性强(快速反应)、成本竞争愈发明显。这些便迫使企业必须对市场的多变性做出快速而准确的反应。只有持续降低生产运营成本,展现迎合甚至超出客户需求的产品去赢得市场,才能夺取先机。基于全过程动态管控的计划管理模式创新与实践就是从成本控制出发,创造效益为核心,进一步挖掘公司整体上下游供应链的产供销一体化计划管理能力,从而做到企业整体跨业务部门的深度协作,提升从原料入厂至各上下游产线,最终至成品出厂的紧密衔接,优化并降低各环节库存量,进一步降低产品</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>成本提升企业的运营水平和整体竞争力。</p> <p>基于全过程动态管控的计划管理模式,借助信息化技术,推动钢铁工业智能升级,建立以资源平衡为基础、以效益为核心的一体化铸机计划管控体系,实行效益高保低控的资源平衡模式,采取“移峰填谷”的节电生产模式及“阶段性生产”的生产组织策略,可以有效地降低生产管理成本,形成了产线间资源共享、取长补短、互为保障的良性循环的计划管理局面,实现资源共享无障碍,使订单交付周期进一步缩短,保证订单及时优质交付。</p> <p>综合计划管理创新模式的实施,通过协调整条供应链上的各生产单元供需关系,使系统总成本降到最低,追求企业整体收益的最大化,各个生产单元间不断调整优化,进一步提高企业自身的收益。持续降低库存,释放呆滞资源,缩短制造周期,实现生产系统对市场的快速响应。2019年热轧年带出品比例为3%,2020年上半年热轧带出品比例降低到2.2%,降低了0.8%,而2020年5月热轧带出品比例更创下了1.11%的历史最好水平。2020年上半年带出品3.9万吨,较2019年同期相比,降低了3.7万吨,带来直接经济效益达740万元。2020年上半年冷轧合同兑现率为98.41%,提高了0.13%,2020年上半年冷轧战略客户和重点客户合同兑现率完成100%。年度累计创效3580万元。</p>
2021 135	钢铁企业基于区位调整的人力资源优化与配置	(河钢集团)唐山钢铁集团有限责任公司	<p>成果的来源:河钢集团唐山钢铁集团有限责任公司</p> <p>成果的性质:人力资源管理类</p> <p>理论依据:在河钢集团的正确领导下,河钢唐钢充分发挥国有企业排头兵作用,准确判断形势,精心谋划部署,积极推进钢铁产业区位调整、布局优化、转型升级工作,圆满实现了老区关停向新区投产的平稳过渡,退城搬迁和区位调整工作取得关键性突破。一是优化钢铁产业布局、打造现代化钢铁强企的必然需要;二是坚定不移地落实省委省政府、河钢集团战略部署的必然需求;三是实现公司高质量可持续发展的迫切需求。</p> <p>主要内容:借助区位调整的契机,持续挖掘内部人力资源潜力,实施更加开放、灵活、务实的人才调整机制,创新培养方式、提升培养实效,统筹推进各类人才队伍市场化、专业化、梯队化建设,建立多元化的激励措施,保障关键岗位人员需求,维持辅助岗位人员稳定,有效盘活人才存量,实现岗位需求与人才供应的动态平衡以及人、钢铁、环境的和谐共生。遵循“转岗不下岗、转业不失业”的理念,将职工安置工作作为重中之重,妥善维护好企业和职工双方的合法权益,实现全员安置,保持企业健康持续发展,维护大局稳定。</p> <p>使用情况和取得的效果:一是经济效益方面,进一步盘活、挖掘和发挥人力资源潜力,加速推进员工队伍结构调整和人员优化,着力提高各类人员的配置效果和使用效率,大大提升企业资源利用率、提高组</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			织机构运行效率,做到开源稳增长、节流增效益、创新促发展、精益提品质,助力企业做优做强,解约人工成本及培训费用共计 4393.5 万元。二是社会效益方面,唐钢新区顺利投产标志着一个千万吨级钢铁企业实现从城市向沿海的历史性转变,向省委省政府、向河钢集团递交了一份满意的答卷,为集团区位调整工作树立了典范,实现了企业与社会双赢。
2021 136	基于大数据下钢铁企业绿色发展模式的构建与实施	(河钢集团)唐山钢铁集团有限责任公司	<p>成果的来源和性质:紧抓供给侧结构性改革机遇,全面提升研发创新服务能力,以绿色、高效、节能、低成本、优质为目标,切实履行社会责任,秉持人、钢铁、环境和谐共生,率先在行业内制定绿色发展行动计划,致力“绿色制造”、生产“绿色产品”、打造“绿色产业”,引领中国钢铁工业的低碳绿色发展。</p> <p>理论依据:河钢唐钢入围重点用能行业能效“领跑者”企业,被工业和信息化部评为首批“绿色工厂”,主要能源环保指标达到国内领先水平。在信息技术、控制技术迅猛发展和广泛应用的推动下,基于大数据下钢铁企业绿色发展模式的构建与实施,可智能地设定自动化系统的工作方式,对提升企业能源环保综合管理水平和企业竞争力,实现节能途径的最优化和节能效果的最大化具有现实指导意义。</p> <p>主要内容:1、通过对绿色转型、绿色经济、绿色发展和绿色增长等概念诠释了绿色转型的内涵。2、对钢铁企业发展的剖析,从环境政策、绿色技术、市场需求、企业自身的资源条件和绿色意识等方面剖析影响钢铁企业绿色转型的动力和阻力因素。3、从政策的引导与扶持、加强对信息技术的使用、实施产学研协同创新以及延伸产业链等方面给出了钢铁企业绿色转型的路径选择建议和对策。4、结合钢铁企业近些年来在节能减排、资源利用、技术创新等方面取得的阶段性成果。5、总结了钢铁行业焦化、烧结、炼铁、炼钢、轧钢、辅助流程等工序在绿色制造方面的创新技术。6、围绕未来绿色发展思路,按照“六位一体”总体布局,提出了绿色引领技术,旨在持续引领行业绿色化、智能化发展。</p> <p>使用情况和取得的效果:河钢唐钢依托钢铁行业发展的大背景,走出了一条自主创新的道路,实现了资源的循环、高效利用,在自动化和信息化建设方面取得了显著成绩。通过绿色发展模式的构建与实施,推广采用先进的循环经济和环保新技术,走新型工业化道路,实现“少投入、多产出、低污染、零排放、高效益、可持续发展”的战略目标。确保烟气达标排放的同时,对无组织排放进行严格把控,实现能源、环保、动力远程集控,通过全区域覆盖,实现全流程的超低排放。为唐山市的生态环境改善做出应有的贡献。河钢唐钢基于大数据下钢铁企业绿色发展模式的构建与实施,强化能源、环保成本管控工作,直接经济效益用相关因素合成计算方法“PCP”计算,近三年合计创效:2580 万元+3442.41 万元+5030.89 万元=11053.3 万元</p>
2021	钢铁企业提	(河钢集团)	成果的来源:河钢集团唐钢公司

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
137	升竞争力的成本管理优化	唐山钢铁集团有限责任公司	<p>理论依据：唐钢不锈钢以利润为中心，按照 PDCA 的原则，从对标管理入手，在钢轧工序、营销、动力、技术、设备、检修等七个单元开展成本管理优化活动，通过项目管理，完善督导机制，构建创效分享体系，快速落实“人人都是经营者、岗位都是利润源”的经营理念，实现企业核心竞争力的持续提升。</p> <p>主要内容：1、明确目标健全成本管理体系；2、点面结合，健全成本管理优化机制；3、多措并举，优化成本管理模式；4、借助平台提高成本管理优化软实力。</p> <p>使用情况和取得的效果：2020 年不锈钢公司钢轧成本较 2019 年降低 127.58 元，全年钢产量按 270 万吨计算，增效 34447 万元。其中炼钢成本 535.36 元较上年降低 119.15 元，轧钢成本 197.52 元较上年降低 8.43 元，自发电比例完成 32.03%较去年提高 5.09%，自销产品售价比去年平均提升了 82 元/吨，设备维检费较 2019 年降低 38.78%。提升管理效果按照创效 3.5%计算。创效 1205.24 万元。</p>
2021 138	新产品研发项目制管理信息化管控系统构建与实施	(河钢集团)唐山钢铁集团有限责任公司	<p>成果的来源：河钢集团唐钢公司</p> <p>理论依据：1、面对钢铁行业高附加值产品需求增长和产能竞争，唐钢逐步转换企业增长动力，2017 年唐钢开始谋划将生产基地转移到沿海，并建成了行业一流的现代化钢铁新基地，是谋求企业快速发展，提高综合竞争力的有力实践。企业发展中依托研发项目制管理，凝聚了强大的研发力量，为唐钢提升产品研发层级、持续开发高端特色产品群、不断提升品牌影响力及品牌价值提供保障。2、从行业发展来看，钢铁企业已进入信息化、智能化发展阶段。唐钢新生产基地集合形成高级别、高品质薄板材和长材的生产制造流程以及研发系统，并已成为集智能装备、智慧物流等先进管理模式于一体的现代化钢铁企业，公司已具备由传统“制造”企业转型为“智能智造”的条件。3、随着对高端客户的不断开发，唐钢公司已成为宝马、福特等多家知名汽车主机厂认证客户，同时也与长城汽车、福田汽车等多家国内先进汽车企业开展合作，企业供钢需求不断增加。唐钢提出的信息化管控新产品研发流程思维，是对提升流程管控及产品质量、满足更多高端客户产品及认证要求的探索，将实现项目资源及人力资源的合理配置。</p> <p>主要内容：1、搭建新产品研发项目制信息化管控系统管理组织架构，以管理小组的形式完成组织构建、职能确立、进程分工、进度跟踪等管理活动，使课题在管理组织架构监督下推进开展。2、建立研发体系项目管理流程模板。根据优化后的流程绘制五大阶段流程简图，确立重要节点传递路线。3、依托项目制管理，在信息化界面搭建三种项目管理模板，以支撑架构实现对项目的集成管理。4、搭建项目任务模块，探索钢铁散料生产企业研发节点的在线任务管理模式。5、为项目人员建立任务处理及项目管理模块，创建研发流程在信息化系统的分类管理。6、在信息化体系架构支撑下，以在研钢种项目完成对新产品研发体系五大阶段全流程贯通。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			使用情况和取得的效果: 该项目实施以来, 已搭建完成一个适用于唐钢产品质量先期策划和控制计划模式的, 符合汽车质量管理 IATF16949 体系要求的、能够满足更多高端客户需求的信息化平台, 并以 TR440/590HE、HC420/780DP 等为代表的 4 大类 8 个在研钢种完成了对平台的测试及贯通。系统的贯通, 实现了对项目及人力资源的合理配置、信息的快速共享及审批流程的在线传递。唐钢是首个以项目定制形式在钢铁制造行业专门针对散装料生产流程进行新产品研发数字化转型尝试的企业, 成果在行业内具有推广价值。此课题直接经济效益达 4189.4 万元。
2021 139	非常态下高炉供应链体系的构建与实施	(河钢集团) 唐山钢铁集团有限责任公司	<p>本成果是 2020 年河钢唐钢企业管理现代化创新成果立项课题。非常态是打破正常的生产组织节奏, 已成为钢铁行业必须面对的社会环境。高炉供应链体系是钢铁企业持续发展的必然选择, 是降低钢铁企业成本、提高企业竞争力的关键环节, 钢铁企业管理提升的重要载体。非常态是相对原有、固有的状态而言, 现阶段在钢铁生产领域, 受外围因素影响, 专指打破正常的市场规则、运输节奏、生产组织、管理体制等现象, 导致相关因素迅速变化而影响企业正常运营。高炉供应链体系是一个涉及市场贸易、组织协调、人力资源、技术质量、管理创新为一体的复杂生产体系。</p> <p>以唐钢铁前为研究对象, 构建与优化非常态下高炉供应链体系是高炉稳产、提产、降耗、创效的基础, 是推进该领域技术进步、管理创新的重要体现。本成果在管理流程过程中贯穿体系思维, 在生产运行模式中融合市场思维, 在生铁成本控制中结合对标管理, 全方位实现了高炉供应链系统稳定运行。</p> <p>主要内容如下: (1) 面对非常态, 在高炉供应链系统中, 结合设备生产能力、外因与内因交叉影响, 确定以资源选择与保供、结构优化与控制、烧结矿碱度控制与调剂为核心的关键控制点; (2) 建立起市场思维的生产运营模式, 从而形成以资源流为踪迹的工序服从机制及以生产为核心的资源保障体系, 推动铁前深度的纵向衔接、横向协同的生产运行方式转变; (3) 创新铁前系统生铁成本对标管理, 提炼要素、明确职责、借鉴经验, 强化流程管控, 复制工艺调整、复制结构优化, 以市场为导向, 其植入非常态下高炉供应链体系, 应市场变化、稳生产节奏、降运营成本, 迎挑战、把机遇, 为高炉生铁成本控制提供持续的动力源泉, 支撑钢铁联合企业成本控制的核心环节, 保持企业健康发展。</p> <p>本成果围绕高炉系统建立了全流程供应链体系管理, 保证了高炉生产稳定顺行, 使得 2020 年高炉有效利用系数, 较 2019 年提高 0.08t/m³*d, 燃料比降低 12kg, 煤比提高 3kg。并通过资源优化与管控等措施付诸实施, 年度累计创效 2694.23 万元。在成果的实施过程中, 发表学术论文 1 篇, 获得公司科技进步奖 1 项及岗位创新成果 3 项; 并建立了河钢唐钢《炼铁原料管理程序》体系, 共涉及 13 个程序文件。</p>
2021 140	基于“全生命周期”的	(河钢集团) 唐山钢铁集	<p>成果的来源: 成本管理的要求。收入-成本=利润。微利经营的时代, 拼的就是节俭。降低设备的维修费用、构筑设备全程管控体系并使其顺应现代企业的发展潮流愈发重要。为此河钢集团唐山钢铁集团有限</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	成本管理	团有限责任 公司	<p>责任公司选择“基于“全生命周期的成本管理”作为 2020 年攻关课题。</p> <p>理论依据：“全生命周期的成本管理”，是运用现代科学管理的方法和技术，合理有效地组织、调节、监督设备管理过程中的各环节，以取得最大的经济效益。</p> <p>主要内容：将信息化与标准化、流程化结合，以成本控制为目标，围绕如何从经济量化角度来降低备件材料费用及维修费用，运用科学的思想、组织、方法和手段，进行有效的管理。在备件采购方面，优化设备全生命管理平台，完善机旁备件功能，盘活库存；在物联宝系统增加多轮询比价业务，开发供应商数据动态监视等新功能，规范采购行为，打造公开、公平、公正招标系统。在设备管理方面：引进了系列先进技术，应用设备状态监测及故障诊断技术，推进标准化作业，提升设备功能精度。发挥系统工程在设备管理中的作用。构筑全过程管控体系，优化流程，实现设备物资采购数据管理系统、报价商务网站和 SAP 系统的基础信息快速同步，提高采购效率，降低采购资金。以最少的人力、物力、财力获得最大的经济效益。</p> <p>发挥信息在物资采购管理中的作用。物资系统的信息包括两个方面：一方面是物资系统内部信息，如记账凭证、统计资料，库存情况及各项经济指标的完成情况等。另一方面是物资系统外部的信息，如供货单位的生产情况，用货单位的消耗定额等。物资管理人员根据这些原始信息进行加工处理、分类比较，得出物资计划的最佳方案。发挥电子计算机在成本管理中的作用：利用计算机高速运算的特点，解决物资采购管理的数学模型问题。创新的物资管理体系，强化系统综合管控，由原来的直线组织管理向扁平化组织管理模式迈进，使人流、物流、资金流、信息流高度集成，进一步强化了物资采购管理系统整体组织管控和协调作业能力，实现了一流管理。</p> <p>使用情况和取得的效果：2020 年在企业应用系成果，通过采取一系列的系控制、科学管理，设备维修成本得到了控制，2020 年产生效益 1020 万元</p>
2021 141	以提升大客户销量和创效能力为目的开展项目制创新	(河钢集团) 唐山钢铁集团有限责任 公司	<p>一、成果来源和性质：(一)良好稳定的大客户合作模式有利于钢铁行业等长流程工业企业稳定发展和提升改革开放 40 多年来，我国经济技术快速发展，为钢铁行业也包括河钢提供了非常好的经济效益，也完成了装备的大型化。在具备这样的装备和客观条件以后，国家适时提出的供给侧结构性改革，是对我国当前经济社会发展一个这个阶段的科学判断和把握，对河钢，对钢铁行业来讲都是恰逢其时。当河钢唐钢拥有了高端的装备、工艺和技术水平，通过优化客户结构，提升客户稳定性推动服务增值进而把产品结构提升到一个新的高度上，就成为钢铁企业良性发展的关键。(二)开展大客户项目制创新是河钢集团打造高端客户群的有力保障随着客户结构调整的深入，随着高端客户和终端客户的增加，客户的需求也而越来越体现出差异化和个性化的特征，而服务效率和质量无法跟上大客户需求成为企业亟待解决的</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>问题。所以如何构建好客户服务体系，整合服务资源，为客户提供适合和贴心的服务来使客户满意将是影响客户稳定性的重点，也将影响客户结构调整的结果和效益预期。(三)开展大客户项目制是河钢唐钢服务水平提升的重要支点河钢集团和河钢唐钢都意识到用户结构和产品结构的调整是不可避免的，对企业来说也是非常迫切的、势在必行的，而要在这种形式下进行用户结构和产品结构调整的最佳方式就是以外部入手，高端客户和高端产品必然需要更高质量的服务支撑，进而以高品质的服务带动客户结构调整和产品结构调整，同时提升高端客户占有率，达到以服务作为附加值提升企业创效能力。</p> <p>二、成果的理论依据：绩效引导跨过单位级直接面向客户经理及客户经理团队开展激励评价项目。通过实施大客户经理制改革，将河钢唐钢营销服务进一步统一到以客户为核心的客户开发和服务工作上，规范客户管理活动，激发客户经理主动营销动力，解决当前客户经理制运行和管理的短板。通过绩效引导和评价制度，探索大客户服务模式，明确客户服务策略，优化服务资源调配，提升大客户占有率，增加高端产品销量，创造新的效益增长点。创新客户团队评价机制，“引导”营销团队实现由要我做到我要做的营销意识的提升和转变，进一步推进河钢唐钢营销活动和支撑工作的协同形成“习惯”。并以大客户经理团队项目制为具体载体，验证、发现和改善管理流程短板，完善河钢唐钢营销系统大客户经理制及配套管理规范。</p> <p>成果的主要内容：基于营销系统客户经理和服务人员一直没有公司级的激励机制，评价方式宏观现状，为更好的提升客户经理及团队工作积极性、主动性，提高营销和客户开发业绩，课题组策划对大客户经理团队评价方案。评价方案提出后，经市场部、人力资源部审定确认后，报请河钢唐钢领导同意，经河钢唐钢党委会审议批准纳入了河钢唐钢项目制管理。针对河钢唐钢 62 家大客户业绩和团队运行情况进行了测算，对客户经理范围进行优化。按照优化原则：1、选取 A 类客户，以及部分 B、C 类客户。A 类：有名有利 B 类：有利无名 C 类：有名无利 D 类：无名无利。按优化原则，课题组进一步筛选，剔除业绩不好客户，与其它项目重复客户，最终确定共计 35 个客户团队进入项目制管评范围。从销量提升、售价提升、合同兑现率、客户满意度、客户黏度、管理规范化六个维度对大客户经理团队进行评价和改进。</p> <p>四、使用情况和取得的效果河钢唐钢大客户经理项目制的实施以及期间课题组对客户管理工作的创新，不仅在河钢唐钢内部客户开发和维护、售价提升、服务协同方面发挥了导向作用，也为河钢集团客户管理和评价提供了参考和借鉴。通过对大客户经理团队项目制的策划、实施和完善，提升了大客户满意度和忠诚度，并直接带动了大客户销量和创效水平的持续提升。项目实施之后，2020 年 35 户大客户共计完成销售 167 万吨，在上半年疫情影响和下半年本部热轧和长材停厂搬迁的双重影响下，对比项目实施</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			之前的 2019 年的 160 万吨销量提升了 4.38%。
2021 142	以客户需求为导向的服务型制造协同机制构建与实施	(河钢集团) 邯鄯钢铁集团有限责任公司	<p>来源和性质: 以客户需求为导向的服务型制造是制造与服务融合发展的新型制造模式和产业形态, 是先进制造业和现代服务业深度融合的重要方向, 是适应制造业高质量发展的客观需要, 是适应钢铁工业高质量发展的必然要求, 也是适应企业高质量发展的重要举措。</p> <p>理论依据: 该成果的主要理论依据是“产学研销”运行模式和 EVI 技术服务。</p> <p>结构内容: 本成果主报告包括背景、基本内涵、主要做法、取得的成效四个部分。</p> <p>使用情况: 以客户需求为导向, 以精品产线为依托, 以信息化技术为支撑, 把产品制造融于客户服务之中, 构建既满足客户需要、又符合企业自身利益的一体化运营模式。其核心理念是以市场和客户为关注焦点, 通过服务创造价值, 为客户创造最大价值的同时, 实现企业利益最大化。其基本架构是构建以“产、学、研、销”运行模式为统领、四大业务体系为主体、大规模定制制造系统和信息化集成管理系统为支撑平台的服务型制造系统架构。</p> <p>取得的效果: 河钢邯钢通过全面构建以客户需求为导向的服务型制造协同机制, 以重点产品和高端产品为基础, 以“产、学、研、销”项目为纽带, 建立跨职能部门、上下结合、内外衔接的“产、学、研、销”体系, 集市场调研、产品研发、生产制造、产品销售、售后服务“五位一体”, 形成由市场出发再回归市场的闭路循环。同时, 通过实施 EVI(前期介入)机制, 与主机厂共同开发新车型, 从选材、试模等环节进行全面深度合作, 进一步稳定了主机厂的长期合作关系。</p>
2021 143	大型钢铁企业基于全价值链的精益管理模式实施	(河钢集团) 邯鄯钢铁集团有限责任公司	<p>在“碳达峰、碳中和”的大背景下, 作为城市钢厂, 河钢邯钢面临着“资源-能源、技术-产品、市场-品牌”三大约束, 迫切需要巩固提升以成本为核心的传统优势, 打造绿色低碳发展竞争新优势。河钢邯钢认真贯彻落实新发展理念, 立足集团战略发展规划和公司自身发展优势, 突破传统成本管理只关注生产领域的局限性, 聚焦钢铁全工序链条, 大力推行精益管理, 通过对研发设计、原料采购、生产制造、物流运输、营销服务、节能环保各环节加强管控, 全面提高运营管控能力, 最大限度降低企业成本, 提升全价值链创效能力, 增强企业绿色低碳发展竞争实力。</p> <p>一是突出科技创新引领, 研发高端特色精品。通过加速科技成果转化, 大力优化产品结构, 拓展推广 EVI 服务(Early Vendor Involvement), 积极构建绿色制造体系, 打造更多“世界首创”“国内首发”和“单打冠军”产品。二是优化采购管理流程, 降低原料采购成本。通过现货采购、长期协议、集团内部调配、矿点驻守、招标降价等方式, 积极应对市场冲击。三是构建高效生产模式, 全面释放产线潜能。在焦化、炼铁、炼钢、轧钢等多个工序中设立标杆并开展常态化对标。在公司和生产厂两级全面推行日核算制度, 严格控制工序成本。通过动态调整生产组织策略, 建立高效生产模式: 炼铁工序在调整优化</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>入炉料结构、加强高炉内部操作上下工夫，努力提煤降焦、改善指标。炼钢工序积极配吃废钢、铁块、灰压球等冷料，确保钢铁料消耗指标行业领先。轧钢工序从资源计划优化、过程控制提升等方面提高成材率。设备系统通过整线承包、年度框架采购、租赁等方式降低备品备件采购价格。公辅系统加大煤气消耗攻关，提升余压余热发电机组效率。四是合理匹配车辆资源，降低物流运输成本。通过优化布港结构、开展多式联运、争取优惠站点等措施，降低物流成本。五是深耕重点区域市场，拓展高端客户集群。通过大力开发高端直供客户，在开封、黄骅、常熟等地区设立剪切配送中心，建立客户呼叫中心、优化质量异议处理、提供仓储物流配送服务等，不得提升客户服务体验。六是实施节能环保改造，推进绿色低碳发展。通过引进先进环保技术、开展环保深度治理、提升环保管理水平，实现全工序全流程超低排放、二次能源全利用。2020年，商品材增产增效2.6亿元；工序成本、期间费用分别较预算降低9.6亿元、3.6亿元。品种钢比例从2017年的75.5%提升至2020年的88.5%，高端直供客户从2017年的217家提升至2020年的350家。</p>
2021 144	钢铁企业传统审计向管理审计转型与实施	(河钢集团) 邯鄯钢铁集团有限责任公司	<p>来源和性质：随着河钢邯钢生产经营及管理模式不断更新和变革，为了适应新的形势发展需要，尽职尽责履行好审计监督与服务职责，审计处将审计触角向管理延伸，由传统审计向管理审计转变。</p> <p>理论依据：该成果的主要理论依据是管理审计理论和内部审计理论。</p> <p>结构内容：本成果主报告包括背景、基本内涵、主要做法、取得的成效四个部分。</p> <p>使用情况：审计处从加强内部审计体系建设，拓展管理审计思维，延伸审计工作职能，培养人才队伍，优化审计流程，提高审计技术方法等方面强化审计工作质量。结合河钢邯钢实际情况开展了审计创新，在销售管理、能源管理、甲供材管理、合同管理、工程管理、招标管理、内部控制及财务管理等方面开展管理审计，服务于管理层的需要，实现审计增值，为河钢邯钢加强管理、防范风险、提高经济效益发挥积极作用。</p> <p>取得的效果：1年来共完成工程结算审计项目52项，审计总金额达87,248.20万元，直接节约资金2,340.10万元；开展能源节能合同审计，扣回承揽方超指标耗电费用160余万元；特采审核监督取得经济效益70万元；开展质量异议管理审计，挽回经济损失1.5万元。工程建设管理进一步加强、招标工作更加公开透明、合同签订和履行更加规范、内控更加完善、财务管理水平进一步提升。</p>
2021 145	钢铁企业深加工整合型质量管理体系的建立与	(河钢集团) 邯鄯钢铁集团有限责任公司	<p>来源和性质：随着信息技术的飞速发展，市场客户响应速度、客户服务等因素已同传统的质量、革新、功能化和成本列为企业竞争的必要要素。河钢邯钢认真贯彻“科学技术是第一生产力”，人是科技载体重要思想，高度重视信息化管理进程，在战略高度上，统一和强化公司信息化管理组织。近年来公司在信息化方面开展了一系列工作，达到了生产过程自动化、数字化、网络化、智能化、可视化，使企业</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	实施		<p>运行效率得到很大的提升。</p> <p>理论依据：该成果的主要理论依据是质量管理原则和“PDCA”循环理论。</p> <p>结构内容：本成果主报告包括实施背景、内涵和主要做法、实施效果三个部分。</p> <p>使用情况：随着整合质量管理体系创新实践，邯钢汽车板直供客户逐年递增，销售量逐年提升，汽车板质量水平明显提升，员工的质量意识明显加强，由汽车板带动邯钢整体质量水平上升一个新台阶，整个体系从产品质量设计、过程质量控制、质量改进全方位打造邯钢汽车板精品，为汽车板客户带来的高端汽车板质量，并由此填补了多项省内技术空白。深加工整合质量管理体系构建以市场和社会需求为导向，根据建立现代企业制度的要求，同本单位的实际情况完美结合，进一步把用户的需求作为我们的标准，高标准要求自己，同时加强企业基础管理。增强了市场竞争力和提高了企业标准化效益。</p> <p>通过本项目的实施，河钢邯钢质量管理体系得到进一步完善和规范，提升了公司产品生产运行和交付过程的标准化和员工的执行力，公司的产品实物质量稳定性和客户服务能力持续提升。取得的效果：河钢邯钢深加工整合质量管理体系构建，提升了过程质量管理水平，提高了汽车家电用钢综合合格率的提升，促进了河钢邯钢经济效益增长，为公司创造价值 1.44 亿元。</p> <p>主要创新点：本成果从质量策划、质量实施、质量改进三方面入手全面识别现有各个质量体系、质量工具的要素；求同存异，整合各个质量体系和质量工具中的相同点，识别差异点，科学合理的整合各个质量体系、质量工具之间的联系。从整合程序文件入手，对企业内部的活动或过程的管理人员、执行人员、验证获评审人员的职责、权利和相互关系以及活动方式、步骤和控制方法进行文件化的描述，内容一般包括：文件的编号与名称、目的和范围、相关文件和术语、职责和权利、活动流程、记录要求等。</p>
2021 146	大型旋转设备安全运行风险动态评估与预防机制的持续改进	(河钢集团)邯钢钢铁集团有限责任公司	<p>大型旋转设备安全运行风险动态评估与预防机制的持续改进是对大型旋转设备的管理，重点突出了以设备安全风险动态分析为核心的管理理念，以实施风险动态分析提前预防性管理为主要手段，持续进行实施隐患的不断治理为重要的措施，以事故预想推进应急预案管理为保证安全运行的最后防线。它的基本实施模式是：风险分析、改进公关、预防管理、应急管理几个方面延伸结合和反馈促进。</p> <p>主要内容：运用风险管理的科学方法，同设备管理制度和安全运行制度相互结合，在大型旋转设备的管理中，对设备及工艺流程中机组的安全保护联锁及控制设备进行技术攻关，梳理安全控制保护系统，运用风险管控措施，时刻保持对系统隐患的关注和风险评估，定期执行预防性试验制度、演练应急管理预案。对保护系统进行完善，及时消除隐患，从而达到了大型旋转设备的安全运行，</p> <p>取得效果：1、依托设备点检信息化平台，严格落实三级点检制，通过精密点检先后发现并处理了重大设备隐患 20 余项；解决了安全控制隐患等多项重大设备隐患问题，有效改善了机组运行环境安全性。2、</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>有效减少了设备事故和故障停机次数。并能够将事故损失降低到低限，其中由设备本体故障和安全相关系统误动造成的停机事故减少最为显著，相对而言隐性事故损失大幅降低，同年相比总设备故障停机次数降低 7 起。3、促进了发电机组运行效率的提高。如：15 万 CCGP 发电机组连续运行 127 天，3 套 CCGP 机组年度发电量较 2018 年增加 4 亿度，六万机组发电比例提升 33%，实现了大型机组高水平的稳定。4、科学调度发电机组运行方式，总体实现稳定运行。单月份邯钢东区发电量完成 2.35 亿度，创 2016 年以来同期最好发电水平；烧结余热机组吨矿发电量完成 18.4kwh，干熄焦机组吨焦发电量完成 116.7kwh，均创机组单月历史最好水平</p>
2021 147	以划小核算单元为手段的 市场化运行 机制	(河钢集团) 邯鄯钢铁集 团有限责任 公司	<p>来源和性质：在外部竞争激烈、环保标准提升的双重作用下，钢铁行业运行呈现高成本状态，企业生存空间压缩，企业效益下降，引起的职工思想波动明显，建立以划小核算单元为手段的市场化运行机制，为保正常生产秩序的进行、稳定职工队伍、提高企业创效能力提供有力支撑。</p> <p>理论依据：该成果的主要理论依据是内部市场化管理和卓越绩效管理理论。</p> <p>结构内容：本成果主报告包括背景、基本内涵、主要做法、取得的成效四个部分。</p> <p>使用情况：以划小核算单元为手段的市场化运行机制是基于“创新”和“激励”两大核心内容，以内部市场化管理为纲领，对原有的奖金分配机制进行了重新梳理制定，创新了考核机制，制定了考核重点，以日核算机制为基础，以管理人员包保产线为着力点，通过划小核算单元，大力推进出炉保产、节电市场化、修旧利废、自检自修、四大车无事故劳动竞赛等市场化单元，以更加细化的成本核算、考核标准为抓手，强化执行力度，以更加合理的激励标准、奖励额度，提高职工的主动性、积极性、创造性，为我厂市场化推进工作提供动力保障和人员基础。通过本项目的实施，焦化厂实现了全工序、全流程、全方位的市场化机制的全面运行，建立了涵盖各工序、各专业、各角度的点-线-面联动的制度体系，各核算单元都取得了显著成效，全厂职工的创新活力得以激发，实现了全年效益最大化的目标。</p> <p>取得的效果：1 年来，通过以划小核算单元为手段的市场化运行机制的建立，焦化厂全年焦炭产量较 2019 年增长 19866 吨，多创效 596 万元；全年轻苯产量较 2019 年增长 776 吨，多创效 194 万元；全年较 2019 年降低压缩气消耗 995.3 万方，节支 99.53 万元；全年实现修旧利废 209.027 万元，较 2019 年增长 57.488 万元；全年完成自检自修项目 104 项，节支 229.62 万元；全年大车事故影响时间较 2019 年下降了 310 分钟，提产创效 20 万元；全年用电较 2019 年节约 278.4 万度，节支 139 万元。主要创新点：本成果从划小核算单元和收益共享两方面入手强化推进市场化运行机制；通过创新考核机制、日核算及管理人员包保产线的实施，建立了制度和组织文化层的支撑构架；通过 7 个核算单元的设置和规范，建立了精细化和有活力的推进构架；以收益共享、多劳多得为总体激励方针，合理设定激励标准及奖励额度，提高</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			职工参与率、主动性、创造性，建立了有活力的激励构架。
2021 148	推 进 “1+2” 智 慧工会管理 提升管理效 能	(河钢集团) 邯郸钢铁集 团有限责任 公司	<p>来源和性质：在我国钢铁企业迈向提升发展质量和效益、实现绿色转型高质量发展新阶段，迫切需要工会组织把广大职工团结动员起来。河钢邯钢工会运用互联网思维和手段，推行的“1+2”智慧工会管理模式，推动了工会组织的自我改革，提升了管理效能，厚植了强企之基，为企业高质量发展做出了贡献。理论依据：坚持走中国特色社会主义发展道路，践行习近平总书记关于工人阶级和工会工作的重要论述，落实中华全国总工会积极建设智慧工会要求。</p> <p>主要内容：智慧工会管理系统以职工为中心，坚持走群众路线。“1+2”中的1是指“网上练兵”，2是指“职工之家”和“协同办公”，做到了管理的精准化、动态化、科学化、智慧化。使用情况：“1+2”智慧工会管理是适应新时代要求，瞄准“服务”二字，发展的管理工作新形态。“网上练兵”闯关工种38个，二级练兵包含133个工种，把学习成果与薪酬增长、职称评定、评优评先结合起来，职工“学知识、提素质、强本领、增效益”的热情高涨。每年参与人数16000人以上，答题近300万人次。邯郸市总工会以此为依托，建成了邯郸市职工网上练兵系统，服务100万名产业工人。“职工之家”设有生活保障、普惠生活、绿色出行等24个服务职工模块，职工“一键找到工会”“一网享受服务”，实现了普惠的再精准、服务的“全天候”。协同办公管理把工会主要工作都搬到了网上，把工会服务无法量化的“软指标”变成重点督导、业绩排名等可直接KPI考核的“硬指标”。实现了组织职能扁平化、工作流程高效化、KPI绩效透明化、工作状态可视化。</p> <p>取得的效果：网上练兵提升了职工素质。2名职工获得世界模拟炼钢大赛冠军。仅去年，1名职工获“全国劳动模范”，3名职工分别获“河北大工匠”和“河北工匠”称号，6名职工被授予“河北省技术能手”称号。“职工之家”增强了职工的幸福感和获得感。全年慰问职工2429人(次)，职工生日送祝福，离岗退休“五个一”基本实现全覆盖。重大疫情面前发挥了巨大作用，让信息一键到底，筑起了保产抗“疫”的钢铁长城。协同办公提升了服务职工的质量和速度。困难职工申请、职工提案、合理化建议、掌上办理会员证等12项工作已实现了网上办公，让职工“一键”找到工会，随时随地能够享受到网上服务、网上维权、网上教育。工会干部在网上“亮工作、晒业绩”，广泛接受评议，转变了工会干部的作风。</p>
2021 149	钢铁企业绿 色产品评价 体系的构建 与实施	(河钢集团) 邯郸钢铁集 团有限责任 公司	<p>来源和性质：钢铁企业绿色产品评价体系的构建与实施符合国家生态文明体系改革的总体要求，能有效规范钢铁市场，引导绿色消费潮流，提升顾客满意度，促进钢铁产品的减量化与绿色化进程。理论依据：河钢邯钢绿色产品评价体系从“节约资源、节约能源、环境友好、无毒无害、可循环利用”五大维度对钢材产品的产品性能和安全要求进行评价，融合客户思维、风险思维等先进的思维模式，强</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>调质量持续改进,构建了河钢邯钢绿色产品评价体系,实现了环境综合整治和环保深度治理,以及能源的梯级利用、高效利用。</p> <p>主要内容:评价体系以“绩效”为中心,基于“全寿命周期评价”和“产品清洁生产”理念,通过监视内部原料能源消耗、外排废弃物处置以及能源循环利用,已达到生产清洁化、废物资源化、产品绿色化;通过采用公司专项检查、厂级自查自纠、专项体系审核以及第三方专业机构检测等方式,对生产制造过程环节绩效监视,以达到绿色产品质量管理水平持续改进。评价体系充分利用MES系统、一体化经营管理系统、能源管控平台等信息系统全方面支撑质量绩效评价体系,实现数据自动采集,确保评价结果的真实性、客观性。</p> <p>使用情况和取得的效果:通过本项目实施,河钢邯钢实施了一揽子措施:一是挖潜增效纵深推进,产线潜能释放全面提速;二是优化用能结构,推进以能源平衡为中心的生产组织模式;三是推进含铁尘泥、除尘灰、氧化铁皮、冶炼渣等资源全面节约和循环利用;四是减少有毒有害物质使用;五是秉持“绿色、循环、低碳、高效”理念,推动绿色供应链发展。项目实施近一年时间,各专业工作取得了显著成效,2020年按照评价条款对河钢邯钢绿色产品实施进行综合评价,评价总分为88.47分。同时,公司中厚板7个牌号产品、家电板2个牌号产品被中冶检测认证有限公司评为二星级绿色钢材产品。河钢邯钢是全国第七家获得绿色产品认证的钢铁企业。河钢邯钢将持续开展绿色产品认证工作,做到生产清洁化、废物资源化、产品绿色化,为更可持续、更高质量发展做出新的更大贡献。</p>
2021 150	高效的现场质量协同管理体系的创建与实施	(河钢集团)邯钢钢铁集团有限责任公司	<p>来源:随着企业生产规模的日益壮大,接触客户市场类型不断多样化,企业对产品质量的要求也越来越高。现场是企业生产经营和管理活动的缩影,企业的各项活动都是在各个现场完成的,企业实施有效和持续的现场质量管理,建立优质、高效、安全、规范的现场质量管理体系,有助于提高企业在产品的质量、成本、交付能力等方面的绩效水平,从而更好地满足顾客和相关方需求。性质:本成果为生产现场质量管理性创新成果。</p> <p>理论依据:高效的现场质量协同管理体系以“解决现场质量问题”为主线,运用“PDCA”以及体系过程方法。</p> <p>主要内容:从策划、实施、预防、验证、改进各环节构建机制,充分挖掘现场质量问题,识别改进机会,深入、细化解决现场问题,从而保证产品质量,提高过程效率。一是构建现场质量问题层级管理机制,实现质量问题分析“炉炉清、块块清、卷卷清”;二是强化工艺与设备协同机制,为生产高质量产品提供可靠保障;三是贯彻质量“事前预防”思想,构建质量异常预警机制;四是以关键指标过程能力指数Cpk为抓手,着力提升产品质量稳定性。使用情况:本成果主要用于公司钢后生产、技术单位,致力于</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>快速、高效地解决现场质量问题，预防批量质量问题发生，提升产品质量稳定性。</p> <p>取得的效果：通过本项目的实施，促进了企业现场管理和持续改进，建立了优质、高效、安全、规范的现场质量协同管理体系，提高了企业在产品和服务的质量、成本、交付能力等方面的绩效水平，促进了公司产品实物质量稳定性持续提升。通过建立高效的现场质量协同管理体系，压减了公司废次降产品发生量，减少了批量质量问题的发生，同时也在公司内营造了团结协作解决质量难题的良好氛围，促进了河钢邯钢经济效益增长，为公司创造劳动价值 703 万元。</p>
2021 151	以国家标准为导向的标准化体系改进	(河钢集团)邯钢钢铁集团有限责任公司	<p>一、来源、性质与理论依据一是以企业战略需求为导向，充分考虑企业内外部环境因素和相关方的需求与期望，以实现企业发展战略为根本目标，构建企业标准体系，融入企业经营管理系统，并遵循“PDCA”理念和方法，实现系统管理和持续改进。二是导入 GB/T15496-2017《企业标准体系要求》、GB/T19273-2017《企业标准化工作评估与改进》等标准，运用标准化原理和方法，健全完善由产品实现标准体系、基础保障标准体系、岗位标准体系及其若干子体系构成的公司标准体系，建立有效运行机制和动态管理机制，推动生产、经营等各个环节实现标准化管理，夯实企业管理基础，提升企业经济效益和社会效益。在标准化体系中，岗位标准体系、基础保障标准体系是基础，产品实现标准体系是核心，各标准间相互关联、相互协调。</p> <p>二、主要内容、使用情况一是确定工作目标和强化组织领导和培训。成立了以公司主要领导为主任，其他公司领导为副主任，各单位主要负责人为成员的标准化体系建设指导委员会。组织各专业部门骨干人员 20 余人参加中国标准协会标准体系建设五大标准培训，全部取得中协颁发的标准化管理人员证书。二是完善标准制度，健全标准体系，建立有效运行机制和动态管理机制。在原有推进四个标准化管理的基础上，导入 GB/T15496-2017《企业标准体系要求》、GB/T19273-2017《企业标准化工作评估与改进》等标准，强化与质量、环境、职工健康安全等体系融合。三是开展标准制(修)订，优化完善标准流程。组织制度学习培训，营造全员“学制度、用制度、守制度”浓厚氛围。四是强化信息平台应用，完善系统流程和规则，不断提升管理效率。五是健全《企业标准体系表》，收集和制定企业产品实现标准 95 项，制修订各类保障标准 257 项，岗位工作标准 4622 项。积极开展标准化活动，不断提升公司影响力。六是坚持持续改进，实现标准化 PDCA 闭环管理，形成常态。</p> <p>三、取得效果 1、公司运营效益提升。2020 年，实现营业收入 652.6 亿元；利税 16.8 亿元，利润 8 亿元。公司 11 项主要技经指标进入行业前三名。2、标准体系已基本建立，各体系实现有效融合。取得 AAA 级标准化良好行为证书，成为河北省第二家获此荣誉单位。3、增创效益明显。全年开发新产品 70 个，新产品产量 40 万吨，高强韧性工程机械用钢 Q1100E 等 12 个产品填补河北省空白。2020 年，部分</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 152	基于设备综合效率(OEE)评价的设备效率提升实践	(河钢集团)宣化钢铁集团有限责任公司	<p>单位在推行标准化管理，导入标准化体系中，为公司创造效益 3600 万元。</p> <p>目前的指标体系存在一定的局限，各系统协调存在脱节，而设备综合效率，比传统的度量方法更加科学，是以提高设备的使用效率为目的，通过精益化管理手段，从生产、技术、设备、质量、安全等体系全方位的系统协调作业，对 OEE 进行数据分析，降低设备六大损失，挖掘设备潜能，达到提高生产效率的目的，既能充分发动 TPM 全员生产维修，促使安排设备满负荷工作，又有利于避免拼设备的短期行为。公司高层领导决定在公司建立 OEE 设备综合效率评价，将设备管理与经济管理有效结合起来，使各级员工建立“设备服务于生产”和“生产靠设备”的理念。</p> <p>2020 年，公司为将设备管理与经济管理有效结合，同时有效固化公司设备提档晋级的成果，由公司经理组织，设备能源部牵头，生产制造部、安全生产监督管理部、技术中心、计控中心、物资部等部室协作，在全公司各条生产线推动 OEE 指标的攻关，从影响设备综合效率(OEE)和设备完全有效生产率(TEEP)的“八大损失”入手，找出制约设备效率、效益提升的突出问题和关键环节，使各级人员树立“设备服务生产”、“生产服从设备”的观念，全员挖掘设备潜能，达到提高生产效率的目的。</p> <p>2020 年 2 月份设备能源部召开 OEE 工作专题会议，认真总结了轧线设备综合效率(OEE)联合攻关所取得的成绩及经验，并决定在全公司范围内以产线或机组为单元，全面推进 OEE 指标评价；在公司烧结、回转窑、高炉、焦炉、干熄焦、转炉、连铸机以及辅助系统锅炉和制氧机等九个系统，明确攻关范围，制定各条生产线的 OEE 评价指标，规范各单位数据统计，建立 OEE 评价模型，保证 OEE 指标评价的有序推进；各产线从影响设备综合效率(OEE)和设备完全有效生产率(TEEP)的“八大损失”入手，找出制约设备效率、效益提升的突出问题和关键环节，使各级人员树立“设备服务生产”、“生产服从设备”的观念，挖掘设备潜能，达到提高生产效率的目的。</p> <p>经过探索阶段，对前期轧线设备综合效率进行总结，制定《公司开展轧线设备综合效率联合攻关行动实施方案》，多手段促进设备综合效率的指标的有效提升，一是创建学习型组织，通过外聘讲师集中学习、作业区为单位开展自学、以单位为单元相互对标等三级培训，提升全员的学习能力和创新能力，避免统计等方面的错误，通过定期组织会议，扎实推进。二是做好设备全生命周期管理，开发全生命周期管理系统，优化了备件、材料招标采购流程、制定催办制度，并改变了管理思路，各角度保证备品备件的到货周期及质量；三是根据生产模式即时制定检修模型，系统核算主要各单位煤气发生量、消耗量，量化停机检修时间对能源系统造成的影响，找到了主要生产设备定修最优节点、时长，制定了上下游设备检修配合方案；四是即时完善设备功能与精度，避免经验判断，确保设备安全稳定运行；五是利用管理性措施节能降耗和利用技术性措施节能降耗，避免管设备不管能源的情况发生，将经济管理与设备管理有</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			效结合；六是通过创建红旗，形成领头作用，再逐步实现全部红旗，强化激励作用，带动全员参与，形成全员参与设备维修的管理理念。
2021 153	精细螺纹钢质量检验管理提升螺纹钢创效能力	(河钢集团)宣化钢铁集团有限责任公司	<p>本项目的实施是紧紧围绕河钢宣钢公司“提质增效”中心指导思想，总结公司在螺纹钢产品质量检验工作中管理方面的长期经验，在充分运用精细化管理这一科学理念的基础上，从系统化、细化、程序化、标准化、数据化五个角度多层次、多步骤地精确指导精益生产工作的开展。具体到落实创新螺纹钢产品质量检验工作模式出发，针对螺纹钢产品国家标准换版带来的新要求、产品质量日益提升的高需求、企业生产管理转化效益的高目标，并就相关具体问题开展专项调研、研究分析、深入梳理质量波动历史数据信息，制定针对性、可行性、可操作性的实施方案和措施，最终建立形成员工培训、设备创新、程序更新、流程完善、标准明确、机制健全的大闭环螺纹钢检验工作开展新模式。并且通过创新组织和制度保障措施保障新模式开展的长效机制，从根源上有效的防止了钢材质量波动给企业带来的损失与影响。实施过程中，不断积累成功经验，避免同类问题的重复或反弹，适时扩大成功经验并进行推广应用，早日覆盖宣钢全类别产品的质量保障工作，力争为宣钢经济效益提升、转型升级发展做出贡献。</p> <p>河钢宣钢是河钢集团的骨干企业，已有 100 年的建企历史，企业前身是创建于 1919 年的龙烟矿山股份公司。新中国建立初期，河钢宣钢是第一批恢复生产的大型冶金企业。计划经济时期，作为华北地区重要的地下黑色冶金矿山和生铁基地，河钢宣钢为我国钢铁工业的发展做出了历史性的贡献。改革开放以来，依靠党和国家为企业创造的良好环境，河钢宣钢负重加压、艰苦拼搏，实现了快速的良好发展。进入 21 世纪以来，河钢宣钢坚持低成本战略和精品战略，加快结构调整、转型升级步伐，持续推进管理、技术、机制创新，走上了绿色发展、依法发展、安全发展的快车道。2008 年 6 月，河钢宣钢加入河钢集团。河钢宣钢产品优良，多年来获得了国家、行业、河北省等产品实物质量金杯奖、用户满意产品、优质产品等称号。2018 年，热轧带肋钢筋获“全国用户满意产品”；预应力钢丝及钢绞线用热轧盘条 SWRH82B 获得“冶金行业品质卓越产品”；热轧带肋钢筋 HRB400E 系列、焊接用钢盘条 ER70S-6 获冶金产品实物质量认定“金杯奖”。</p>
2021 154	以提升价格管控能力为核心的大宗原燃料经营管理体系建设	(河钢集团)承德钢铁集团有限公司	<p>通过系统性优化铁前供应端管理，持续提升铁前大宗原燃料价格管控能力并实现长期安全稳定供应，为提升企业经营业绩提供有力支撑。重点在组织架构优化、支撑理论构建及管理提升三方面开展工作。在组织架构优化方面：由首席管理部门统领铁前供应端工作，实现供应端与需求端的无缝衔接，为提升供应端整体管理水平，确保公司决策的全面落地提供强有力的组织支撑；在支撑理论构建方面：一是建立科学的市场研判模型，对影响大宗原燃料价格走势的因素进行全面深入分析，为制定科学合理的采购策略提供参考；二是通过深入研究内矿-外矿价格关联性，为科学合理制定本地钒钛资源价格政策提供</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>理论依据：三是将单种物料性价比测算与带入配料结构计算效益进行综合对比，提升含铁物料评价的准确性；在管理水平提升方面：一是推进供应商星级评价管理，以实现供应商结构的持续优化；二是确立以低库存管控为核心的大宗原燃料库存管理策略，实现大宗原燃料的快进快出，最大限度规避跌价分析，提高库存周转率。</p> <p>通过构建以提升价格管控能力为核心的大宗原燃料经营管理体系，结合 2019 年~2020 年 2 年的实践，河钢承钢铁前大宗原燃料供应端管控水平有了大幅提高。一是形成了一套基本合理且具有明显优势的本地钒钛资源定价模式，实现了较为客观的价格增效；二是通过持续优化供应商结构，实现了大宗原燃料的安全稳定供应；三是通过优化库存管理模式，大大提高了库存周转率，降低了资金成本；四是应对市场变化的能力有力较大的提升</p>
2021 155	基于产业链价值的经营财务过程管理体系建设	(河钢集团) 承德钢铁集团有限公司	<p>产业链是产业经济学中的一个概念，包含价值链、企业链、供需链和空间链四个维度，这四个维度在相互对接的均衡过程中形成了产业链。从企业战略角度看，产业链管理具有全局性、长远性、纲领性及竞争性，能够不断提升企业的价值，此外使企业的管理者能够站在更高的视角注重企业的各个环节，统筹企业的生产与经营。</p> <p>基于此，本文从企业经营管理现状出发，从内部外部两个维度对企业价值链进行拓展，主要针对内部价值链的改善，打破传统“各自为战”的经营管理理念，重新梳理销售-生产-采购业务流程，拓展上下游供应链环节，提高管理运营效率。设计财务信息化方案，开启深度业财融合，突出财务管理职能，以全面预算及现金流考核为工具，使财务管理深入销售、采购、生产等经营管理各环节之中。采购、生产、销售、财务四位一体，加强财务与业务的衔接、沟通与协调，全面提升企业经营管理效能。</p> <p>该项目于 2020 年 3 月成立了项目推进小组，高安任组长，王珂任副组长。项目拟分为四个实施阶段，到 2020 年底完成模型的规划与构建并逐步应用于实践。该项目的推行使库存占用资金较去年减少 2.66 亿元，整体存货周转天数降到 3 日左右，财务费用较年初降低 0.5 亿元，完成吨钢创效 60 元/吨。</p>
2021 156	基于员工服务中心三维标准化服务管理新模式的建立和应用	(河钢集团) 承德钢铁集团有限公司	<p>员工服务中心三维标准化服务管理是河钢承钢创新机制构建的重要组成部分，隶属于人力资源管理创新，也是实现河钢承钢精益管理与标准化建设的一项实质性举措和创新机制构建的重要组成部分。</p> <p>员工服务大厅是 2017 年列入承钢公司为职工办实事的重点项目，成立后，服务中心在硬件上、软件上都进行了投入，但距离银行大厅、移动营业厅、社保服务大厅等综合管理服务水平还有很大差距。针对业务互相不融通、信息不共享，群众办事不方便等问题进行的从硬件到软件、从业务流程到体制机制的全方位、全链条改革。</p> <p>三维标准化管理建立主要内容为：一是员工服务中心围绕上级疫情防控管理办法，以疫情防控管理办法</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>为外部保障,员工服务中心管理体系建设为核心,遵循管理服务“四个守则”,改革“主观评价”为“量化考评”,实施积分管理,绩效考核坚持以“奋斗者为本”,实现“多劳多得,少劳少得”,推行“互联网+大数据”下的窗口人员配置和人才培养机制,构建核心管理框架。二是以业务管理、流程改革为手段,推动业务由“各自孤立”向“集中统一”转变,流程实现精细化、标准化,达到业务、流程全面升级,实现一站式串联服务。搭建六大平台,构建“内部融通、外部联通、上下贯通”的管理模式,实现“简单事当即办,复杂事限时办,特殊事紧急办”;将印章、缴费、报表、文字材料实现统一管控;将制度化管理落到实处,开展轮岗交流制、大厅业务经理制、首问负责制;改革业务经办流程,按照“前台受理,后台支撑,一次办成”的工作思路,改革业务经办构架,建设标准化业务流程,梳理公共服务项目和数据整合工作,全面实现“一门、一窗、一网、一次办成”的一站式串联服务大厅。三是以软实力服务平台建设为辅助手段,强化服务意识,建设学习型服务大厅,变“服务理念”为“软实力服务平台”,“企业理念”为“软实力文化平台”,将服务与精神文明建设结合起来,打造最优质、最全面、最高效的服务平台。</p> <p>通过该课题实施,实现标准化流程 100%建立,一次办成率实现 100%,服务窗口年轻化 100%全部实现,一岗多能 100%实现,职工投诉解决率达 100%,职工投诉解决及时率 100%,职工培训合格率 100%等,一站式服务理念、微笑服务、学习型大厅和精神文明平台的建设成效显著,提升职工满意度和幸福感,增强工作人员业务、服务、技能等综合素质,为企业健康发展创造人文环境,增强职工凝聚力、创造力。最终实现直接创效 5679 万元。</p>
2021 157	大型钢铁企业以现金流为核心的经营预警机制的构建与运行	(河钢集团) 承德钢铁集团有限公司	<p>以现金流为核心的经营预警机制,是河钢承钢在新冠疫情突发、钢铁市场不利的情况下,整合现有的碎片化效益测算工作,变革管理模式,寻求公司现金流安全的一次企业危机管理的探索。</p> <p>主要包括五大管理模块:识别模块、警报模块、筛选模块、跟踪模块、反馈模块。五大模块按时间先后顺序依次串联,以各个经营中心、事业部、非钢单位经营现金流为核算主线,串联成整个经营预警机制。其中:识别模块是积极响应两端市场价格变化,对所有产线、产品经营现金流完成情况实时核算,第一时间识别企业盈利和亏损的产线、产品,并根据市场变化,为采购决策提供依据;警报模块是针对识别模块的识别结果,向各经营中心、事业部、非钢单位发出红、黄、绿三色警报,以整改通知单的方式向“红灯”产线下达整改命令;筛选模块是在各经营中心、事业部、非钢单位执行整改命令时,从其制定的多条挖潜措施中,筛选出行之有效的满足整改要求的定量措施,作为重点跟踪内容;跟踪模块是在规定期限内对筛选出的各单位的挖潜增效措施,每日跟踪挖潜推进进度和取得的成果;反馈模块则是将跟踪结果继续反馈识别,形成管理闭环。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 158	构建集团化协同联动体系,强化铁路物流对钢铁企业的基础支撑	河钢集团国际物流有限公司	<p>成果的来源、性质:2020年河钢集团外发钢材及原燃物料到达铁路运量高达5803万吨,铁路运输在河钢集团的生产组织中发挥着重大作用。但同时铁路运输也存在其固有的劣势:运输灵活性差、时限波动较大、不均衡到达导致生产接续困难等。这也给铁路运输日常调度组织带来了极大的挑战。为完善河钢集团铁路运输对外协调调度组织体系,深化河钢集团与铁路北京局集团合作,建立沟通协调调度机制,更好地为京津冀乃至全国客户提供全方位、网上网下绿色物流新服务,特提出此攻关立项。</p> <p>成果主要内容:2018年河钢集团与铁路北京局集团签订《共建绿色物流体系战略合作框架协议》。以“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念为指导,本着“优势互补、资源共享、互惠互利”和合作共赢的原则,构建双方合作发展的新平台、新机制,共同打造“绿色+互联网”新型物流模式。</p> <p>集团化协同联动体系是指河钢集团通过构建“驻钢铁子公司-6家物流分公司”、“驻北京铁路局-河钢北京铁路调度协调中心”、“总部-铁路运输管理中心”三级调度体系,与铁路北京局集团的“铁路货运中心”、“北京局总调度所”、“铁路北京局集团”三级运输组织管理体系形成相互协调联动,共同发挥各自集团化优势,打通河钢集团对外铁路协调全流程调度跟踪组织渠道,全面提升河钢集团铁路运输组织管理能力。</p> <p>使用情况及取得的效果:通过构建集团化三级调度联动体系,明确各级调度职责分工,形成了连接厂内、厂外的全铁路运输调度协调系统,保证了集团所需原燃物料的及时供应,提高了产成品外发的批车兑现率,解决了河钢集团日常铁路运输组织中面临的难点、痛点。全面推行“公转铁”运输结构调整,践行国企担当,建立绿色物流体系,为国家打赢蓝天保卫战贡献力量。2019年全年,集团唐、邯、宣、承、舞、石6家钢铁子公司产成品和原燃物料主要品类共计完成铁路运量6282万吨,同比增加775万吨,增幅14.1%。同时,发挥河钢集团大客户优势,强化路企合作共赢,在推进“公转铁”实施的过程中,协调北京铁路局为河钢集团提供“一厂一策”铁路运费优惠政策,2019年实现河钢集团铁路费用降低4699万元,2020年实现河钢集团铁路费用降低10916万元,为企业带来了可观的经济效益,全面发挥了河钢物流公司对外铁路协调职能。</p>
2021 159	基于多数据流贯通构建钢铁物流企业信息数据平台	河钢集团国际物流有限公司	<p>一、成果来源。河钢物流是河钢集团物流管理与运营的专业管理公司,立足钢铁主业,初步形成包含物流运输、仓储配送、大宗贸易、物流金融、大数据分析等的多维立体物流服务体系。河钢物流开展基础信息化工作,完善基础设施设备,搭建业务系统平台,统一数据治理,推进智能分析应用,以适用性和管理实践为基础,既是促进产业发展的宏观需要,也是加快数字化转型的内在需求,更是钢铁物流企业提升服务质量的必然选择,该成果的实施具有良好的推广应用价值。</p> <p>二、理论依据。河钢物流的业务形式涵盖钢铁物流产业链上的港口服务、多种运输方式的物流服务和贸</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>易业务等多个领域,服务对象既包含河钢集团内部客户,又覆盖外部市场客户。为更好地服务用户,增加公司创效,亟待建设多数据流贯通的物流信息平台。通过有效渗透融合,制定以企业智能化管理为核心,供应链和智慧物流为两翼的信息化战略方针,实施流程再造、业务协同和管理创新,同时,借助河钢集团的采销业务大数据,建立综合性服务平台,为企业创新创效提供支撑。</p> <p>三、主要内容。建立基础智能设备、控制系统、业务系统、数据平台、智能应用五层架构。完善物流基础信息化设施设备,安装智能门禁系统;加快数据汇集,推动公司系统内数据共享,深化数据应用;开发建设了港口数据接入平台、报表管理模块、合同及风控管理模块、协力费管理模块、放货作业模块、贸易协同管理模块、运输信息查询模块、运输业务管理模块、客户一体化服务模块、设备管理模块、备品备件模块和安全管理模块等。</p> <p>四、使用情况。从购置配套基础设施到不断建设功能性系统模块,经过不断地使用、再优化,基础信息化管理平台逐步形成,并由河钢物流下设港口公司、贸易公司和驻厂分公司进行实际使用。按照“精细精准、高效协同”的工作原则,河钢物流完善数据治理,强化数据安全,促进业务协同、信息共享和系统融合,业务管理平台得到良好应用,具有较高使用价值。</p> <p>五、取得效果。河钢物流建立了基于多数据流贯通的钢铁物流信息平台,满足企业在系统集成、数据治理、数据资源管理、运输过程优化,以及企业运营管控与决策支持方面的需求;充分应用“互联网+”模式推进经营模式创新,整合资源,共同打造业务协同平台管理系统:在生产统计环节达到数据统一性;通过统一的数据处理系统,实现生产经营业务各环节的数据统一归集;建设统一的业务办理和客户服务入口,在客户服务环节实现业务的在线办理与进度的实时查询;在市场拓展环节,实现不同业务板块间客户信息的共享,扩大与同一客户的业务范围与业务规模,增加客户的忠诚度与粘性,将供应链打造成为价值链,全力成为钢铁企业新兴产业的新军和主力军,对传统产业升级改造具有较高的典型示范作用。</p>
2021 160	数字化“智慧工程”价值管理实践	宝钢工程技术集团有限公司	<p>宝钢工程技术集团有限公司(简称“宝钢工程”)每年执行上千个项目,项目周期最长2~3年,经营风险较大,迫切需要建立贯穿“销产供财税融”的信息系统,在线串联业务、财务、价值。但业内没有可借鉴案例,2016年宝钢工程自主研发,历时三年打造“智慧工程”平台并投用,目前注册用户近千个,提供300多个分析场景。</p> <p>“为什么能做?” 1、体系保障:宝钢工程是中国宝武技术创新体系的重要组成; 2、组织保障:客户、合同、项目管理、供应商、项目损益、项目资金资产、税务、项目资料、工程造价、“宝数云”跨专业的10个项目组,全流程贯穿,落实到行动; 3、技术保障:2016年在国家商标局注册“宝数云”品牌;6项发明专利已获国家专利局受理,8项发明专利申报中;主数据体系支持ISO15926、CFIHOS数字化设</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>计交付国际标准。</p> <p>“怎么做？”“鹊桥”RPA把营运资金信息传递到各级管理者，透明管理，1年以上应收账款项目数减少45%，资金周转效率提高10%；在线资信评级，客户风险评估100%全线上，销售合同100%全线上，客户履历80%以上在线跟踪，投标准备效率提升75%以上；在线造价、审价，形成历史造价库，估概算、成本价编制效率提升20%；工程项目37类计划在线跨专业协同编制、跟踪、分析；工程项目进度实时轮巡监控，关闭周期由原平均4.5个月缩短为3个月；打造“宝数云”(BE-DigitalCloud)平台，将众多类型国外CAD设计软件标准化输出，实现多终端轻量化、可视化应用，无须为每个工程人员单独配置昂贵的工程软件，而是随时随地在云上共享；疫情期间保障项目，单月发图量超1500套，协同设计占比达99%；电子招标，采购合同90%以上在线签约，推进阳光采购；供应商评价打分周期压缩80%；采购签约效率由原平均30天缩短至24天；供应商金融放款2小时内完成，融资利率低于市场30~50BP，解决中小企业融资难；创新保证金虚拟账户模式，实现近万个项目保证金在线收退，工序从15个压缩到5个以内，时间由1个月缩短到1天内；一键式核算支撑工程项目收入成本全线上、自动化精准入账，效率提升2倍；创新公司级全税种在线纳税申报，减少2人情况下，月申报周期缩短3天。</p> <p>“真金白银收益”1、财务费用逐年下降，2014年0.98亿，2016年0.3亿，2018年-0.17亿，2019年-0.27亿，2020年-0.43亿；2、增值税留抵退税0.13亿；3、图纸自动分发在线打印，年节约图纸打印成本30万。</p> <p>“智慧工程”的成功应用，实现了“人+技术+数据”流程变革和管理创新，实现了业务数据透明化，提高效率降低成本，增强风险防范能力。未来，在工程业态企业有显著应用前景。</p>
2021 161	以用户为中心的全程物流管控体系	宝山钢铁股份有限公司 营销中心 (宝钢国际)	<p>一、成果来源：股份公司物流一体化变革</p> <p>二、成果性质：流程变革类</p> <p>三、成果理论依据：秉承用户服务先行，技术领先的生态圈一体化服务理念，聚焦宝钢股份产成品物流管理的资源、计划、执行和运营改善的PDCA管理，实现面向用户的销售物流供应链全程业务数据化，同时通过物流运营数据分析应用和可视化运营，优化各项业务指标、发现问题点并及时改进，实现数据业务化，通过基于大数据的模型和算法驱动物流运营管理持续改善。</p> <p>四、成果主要内容：1、全程物流管理标准统一、面向用户的物流服务模式统一：经过多年探索和实践，股份公司已形成以客户为中心的物流运营机制。全面试行延伸至渠道端、加工端的全程物流管理统一标准，总部牵头制定物流管理统一标准，同时实施统一的面向用户端物流服务模式。2、全程物流服务资源编码及标准统一：建立统一的全程物流仓库、交货站点服务资源代码管理标准；新建五级地址库的物</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>理地址管理规范；建立全程物流服务分级管理及资质监控模式，加强对执行业务的风险管控。3、面向用户的全程物流方案设计与应用技术：设计合同全程交付的全程物流方案，为用户提供门到门的全程物流服务，建立面向客户全程物流路径设计与管理(含路径、节点、运输方式、标准周期、标准成本等)，形成物流路径编码，直观识别合同全流程业务形态；为用户提供同起点、同终点间的成本最优、周期最短、综合最优的全程物流方案订货推荐，积累分析用户使用习惯，促进全程物流方案的持续优化。4、全程物流路径、周期、成本动态调优技术：制定全程物流标准周期/成本值，通过物流执行过程实绩值和计划值的对比分析，及时发现问题并落实改进措施。同时，通过大数据模型支撑标准值动态调优，驱动物流业务关键运营指标持续改善，为用户切实降低交付周期、减少物流成本。5、物流计划自动化/智能化管理：建立包括物流资源池、全程物流路径、分配规则、合同物流条款、接货类型、仓库库容的物流计划自动化生成模式。6、良好的用户体验和互动技术：建立面向用户的多种物流服务模式，快速智能响应用户服务需求，增强与用户之间的黏性。7、全程物流费用管控模式统一：建立各渠道规范、标准的基础费率、仓储费率、包干费率、结算执行模式。8、全程物流可视化运营监控：建立全程物流实物库存、周期、成本、能力、服务、在途跟踪等多板块的可视化运营监控，形成 PDCA 闭环式管理。9、“大中台+小前台”架构支撑体系快速变革及管理提升采用基于 ePlat 分布式微服务实现的双中台(业务中台+数据中台)架构，通过中台化服务共享+快速复用迭代的小前台，快速支撑全程物流管控体系变革和基于数据智能的运营管理提升。</p> <p>五、成果使用情况及取得的效果：1、共建钢铁物流生态圈：面向钢铁生态圈产成品智慧物流服务，股份公司与欧冶共建共享，互相赋能的共建模式。2、面向产销协同：以全程物流方案为管理抓手，建立物流关键指标体系，如各基地出厂、渠道二三程各段的物流周期、成本等的标准计划值的制定、跟踪、分析、评价，并进行各基地(渠道单元)间关键物流指标的对标找差、最佳实践推广和新基地的快速推广覆盖，驱动物流管理持续改善，极致化运营。3、物流一体化变革：物流服务资源统一、共享；物流过程穿透式、一站式监督；标准化的物流路径、周期成本；标准化的物流计划、费用执行模式。4、用户直观、动态、可视的体验：全程物流方案订货推荐、用户全程库存跟踪、用户全程周期跟踪、全程物流在途跟踪。5、直接经济效益：线路优化的直接效益 1271.7264 万元 6、间接经济效益：为降本增效提供了重要的管理和技术支撑，同比 2019 年，2020 年渠道物流总成本下降 9%、吨钢物流成本下降 3.3%。7、面向用户交付过程中关键物流要素：已实现上线仓库(基地+社会)2025 家、物流服务商 392 家、交货站点 7928 个、全程物流方案 2490 个，提升了整体为用户服务的能力。8、用户紧急与暂缓发货需求：打破原有用户与基地之间闭塞的物流沟通模式，在制造信息透明的基础上，为用户提供了紧急要货、暂</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>缓要求的沟通渠道,形成了从提出、应答、反馈、决策的闭环方式,确保了用户的生产以及用料计划,建立了钢厂与用户无缝衔接沟通模式。</p>
2021 162	大型钢铁企业以“三个一体化”为手段推动设备管理变革的探索与实践	宝山钢铁股份有限公司 设备部	<p>一、成果的来源。根据宝武集团“一基五元”、智慧制造“三跨”融合及“四个一律”发展战略,结合股份“1+5”核心能力建设、成本削减和劳动效率不断提升的管理要求,倒逼设备系统必须加快专业化整合、平台化运营、生态化协同、产业化发展的步伐;同时,从近年来与国内外先进钢企(如浦项、沙钢、方大、华菱等)设备管理对标结果来看,股份的维修投入、设备人员效率、产线作业效率等已不具备比较优势。针对制约设备体系效率提升、管理进步的痛点难点问题,推进设备管理变革势在必行、正当其时。</p> <p>二、成果的性质。本管理成果以价值创造为驱动,以“两大平台”(智慧设备管理平台、智能远程运维平台)为依托,以“两大基础”(设备状态、成本控制)夯实为根本,以“三大效率”(资产、资金、人员效率)提升为牵引,以“三个一体化”(操维一体化、检维一体化、检修一体化)为手段,提高生产、设备、协力(操维检)全要素资源配置效率,激发设备体系活力,打造开放共享的设备生态圈。通过近两年在炼铁、炼钢、热轧、厚板、冷轧、硅钢、钢管等单元的“三个一体化”推进,探索出了一套适合于钢铁企业的设备管理精益、高效运营的管理思路、推进路径和落地方法,深化并发展了“点检定修制”内涵,提高了生产、设备、协力(操维检)全要素资源配置效率,对同行业构建更“精准、精细、精益”的设备管理体系,具有一定的借鉴与指导意义。</p> <p>三、理论依据 1、“点检定修制”是一套加以制度化的科学管理方法。“三个一体化”模式本质上是对“点检定修制”的深化与发展。从策略层面,以“维护工程师”为核心,依托“两大平台”,推动从周期预防向预知状态维修转型发展,实现设备精益维修;从业务层面,坚持“点检定修制”中点检、状态、检修、物料 4 大核心管理要素不动摇,持续夯实基础管理;从作业层面,对“点检定修制”中部分核心业务(专业点检、TPM 日常点检、运行点检等)与生产操作、设备检修内容进行优化整合,对专业点检业务进行分层,进而对相关岗位进行复合型重构,打造作业极致效率。2、按照分层分类管理思路,根据产线重要性及特性的不同,分别设计“三个一体化”维修保障模式,提高生产、设备、协力(操维检)全要素资源配置效率,激发设备体系活力,打造开放共享的设备生态圈。</p> <p>四、主要内容(一)对标指标及模式分析 1、对标揭示短板。从近年来与国内外先进钢企(如浦项、沙钢、方大、华菱等)的设备管理对标结果来看,公司的维修投入、设备人员效率、产线作业效率等已不具备比较优势。例如,维修费较浦项高 27%,万吨钢设备直营人员效率较浦项低 41%。2、传统生产、设备“两元”组织体制机制,在作业层面,形成管理界面和业务分割,不利于生产、设备维护业务整合融合及资</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>源综合调配,制约了现场作业效率的提升。3、维修协力业务功能分割过细,“各自为政”的作业模式,一定程度上制约了协力支撑体系各方资源的有效整合利用。</p> <p>(二)具体实践 1、构建“三个一体化”模式。以“维护工程师”为核心,分层分类设计产线“三个一体化”维修保障模式,以优化的维修资源投入组合方式,确保设备状态的稳定可靠及“三大效率”提升。</p> <p>2、构建“操维一体”模式运行体制机制。“操维一体”变革路径是要通过设备与生产作业区“组织整合”,点检与操作岗位跨界“业务融合”,最终实现点检、操作、运行“能力化合”。明确维护工程师、操维人员在点检、检修、物料、状态等设备管理核心业务中的职能定位、分工、评价机制等,提高生产、设备全要素资源配置效率。3、实现设备人员岗位再设计。配套“三个一体化”变革,开创性设计出维护工程师、“操维合一”岗位设置、配套薪酬、任职资格、准入要求及成长路径等,建立了维护工程师资质认证体系。4、推进“三个一体化”,打造设备生态圈。以“三个一体化”为手段,创新设备管理模式,推动维修资源深度整合,支持、培育集团专业化公司核心能力,打造开放共享的设备生态圈。</p> <p>五、使用情况和取得的效果(一)使用情况本管理成果秉承设备管理发展新理念,按照“稳中求进、能力先行、机制创新、共建共享”原则,采用由点及面的推进方式,通过近两年在炼铁、炼钢、热轧、厚板、冷轧、硅钢、钢管等单元的“三个一体化”推进,探索出了一套适合于钢铁企业的设备管理精益、高效运营的管理思路、推进路径和落地方法,深化并发展了“点检定修制”内涵,提高了生产、设备、协力(操维检)全要素资源配置效率,构建出更“精准、精细、精益”的设备管理体系,实现了“效率更高、状态更稳、投入更低”的管理目标,开创了设备管理发展新格局。</p> <p>(二)取得的效果 1、构建了以“维护工程师”为核心的“三个一体化”模式。以“维护工程师”为核心,分层分类设计产线“三个一体化”维修保障模式,提高生产、设备、协力(操维检)全要素资源配置效率,以优化的维修资源投入组合方式,确保设备状态的稳定可靠及“三大效率”提升。2、实现设备人员岗位再设计,建立了维护工程师资质认证体系。开创性设计出维护工程师、“操维合一”岗位设置、配套薪酬、任职资格、准入要求及成长路径等,建立了维护工程师资质认证体系。3、效率提升(1)公司 9 个主体生产厂部点检人员数量由 2018 年底的 1422 人,下降为 2020 年底的 1327 人(含 38 个操维人员),人员效率提升 6.7%。(2)2020 年公司“操维一体”模式试点区域,设备、生产人员全口径劳动效率较变革前提升 17.4%;“检维一体”模式试点区域,全口径设备人员劳动效率较变革前提升 8.88%;“检修一体”模式部分试点区域(例如炼铁厂 TRT 设备、环境除尘设备)全口径设备人员劳动效率较变革前提升 20%。4、状态改善(1)2019~2020 年主、重作业线月平均故障时间为 327.79 小时,同口径较 2018 年(364.25 小时)下降了 10.01%。(2)2019~2020 年主、重作业线月平均故障次数为 211.78 次,同口径较</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>2018年(271.33次)下降了21.95%。(3)2019~2020年主、重作业线年均生产操作类故障时间777.36小时,故障次数654.5次,较2018年(901.09小时/894次)分别下降了13.73%、26.79%。(4)2020年公司“操维一体”模式试点区域,设备故障停机时间较变革前下降了29.2%;“检维一体”模式试点区域,设备故障停机时间较变革前下降了15%;“检修一体”模式部分试点区域(例如炼钢厂火焰清理机、切割机、蓄热式烘烤装置)月度故障停机时间为0。5、经济效益(1)直接经济效益维修投入下降。2020年公司“检修一体”模式试点区域,主要专业化维护总包、BPO项目的维修费用年度合计下降了1020.39万元,降幅达7.84%。其中,炼钢厂火焰清理机、切割机、蓄热式烘烤装置的维修费用年度合计下降154.8万元;炼铁厂TRT设备、焦炉炉体、环境除尘系统的维修费用年度合计下降814.53万元;运输部原料输入系统的维修费用年度合计下降51.06万元。(2)间接经济效益降低了产线故障停机机会损失。2019~2020年主作业线、重要作业线故障停机机会损失平均35955.68万元,较2018年(37592.01万元)下降了1636.33万元,累计创效3272.66万元。</p>
2021 163	汽车板智慧营销模式探索与实践	广州宝钢南方贸易有限公司	<p>(一)成果来源。汽车板智慧营销模式是在外部竞争持续激烈、汽车板供需矛盾愈加突显、汽车板营销管理日益精细化等背景下,中国宝武钢铁集团有限公司(以下简称“中国宝武”)下属子公司宝山钢铁股份有限公司(以下简称“宝钢股份”)在华南区域的营销渠道广州宝钢南方贸易有限公司(以下简称“南方公司”)围绕汽车板营销极致效率进行深度思考与探索实践后形成的成果。</p> <p>(二)成果性质。汽车板智慧营销模式探索与实践项目既是信息系统应用的创新,又是管理思维、管理方法和工作模式的创新。</p> <p>(三)成果内容与理论依据。汽车板智慧营销模式是将网络、信息化、移动互联等技术手段深度融合、应用于汽车板营销业务的方方面面,实现服务的精准触达,支撑钢厂制造端与汽车用户端实现跨产业互联,有效加快信息传递、提升供应链效率、降低管理成本,通过综合运用数据、算法和模型,更加突显以用户为中心、快速应对瞬息万变的市场,是对营销模式的颠覆性变化。其理论依据包括管理沟通理论、柔性生产理论和工业4.0理论。通过对汽车板智慧营销模式的探索与实践,聚焦当前汽车板营销服务过程中核心问题,综合运用现代管理科学理论与先进信息技术手段,打造智能、高效且覆盖全业务链条的信息化管理支撑工具,以提高汽车板购销业务运营模式与汽车用户整车产销需求及钢厂生产计划之间适配性,实现供需高效联动,确保做好汽车用户保供与钢厂保产的同时优化资源配置、降低供应链运营成本、提升服务响应速度,同时进一步支撑钢厂汽车板营销决策,快速应对终端市场变化。汽车板智慧营销模式探索与实践成果对于钢厂预测组织生产模式探索、缓解市场波动期需求与产能波峰波谷矛盾、提高现场生产组织效率具有重要意义。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>(四)成果使用情况。目前该模式已应用覆盖华南区域汽车用户群，在宝钢股份与东风日产、广汽本田、广汽丰田、广汽乘用车等知名汽车生产企业之间供需业务链条中深度应用。依托信息化、智能化等手段，打造极致效率，支撑钢厂及营销渠道快速开拓市场、深度服务用户。通过数据建模，精准、高效地对接用户产销波动与钢厂保产要求，用系统决策替代人工决策，减少决策偏差、降低管理成本。重构核心业务流程，以人工干预最少、业务自运转为原则，实现业务操作无人化、少人化。实现多维度、全视角数据分析与决策，满足不同应用场景需求，快速应对用户订货波动及市场份额变化，支撑公司营销决策制定。</p> <p>(五)取得效果。汽车板智慧营销服务平台投运后，共计管理车型零件基础数据项多达 1,846,007 项，营销工作效率提升 90%以上，备料库存量降低 41%、平均库龄天数降低 27%，有力支撑 2020 年南方区域汽车板销售量逆市上扬。项目 2020 年 1~12 月已产生经济效益共计 387.46 万元，2021 年、2022 年计划面向宝钢股份汽车板业务、宝钢股份全品种业务进行全面推广，预计产生经济效益分别为 3239.63 万元、17050.70 万元。</p>
2021 164	成本变革的 国际化实践	宝钢激光拼 焊国际有限 公司 (Baosteel Tailored Blanks Internatio nal GmbH)	<p>宝钢激光拼焊(德国)公司(简称 TB 德国公司)是宝钢股份下属激光拼焊国际有限公司的全资子公司。主营业务是生产拼焊板、拼焊铝、拼焊卷等各种激光拼焊产品，为成车厂提供车身轻量化解决方案。受欧洲车市低迷影响，该企业出现连年亏损局面。自 2018 年并入宝钢股份后，TB 德国公司大刀阔斧实施经营管理变革，特别是在成本管理上突破既定思维，从源头上降本，在过程中挖潜，收到良好效果，迅速扭转经营颓势，此为本成果的来源。</p> <p>TB 德国公司深入贯彻宝钢股份推进成本变革的总体要求，秉持“一切成本皆可降”的理念，持续开展对内对外对标找差，在科学分析激光拼焊加工企业的制造成本构成的基础上，以成本分析、控制理论和系统工程理论为指导，从成本控制的主体-人和成本流向的主体-生产流程两个维度建立成本管控网推进降成本工作，其中：建立从总经理到操作工的由上至下的成本管理层级，层层设定工作职责、权限和指标；建立从原材料及辅材采购、落料工序、激光拼焊工序到成品派送全流程的成本管理路径，上工序对下工序负责，逐级把关，通过各环节优化与全过程优化相结合，实现企业生产制造成本的整体受控。由此构成全员参与、齐抓共管网格化生产成本管理架构。</p> <p>成本变革实践的主要内容：1、调整经营指导思想，由以前的“占领市场份额、维护领先地位”调整为“发展低成本制造，提升产品盈利能力”，科学制定成本管控计划。2、实施系统优化，全面挖掘降成本潜力。(1)修订完善成本管理制度，严格资金支出审核流程。(2)调整组织结构，理顺管理职责，减少内耗，提高工作效率。3、全程重点突出，紧盯提高原材料利用率这一核心工作。减少工序废料率和减</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>少物料积存,提高成品输出。4、强化过程管控,切实规范全流程的降成本工作。(1)理顺厂区物流布局,提高工厂运转效率。(2)优化生产流程,提高劳动效率,降低人工成本。(3)密切跟踪客户需求,合理安排机组运转,减少员工排班数和机组工序能耗。(4)改善调整生产工艺参数,提高生产效率和产品质量。(5)多管齐下,千方百计降低能源消耗。(6)提高设备维修和备件修复自修比例,降低外委维修费用。5、推动自主创新,顽强突破外来技术封锁的瓶颈。6、加强文化融合,鼓励全员参与,大力营造降成本氛围和节约文化。</p> <p>TB 德国公司实施成本变革 2 年来,管理精细化程度明显提升,经营状况实现根本转变,2019 年实现扭亏增盈,2020 年在遭受新冠疫情严重影响的极端不利形势下,依然实现了正盈利。该成果主要效果体现在:原材料利用率大幅提升;生产管控能力显著增强;组织结构优化,增强了企业的凝聚力;员工降成本意识和技能水平明显提升;促进了企业节能减排,为当地环境保护做出贡献。</p>
2021 165	以专业化整合,驱动多基地冷轧制造能力提升	宝山钢铁股份有限公司 冷轧厂	<p>实施多基地工序管理专业化整合,是宝钢股份公司贯彻中央全面深化改革总目标以及中国宝武重点工作任务等要求,不断深化“五个中心”建设,持续推进“一公司多基地”模式下的管理变革,力求发挥多基地协同优势,提升公司整体效益的重大举措。为深化一公司多基地管理模式,加快钢铁主工序专业化能力建设,统筹提升各制造基地同工序产线制造能力,2020 年 10 月 8 日,宝钢股份公司决定成立炼铁部、炼钢部、热轧部、冷轧部、厚板部,作为公司专业化、平台化的工序管理部门,实施制造基地工序管理专业化整合。</p> <p>冷轧部推进“以专业化整合,驱动多基地冷轧制造能力提升”管理模式,汇集各基地冷轧厂相关资源,对冷轧工序进行专业化管理,按照“战区主战、军种主建”的原则,建立“基地一贯制管理和工序专业化管理”两者有机统一、相互耦合的矩阵式管理。紧紧围绕“共建、共进、共享”目标,加速技术体系共建、制造能力共进、资源发展共享等“三个平台”建设,深度沟通,凝聚共识,追求“正和”和高效率,探索实践“三个平台”科学高效运作体制和机制,实现冷轧发展最大合力。</p> <p>在推进“以专业化整合,驱动多基地冷轧制造能力提升”管理模式过程中,做到“六个坚持”,一是坚持调查研究,摸清四个基地冷轧制造工序基本情况;二是坚持目标导向,明确冷轧部工作机制;三是坚持顶层设计,制订冷轧工序专业化整合“百日行动计划”;四是坚持对标找差,启动六个首发“痛点”项目;五是坚持日拱一卒,确保首发项目指标全部达标;六是坚持开放心态,落实“军种+战区”管理思想。</p> <p>“以专业化整合,驱动多基地冷轧制造能力提升”管理模式取得了明显成效。一是优化基地工序之间工作模式,进一步凸显了协同优势;二是大部制优势得到发挥,进一步体现了工序专业化管理的价值;三</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>是六个首发项目收获了真金白银,进一步提升了冷轧工序的能力和水平;四是加快四基地冷轧工序管理融合和化合,进一步增强内生动力;五是四个基地冷轧工序 2020 年生产经营均取得优异成绩,彰显了“共建、共进、共享”和“共赢”。</p> <p>2020 年,在疫情、限产和年修等不利条件下,宝钢股份冷轧部追求极致效率和效益,各基地冷轧工序产线制造能力稳步提升,整体竞争实力进一步提高,制造基地工序管理专业化整合效果初步彰显。全年实现交库量 1795.1 万吨,产品盈利 76.9 亿,盈利能力强劲;汽车外板成材率全面创历史新高,宝山、青山、东山基地分别提升 2.67%、3.25%、1.56%,GI 外板、GA 外板、超高强钢三大品种钢成材率均刷新历史最优纪录;质量满意度指数提升 0.48 分,万元理赔额下降 11%;发挥退火产能,开展技术降本,成本削减近 4 亿。“减少青山热镀锌 GI 锈斑抱怨”项目每月创造效益 83.78 万元。“提升青山热镀锌 GI 外板成材率”项目每月创造效益 102.13 万元。“提升青山 C112 机组退火产能效”项目每月创造效益 165 万元。“东山超高强钢品种拓展及成材率提升”项目每月创造效益 33.425 万元。</p>
2021 166	基于集控模式的钢铁企业废水零排放管理创新与实践	宝钢湛江钢铁有限公司 能源环保部	<p>湛江钢铁建设伊始,始终坚持贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念,以创建钢铁企业的绿色转型发展的引领者为目标,不断自我加压、开拓创新,积极践行宝武集团公司“三治四化”(三治:治水-废水零排放、治固-固废不出厂、治气-大气超低排,四化:绿化、洁化、美化、文化)的绿色发展理念以及追求极致环境绩效的管理要求,2019 年率先在宝武集团各钢铁基地中实现全厂废水零排放目标。</p> <p>本文介绍湛江钢铁基于集控模式的废水零排放管理创新成果,系统阐述了水系统集中管控模式下的钢铁企业实现废水零排放的创新和实践过程以及取得的具体效果,详细阐述了具体采取的措施和创新做法。成果以顶层策划、系统协同、柔性平衡、集中管控、组织变革等作为理论依据,以实现水系统集中管控以及全厂废水零排放为目标,通过管理创新、组织变革、智能应用等方面的创新与实践,持续实现废水零排放,取得了良好的经济效益和社会效益。</p> <p>湛江钢铁位于湛江东海岛,淡水资源匮乏,在建厂规划时便以将有限的淡水资源留给当地的居民和企业为指导思想,优化厂区取水水源结构,在此基础上,湛江钢铁以废水零排放为目标,加强全厂水系统顶层策划,灵活调整厂区取、用水方案,从“取、制、供、用、回”等环节进行系统分析,制定治水策略,大力推进源头减水、分级供水、分质用水、系统节水的措施,不断提高水利用效率。通过全厂水系统集中监控,将原有的 15 个离散操作点进行集中管控,打通全厂水系统“取、制、供、用、排、回”各个环节,实现对全程水系统的集中、高效、智慧管理,打造“安全、集中、可视、高效”的一体化管控平台,并以“数据穿透系统、流程穿透组织”为设计理念,以一体化管控为核心,通过工艺过程数字化、</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>大数据分析量化技术、图像识别技术等核心模型应用技术，推动生产操作一体化、设备维检一体化、调度管理一体化，实现“生产监控一幅图、全厂水量一张表”。</p> <p>本项目属行业首创，无参考案例。经过近一年的生产考验，系统运行稳定可靠，吨钢新水消耗降低 8.7%、水质达标率超过 98%以上、药剂消耗降低 35%以上、人员劳动效率提高 30%以上，被工信部授予重点企业水效领跑者称号，并率先实现全流程废水零排放，其中“三滴水一粒盐水集控”（湛江钢铁水系统概况：三滴水指三种水源-鉴江引水、雨水收集、海水，一粒盐指全厂废水浓缩结晶提盐，实现废水零排放，水集控指湛江钢铁全厂水系统实现集中管控）已成为湛江钢铁水系统名片，为国内钢铁行业的废水零排放和水系统集中管控提供了参考和借鉴。</p>
2021 167	固化精准供货模式实现全流程供应链创新的探索与实践	大连宝友金属制品有限公司	<p>成果来源：结合习近平总书记根据供给侧结构性改革提出“三去一降一补”，股份公司要求的“对标找差，追求极致效率，挑战极限库存”，宝钢国际要求的“落实两金管控要求，挑战极限效率，降低资金占用风险”。大连宝友结合自身经营及用户需求情况提出了“降低风险，加快周转，提升效率，助力盈利能力提升，提高经营质量”的管理要求。针对库存现状，经过充分策划，按照主动性、预见性管控的原则，建立了事前、事中、事后的三段式库存管控机制，钢材供应链从售前、售中及售后三个维度开展了的适合自身发展需求的的采购、物流及供货评审机制，取得了优异的管理成果。</p> <p>性质：经济效益及社会效益</p> <p>理论依据：通过了解用户需求特点，借鉴日系钢厂的管理经验，结合大连宝友向用户现场服务延伸的实际情况，重点从钢材采购源头管控、订货评审、材料交付及物流管理、质量管控、回看机制等方面阐述说明。</p> <p>主要内容：1、成立库存管控团队，以总经理为组长、市场部牵头、全员参与的跨部门团队，以项目化方式推进。制定订货平衡表，针对所有期货、现货采购制定采购评审计划，实施采购评审。2、通过订货量说明、库存系数设定、库存验证、预测分析、库存分析、异常数据分析、增减产分析、交货期设定、期货跟踪、现货跟踪、断点跟踪、超期跟踪、钢厂情况、价格走势、市场预判、结论说明 16 个维度分析输出订货结论，通过初评、复评后确定合理订货量。3、结合钢厂交期特点，汇总用户需求，在保证质量的前提下，从加工成材率、原材料套裁加工等环节为企业创造额外收益。4、利用回看机制，分析库存账龄结构，订货的合理性，细化库存各环节的管理要求，同时为下一轮订货评审提供依据。结合钢材价格变动的特点，评估库存资金风险及损益情况，按月推进并总结。5、通过内外部订货评审会议输出结论，与用户端确认后，执行采购订货，追求极致准确的库存管控的同时，提前规避库存管控风险。6、实现岗位协同与升华，固化机制，延伸内销服务范围，培养“营销特种兵”，最大化提升服务质量</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>和工作效率。</p> <p>使用情况：自 2019 年 11 月以来大连宝友针对配送类见单付款用户建立三级评审机制，落实以上管理模式，按月执行相关管理制度，并取得显著成果。</p> <p>取得的成果：1、2020 年大连宝友取得宝钢股份两金管控优秀案例二等奖；2、2020 年大连宝友全年销售量 15.56 万吨，年末配送及贸易类库存总量 0.44 万吨，销量同比上年增加 0.97 万吨的同时库存同比上年度下降 8%；3、2020 年全年用户停产 0 投诉，获得东风日产保产保供一等功；4、2020 年荣获大连海尔精密优秀供应商称号；5、2020 年降低资金占用 1700 万元，节约资金利息 59.50 万元。6、库存周转天数提升 37 天；营运周期下降到 51 天，存货环节加快 39 天；7、库存结构优化，三个月以上库存占比由 11%下降到 3%；8、六个月以上库存清“零”；9、大连宝友利润维持在千万级体量；10、顾客满意度提升 13%。</p>
2021 168	远距离加工配送中心整合重组模式	厦门宝钢精密钢材科技有限公司，福州宝井钢材有限公司	<p>鹭榕一体化(厦门宝钢、福州宝井)简介。</p> <p>厦门宝钢精密钢材科技有限公司由上海宝钢国际经济贸易有限公司投资建设，2009 年 11 月 26 日注册成立。公司注册资金 8000 万元，座落于厦门火炬高新区(翔安)产业区春风路 1 号，为闽南地区中小用户提供钢材加工和服务，我们始终坚信，服务创造价值，诚信才能共赢。我们的文化主线：成为宝武集团员工幸福指数最高子公司！成为闽南地区最有竞争力子公司！</p> <p>福州宝井钢材有限公司由上海宝钢国际经济贸易有限公司、日本三井物产株式会社以及上海宝井钢材加工配送有限公司于 2004 年 1 月 19 日三方合资成立，占地 93 亩，一期、二期固定总投资 9260 万。公司兼具两家世界五百强上海宝钢和国际商社的强大的资源、技术、物流、信息服务等支持作为背景。专注于钢材的加工与销售，为福建汽车工业及其他工业提供国际通行的钢材供应模式与高标准的服务，迎接行业的竞争与挑战，成功为我们的客户创造满意境界。</p> <p>“服务创造价值”是我们的核心理念。为推进福建钢材市场一体化管理，提升宝钢材料在福建市场占有率，推进鹭榕一体化(厦门宝钢、福州宝井)整合。</p>
2021 169	通过原燃料全流程智慧管控，降低物流费用和库存资金占用	宝山钢铁股份有限公司 原料采购中心	<p>1. 前言。钢铁企业采购原燃料占产成品成本比重为 42%，对外资金支付占比 75%，原燃料采购供应链管理的影响是举足轻重的。在现有的宝钢股份四大基地中，青山基地的原料物流体系环节最多、战线最长、管控最复杂，保产和降成本难度最大，对智能物流的需求最为迫切。如何有效的利用管理体系协同，将宝山基地原料物流管控系统(PLMS)和原燃料全流程资源管控系统嵌入引进到青山基地，提高青山基地的原料物流管控水平，降低青山基地的矿石、煤炭物流成本是原料采购中心在青山基地核心任务之一。</p> <p>1.1 强化物流与生产主业配套能力。近年来，青山基地在面对供给侧结构性改革机遇的同时，也面临着</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>武汉军运会带来的大气污染防治措施落实所带来限载、限行和“公转铁”方案陆续出台实施的多重压力，铁路运输比重持续上升。为适应新常态下的生产物流组织模式变化，青山基地依托管理创新、技术创新，完成厂内铁路运行体系改革，有效激发铁路运输活力，逐渐削弱对高比例汽车运输的依赖性，始终保持物流运输与生产主业的高度配套能力。</p> <p>1.2 释放物流组织与决策潜力。青山基地铁矿石 90%依靠进口，且基地位于长江边，倒运次数多，而采购过程与前端物流组织的多方参与特征，决定了物流关键信息获取较为困难，致使青山基地的采购物流信息掌控力长期不足，增加了后续运输组织、厂内接卸难度。为充分释放物流组织与决策能力，打造铁前原料运输高效供应链，青山基地主动和宝山基地对接，通过可视化的信息共享，实现原料全流程资源管控，有力支撑了采购物流管理，顺应青山基地物流的发展趋势。</p> <p>2. 项目成果。2.1 提高船舶运行效率，降低船舶滞期费 2019 年 12 月 17 日青山基地的中转在途数量为 28 万吨，青山年矿石回运量约 2200 万吨，工业港 7 个码头理想日卸货量 $14000*4+10000*2=76000$ 吨，理想年平均卸货天数 $2200/7.6\approx 289$ 天。理想状态下需 14000 吨船舶约 1071 航次，需 10000 吨船舶约 700 航次。行业内船舶滞期费按 0.6 元/吨/天计算，应用期内年工业港待卸天数平均降低 1 天/航次，降低成本为 $14000*0.6*1*1071+10000*0.6*1*700=13196400$，即 1319.64 万元。2.2 降低矿石平均库存水平，减少资金占用青山基地借助物流管控平台，有利于精准化采购、错峰采购等降成本方案的实施，同时以最优化库存运营，助推青山基地矿石平均库存水平降低 321 万吨，按照资金年化利率 5%测算，矿石平均单价 80 美金/吨测算，汇率按照 6.5 测算，应用期内有助于降低库存资金成本 $=321*80*6.5*5\%=8346$ 万元。2.3 降低铁路车皮延时，减少停时费支出青山基地每年因铁路车辆到达不均衡，造成车辆积压，厂内停留时间超过铁路部门规定的时间(20 小时)，产生大量停时费用。2018 年向铁路部门缴纳停时费 2300 多万元。通过建立物流管控平台，建立煤炭库存的预测、预警(如图 4)和铁运在途物流监控(如图 5)，可以全流程掌控发运节奏，控制发货计划，有助于应用期降低铁路停时费用 1200 万元。(应用期内铁路延时费用 1100 万元)</p>
2021 170	“一总部多基地”的制造管理	宝钢金属有限公司	<p>宝钢金属“一总部多基地的制造管理模式”是结合公司管理业务实际，梳理形成总部制造管理的业务框架，通过管理整合和管理辅导两条工作主线，构建上下协同的制造管理新模式，打造赋能型总部。推进“四个一致”，高阶共性的语言、标志、平台、制度在公司范围内的一致化，增强子公司间的交流、协同，增强公司及子公司的市场影响力。</p> <p>编撰《公司产销管理术语手册》；统一公司产品证明书模板、产品出厂标签模板、现场管理看板；策划实施公司范围内一致的审核管理、制造管理 BI、知识管理、设备管理系统四大平台；规范统一质量事</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>故管理管理流程、生产事故管理流程、审核业务管理流程等，建立相应管理制度。通过对各分子公司生产端监测、客户端监测，实时定期的沟通机制，对制造管理运行计划及实绩监测分析，有效掌握各分子公司的运营实绩。引导各分子公司对标挖潜、实施自主管理、精益生产，多维度地进行现场提升。</p> <p>2020年19项公司级对标找差降本增效项目全年实现降本效益2211万元，完成年度目标的128%。各分子公司逐步掌握了精益生产工具，并加以运用，改善了OEE、OLE、一次合格率、库存周转天数、及时交付率等指标，同时培养出了98名初、中、高级人才。</p> <p>在以上管理整合的基础上，通过管理辅导，实现总部赋能。形成《制造管理评估标准》、《设备管理评估标准》，定期对分子公司产销业务进行全面评估，推动分子公司持续趋向和保持健康运行状态，避免系统性风险；对分子公司生产端、采购端重要、紧急问题展开专项评估，推动其快速改进；同时，通过智库建设(专家库、知识库)及工作机制的建立，充分借助宝武内外部资源，开展培训、研修、咨询，解决分子公司生产、技术等方面的问题。</p>
2021 171	利用氢能生态圈形成产业聚集效应	宝武清洁能源有限公司	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成果来源与性质。为全面贯彻落实习近平总书记能源革命重要论述，坚定不移推动能源革命向纵深发展，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为指引，全力践行生态文明建设，中国宝武钢铁集团有限公司(简称“中国宝武”)成立宝武清洁能源有限公司(简称“宝武清能”)，聚焦氢能、新能源、工业气体、天然气四大业务板块，深度整合中国宝武集团范围内清洁能源资源，专业化发展氢能产业。 2. 理论依据。宝武清能依托中国宝武在氢能资源禀赋、生态圈伙伴、制造业应用场景上的优势，以贯通氢能全产业链的商业化示范为目标，以“抓两头、促中间”为战略路径，全产业链发力推动行业集聚。同时，聚焦低成本氢能制备、氢能产业园示范、氢能应用场景开发(氢能冶金、加氢站布局、重载物流、氢车通勤等)，配套建设氢能产业基金，形成“高效低成本制氢、丰富多样化用氢、专业平台化投氢”三大核心能力。 3. 主要内容。聚焦氢能板块业务，立足科技创新，以创新开拓业务，发挥氢能“引领”作用。依托中国宝武在氢能资源禀赋、“弯弓搭箭”布局、生态圈伙伴、制造业应用场景上的优势，制订宝武清能氢能战略专项发展规划。以贯通氢能全产业链商业化示范为目标，以“抓两头、促中间”为战略路径，推动行业集聚。 4. 使用情况。召开长江经济带氢能产业生态圈峰会暨第二届宝山氢论坛、进博会专业论坛讲话；与中国航天811所在上海航天氢能科技有限公司举行氢能应用和氢储能联合研究实验室；建设中国宝武首个科研性示范加氢站；全球批量最大氢能重卡在中国宝武交付并投入商业化运营；规划建设宝武吴淞氢能产

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>业园区等。</p> <p>5. 取得的效果。通过发挥生态圈协同效应，宝武清能积极推进实施“一基、一园、一管、五站、千车”项目群，其中：“一基”项目(新建 12000Nm³/h 大制氢项目)已完成可研编制，作为上海市申报国家燃料电池示范城市建设的重要气源保障之一。“一园”项目(建设中国宝武吴淞氢能产业园，构建长三角氢能产业集聚区)已完成园区发展规划纲要编制，并与上汽捷氢、中国航天 811 所、中集安瑞科等 10 家生态圈合作伙伴达成入园合作意向，共同投资 15 亿元，联合建设、推动氢能产业链联合研发和成果展示中心、长三角氢能动力及动力总成检测中心、中国宝武宝山总部商务中心氢能“冷热电三联供”等项目落地，带动新能源、新装备、新材料、新“智造”产业入园，促进氢能产业示范应用效果。“一管”项目(配套中国宝武吴淞氢能产业园，改造宝钢股份原有能源气体通廊，拟建成 12000m³/h 高品质供氢管路，为园区提供优质廉价氢气)已完成可研编制，正在对接政府相关部门并进行专家论证，力促该条国内首条氢能专供管道落地。“五站”项目(依托上海市新基建计划，利用自有工业土地，启动 5 座加氢站建设)已经纳入上海市加氢站规划，同时已建成并投运一座 500kg/d 示范加氢站，保障宝山基地重载物流示范加氢。“千车”项目(以中国宝武内部重载物流为试点，充分开发氢能应用场景，助推“氢能千车”规模)已在宝钢股份宝山基地厂区内完成 10 辆氢能重载物流示范应用，今年年底前还将有 50 辆氢能重载物流交付使用，在实现宝山移动污染源减排的同时，促进氢能产业发展，树立行业标杆。同时，以上海宝山和武汉为两个中心，合理布局氢能产业，利用集团资源优势，以“弯弓搭箭”为目标，在上海、武汉、马鞍山等地启动加氢站项目，在南京、韶关、重庆等地布局加氢和制氢规划，依托吴淞产业园和武汉北湖产业园，积极寻求对外合作，拉动氢能产业链发展。</p>
2021 172	传统离散型生产企业精智转型发展的实践	宝武装备智能科技有限公司	<p>党的十九大报告提出“培育具有全球竞争力的世界一流企业”。中国宝武“成为全球钢铁业引领者”的愿景和宝武智维“装备智能化运维专业公司”的定位，吹响了争创世界一流的号角，在为宝武智维提供良好发展机遇的同时，也提出了相应的管理命题。宝武智维宝钢机械厂作为传统离散生产企业，要保持可持续发展，必须突破传统离散型生产企业困局，进行转型阶段的历练。</p> <p>约瑟夫·熊彼特指出：“经济发展是经济自身发生的一种非连续的变化；经济发展的源泉是‘创新’活动”。他重新界定了“企业”和“企业家”。而创新即是指“企业家实行对生产要素的新的结合”。在其研究中明确指出了创新的五种情况，经后人进一步总结归纳为“产品创新、技术创新、市场创新、资源配置创新、组织创新”。“精智转型”原是基于熊彼得创新理论中的五种情况，在不同维度进行管理创新探索实践的总结提炼。</p> <p>公司以信息化技术为依托，各运营数据为基础，充分分析利弊得失，在多年市场业务的选择与深耕下，</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>经营过程不断臻化业务结构，逐步形成“3+1+N”业务架构。业务组合模型明确建立的同时，紧随宝武智维“智能引领发展，服务创造价值”的经营理念，致力于工厂智慧化的转型发展，更好的融入宝武智维智能运维平台，形成了“1+2+N”智慧工厂整体布局。</p> <p>“精智转型”六个方面举措与效果：组织精致化-举措：机构精简，促组织扁平化；绩效引领，促全员意识提升；奋斗为本，打造一流团队)。效果：压减一线人员 20 余人，人均销售收入年平均增长 16%。营销精准化-举措：精准定位，建立服务化营销架构；合作共赢，成为不可替代服务商；共建共享，推行全员营销新模式。效果：三年来销售收入年平均增长 10%， “3+1”业务年增长 18%。产品精品化-举措：做优做强，引领喷涂技术世界一流；迭代升级，树立绿色制造行业标杆；产研结合，培育新精业务持续增长。效果：以全生命周期管理与 QCDDS 工具为抓手，打造极致专业化，提升用户黏性与感知度，引领高科技支撑高市占。运营精益化-举措：强化效率，推生产运行规范高效；极致降本，提市场拓展竞争实力；品质管控，塑全系产品精品智造。效果：存货周转次数提升 24%；采购费率下降 3%；管理降本 600 万，技术降本 800 万，质量损失降低 26%。资源精优化-举措：布局优化，促作业效率提升；精准投入，促生产能力提升；统筹兼顾，坚持可持续发展。效果：退租还原生产场地 12%；喷涂辊、铜板、复合板产能大幅提升；危废处置减少，年降低百万处置成本。工厂数智化-举措：打造平台，建设数字工厂；研发创新，促核心装备智能升级；慧联慧通，促生态圈深度融合。效果：形成全要素全过程生产管理数字化平台；完成世界上首套“喷涂设备集控及管理系统开发”和喷涂产品缺陷视觉检测等智能装备，缺陷检测率、作业效率分别提高 30%和 50%以上；实施设备数控互联，对接公司智能运维平台。</p>
2021 173	“一线一岗”智慧制造人才培养	马钢(集团)控股有限公司	<p>2020 年为实现“绿色发展·智慧制造”的转型升级，在中国宝武集团马钢公司的统一部署下，马钢冷轧总厂以构建智慧工厂为核心，对现有各操作单元整合优化，建设完成了冷轧智慧集控中心。冷轧智慧集控中心是冷轧生产的大脑，智慧控制中心建成后，该总厂主要 17 条产线将集中在智控中心远程控制运行，实现了跨区域、远距离的大规模集控和无边界协同。</p> <p>为使得冷轧智慧工厂能够安全、高效、高质运行，该总厂同步配套创新实施了“一线一岗”智慧制造人才培养计划。“一线一岗”指一个岗位操作人员全面掌握整条生产线所有岗位操作技能，熟悉生产现场所有设备、作业环境和安全要点，胜任生产线所有工序的操作，并且具备合理调度生产现场，发出正确指令的能力，实现全岗全能。</p> <p>该总厂对 17 条产线按工序、流程，以集中操控为目标设计整合为 1720 冷轧、2130 冷轧、1420 新能源硅钢三大制造单元；34 个操作室设计整合为 6 个多功能操作台；操作一律远程指数由 18.8%提升至 40.6%；集控机组由 16.5%提升至 75.1%；新增机器人 16 套，实现“3D”作业点替代，已累计 33 套机器</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>人在线运行。2020年11月,冷轧智慧集控中心投入运行,第一期10条生产线操作室从现场集中到集控中心,南北区实现一室操作监控,在国内首创酸轧生产线的集控,践行了中国宝武智慧制造“四个一律”中的“现场操控室一律集中”、“运维监测一律远程”。</p> <p>“一线一岗”智慧制造人才培养工作于2020年年初拉开了帷幕。首期培训为期近11个月,包括操作维护人员、作业长、技术人员在内的17条生产机组共455人参加了系统培训,占总操作人数的44.5%,其中本科以上学历90人,硕士研究生7人,技师17人。共开展“一线一岗”专项培训146个,共计569个学时,3523人次,其中科级19人次,作业长243人次,技术业务岗193人次,操维3068人次,导师带徒1000人次。通过近十一个月的培训,296人报名参加了验收考试。经过两轮理论考试、二轮实践操作及各单位综合评价,227人取得了“一线一岗”培训结业证书,培训结业率达76.7%。52人被选拔为首批操作人员进驻冷轧集控中心。</p> <p>“一线一岗”的智慧制造人才培养,不仅标志着冷轧总厂智慧制造转型升级的全面展开,为智慧集控中心的顺利运行打下了坚实的人力基础,同时也为生产现场作业岗位设置的科学整合、现场作业人员的精简优化、实现职工队伍的进一步精干高效,开拓了更加广阔的空间。</p>
2021 174	基于工业互联网的钢铁产成品智慧物流服务体系建设	上海欧冶物流股份有限公司	<p>上海欧冶物流股份有限公司(以下简称“欧冶物流”)成立于2015年2月,注册资金6.2亿元,在职员工115人,是欧冶云商股份有限公司的子公司,致力于打造的面向大宗物资流通领域的专业化在线物流服务平台;范围包含大宗物资物流过程中的仓储服务、运输服务、加工服务、物流交易、监管服务等。欧冶物流积极智慧服务体系建设,通过数据赋能,提升交易效率,通过服务增值,提升交易体验,助力钢铁行业转型升级。前期,公司以高效智能的产业链服务汇聚了钢铁及相关产成品领域内大量的中、小微企业用户,为超过25万家注册用户提供服务,其中合作钢厂超过315家、深度合作钢厂近50家,中小工业品供应商超过12万家、中小用钢企业超过10万家、合作仓库近2,000家、合作车辆超过2.3万辆、合作船舶超过1,600条、合作加工中心近700家,已初步形成了产业链上各方参与者和谐共生的钢铁生态圈。</p> <p>随着中国“智慧制造”的步伐加快,欧冶物流从钢铁行业未来发展要求出发,面向大宗商品特别是钢材产品的智慧化、生态化物流服务,率先运用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术,自主研发了国内钢铁行业领先的数字化物流管理软件系统;同时基于物联设备集成、边缘处理技术(计算机视觉)、数字孪生技术设计并研发了适用于钢铁行业的物联感知设备,在钢铁行业不同领域、不同应用场景进行智慧化改造;基于微服务技术、大数据建模与分析技术对产业互联网平台进行了重构,形成了面向钢铁生态圈的智慧物流综合服务能力。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>公司面向钢铁生态圈从业务服务体系、技术服务体系开展广泛而有效的生态化合作, 汇聚了 2,000 余家第三方仓储企业(全行业占比约为 60%)、5,000 余家第三方运输企业(全行业占比约为 40%), 初步形成了面向钢铁行业的物流生态体系和生态治理体系。</p>
2021 175	超低排放 A 级企业的创建	山西太钢不锈钢股份有限公司	<p>太钢地处太原市(京津冀大气污染传输通道“2+26”城市)建成区, 特殊的地理环境和城市快速发展需求, 要求太钢不锈钢必须打破常规、推行绿色发展, 提前实施、完成超低排放改造, 创建超低排放 A 级企业。这既是深入贯彻习近平生态文明思想, 实现“高于标准、优于城区、融于城市”目标的需要, 更是太钢提升绿色绩效水平, 实现与城市和谐共生的需要。</p> <p>创建过程主要如下: 1. 创新工作机制形成高效推进体系结合环保形势和太钢实际, 创新工作机制, 依托环境保护委员会, 对超低排放 A 级企业超前策划, 实施规划引领, 下发了《绿色发展升级版实施规划》。在精细排查梳理环保治理短板的同时, 确立了大气超低排放(含噪声治理)、水系统升级改造、固体废物利用处置等 53 个项目, 构建形成了“立项实施、维修费实施、管理强化”三大类的推进实施方案顶层设计。对立项实施类项目进一步细分, 划为研究到立项、立项到开工、开工到完工三个阶段; 对管理强化类项目以任务清单制进行延伸, 共推进实施现场管理强化需提升 5468 个子任务; 通过倒排工期、24 小时作业、签订军令状等措施高效推进。一年时间内实施完成了以烧结烟气超低排放为代表的有组织排放深度治理项目、以料场封闭为代表的无组织排放治理项目、以铁前物流优化为代表的清洁物流项目, 推动绿色发展升级改造提标攻坚工作取得实效; 创新构建起“1125”绿色发展模式, 走出了一条都市型钢厂与现代化城市融合发展的新路子。</p> <p>2. 创建环保量化评价考核问责机制为进一步压实主体责任、强化创建 A 级企业过程管理, 确保超低排放改造目标按期实现, 发布实施《太钢打造绿色发展升级版过程量化评价考核问责办法》, 持续开展环保督查, 逐月对太钢绿色发展工作推进量化评价考核问责, 形成包括责令检查、警示谈话、核减绩效薪酬、降职处理等不同方式的评价考核问责机制。</p> <p>3. 建立全方位的绿色绩效发展体系围绕有组织、无组织、清洁运输等环节, 编制了《太钢卓越环保实施方案》, 明确了 11 个方面的管理提升重点任务, 创建了卓越环保管理体系。深化联防联控统筹管控, 公司采购部门、物流管理、工程管理、检修管理、营销等部门建立了业务链相关方环保评价考核准入退出机制, 发布了《太钢本部厂区范围内非道路移动机械污染防控工作方案》和《太钢本部道路运输车辆清洁化强化考核细则办法》等, 开展了“降尘防治攻坚行动”、“车辆轮胎‘乌黑光亮’清洁运行”等专项行动, 建立了全方位的绿色绩效发展体系。4. 健全了超低排放智能管控体系自主创新建设了超低排放智能管控平台, 并将水质、噪声在线监测系统、环保用电监控系统、门禁系统等监控内容优化整合,</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			一并纳入超低排放智能化管控平台,在主要产尘点和建筑工地加密布设降尘缸,辅以无人机巡查,形成了无组织排放有组织化监控、溯源分析、靶向管理的全方位立体化管控体系,率先实现环保管理智慧化。经国家级权威机构评估,政府环保部门认定太钢成为全国钢铁行业首批全流程超低排放 A 级绩效企业。
2021 176	特钢企业水系统生态化治理的创新与实践	太原钢铁(集团)有限公司	<p>太钢作为以不锈钢为主的特钢企业,由于生产的特殊性,一方面需要高品质的工业用水,另一方面也面临着用水后排水成分复杂带来的处理难题。多年来太钢一直在进行水系统的内部优化,实现了水重复利用率的逐年提高和用水成本的逐年降低,但一直缺乏一个系统管理的大思路,彻底破解企业发展中面临的“水难题”;同时大量经过太钢深度处理的排水直接进入城市污水系统,在增加城市下游污水处理厂的处理负荷的同时,再次处理的成本也造成了社会资源的极大浪费。如何解决此问题,2018 年末太钢按照绿色低碳循环发展的理念,认真审视水系统存在的不足,经过调查研究,太钢决定创新水系统管理,进一步深化绿色发展、与城共融,着手构建企业水系统生态化治理体系,打造一个涉及生产、回用、处理、排放、再利用,贯穿上下游多工序,横跨企业和社会的良性循环的水生态系统。</p> <p>为此,太钢通过优化水系统的处置流程,实施以“控盐、减排、节水”为主要工作内容的水系统改善项目,实现了内部水系统高效集约化良性内循环;通过提高排水水质,推动了太钢外排水的“由排转供”,将已全面满足钢铁企业水污染特别排放限值和城市景观用水标准的外排水回供城市汾河公园湿地,用做城市景观用水的补水,成为城市可利用的水资源,使之参与到社会化大循环体系,进一步加强了与城市的共融发展,实现了钢厂内循环和社会资源化安全大循环的相互促进。</p> <p>取得的效果是,通过企业水系统生态化治理的创新与实践,实施两年多来,太钢外排水含盐量降低了 35%以上,吨钢新水量降低 20.6%,吨钢外排水量降低 13%,降低运行成本 4101 万元,企业内部治理得到进一步的优化;太钢再生水回供城市湿地公园项目也在 2020 年全线贯通,送水成功,实现了太钢废水再生资源化利用,改变了太钢外排水直排的现状,以最低的成本解决了企业废水排放的问题,与行业中普遍采用的深度处理、蒸发结晶工艺来实现废水的零排放相比,预估可降低投资成本 5.5 亿元,减少运行成本 9000 万元/年,企业面临的外部环境得到进一步的改善。</p> <p>太钢水系统生态化生态化治理的创新与实践,成功的践行了绿色低碳循环发展理念;通过打造内外部良性双循环的水生态系统,成功打造了“与城共融”的又一范例,实现了企业水系统的全面优化和社会经济及水系统环境治理的多赢。</p>
2021 177	推动工业用地弹性供给政策落地,	太原钢铁(集团)有限公司	一、事项背景及成果来源。(一)政策背景。近年来,根据中央国务院对山西省资源型经济转型发展的指导精神和要求,山西省、太原市人民政府积极从各要素、各环节、各板块着手推进产业转型升级、努力改进营商环境,以全力推动地区经济高质量转型发展。“土地”作为战略资源和关键生产要素,在经济

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	实现企业降本与区域经济转型共赢		<p>转型发展过程中扮演着重要角色，为此，山西省、太原市人民政府都在加紧研究、制定相关政策，以寻求通过制度改革、政策创新等手段实现土地资源的市场化配置及多元化供给，更好满足经济发展及企业经营的土地资源配置需求，以增强区域经济的内生发展动力。(二)企业背景。1、事项基本情况 1998年，因太钢不锈上市，太钢集团对主厂区内太钢不锈主要生产线所占用的17宗划拨工业用地(约568.37亩)按照“出让”方式进行了有偿处置，当时山西省国土资源厅(现更名“山西省自然资源厅”)批复土地使用年限为20年，土地证于2018年3月29日到期，因此，需办理该部分用地土地使用权续期手续。</p> <p>2、需破解的难题一方面，由于我国实施有偿用地政策以来年限较短，尚未有较为明确的土地使用权续期政策及实施细则，在太原市更尚属首例，因此，太原市政府没有针对工业用地续期的相关政策及实践经验。另一方面，政府部门积极、持续致力于研究如何通过优化生产要素配置来扶持企业转型升级发展，但对于土地资源(三大生产要素之一)供给及配置的相关扶持及优惠政策仍较少，需要进一步积极探索降低企业用地成本的政策细则及可操作流程。</p> <p>二、理论依据。为确保政策创新切实可行、有理有据，工作组搜集了相关的政策依据，主要包括：《国土资源部关于推进土地节约集约利用的指导意见》(国土资发〔2014〕119号)、中共中央国务院印发《生态文明体制改革总方案》、《杭州市萧山区工业用地使用权出让续期办法(试行)》、《关于印发河南省工业用地弹性出让实施办法(试行)的通知(豫政办〔2017〕163号)、山西省国土资源厅印发《关于完善工业用地市场化配置方式促进产业转型升级的意见》(晋国土资规〔2018〕1号)等。</p> <p>三、创新要点。为破解上述难题，以较低用地成本实现土地使用权续期、助力企业可持续转型发展，太钢集团计财部陆续收集了全国范围内类似案例及优惠政策，进行了政策研究与探索创新，会同政府相关部门作了大量研究、分析、价格测算工作，共同推动太原市工业用地供给新政出台，具体创新点如下：</p> <p>1、通过不同方案分析、比选，提出了工业用地使用权续期的最优方案。在山西省、太原市尚无工业用地出让续期及扶持供地政策的条件，太钢集团与太原市自然资源部门从多方寻求突破，在全国范围内搜集关于工业用地使用权续期的相关政策，共同积极研究、反复交流，充分了解山西省、太原市当前不断改善营商环境、急需创新招商引资政策、促进企业转型升级发展的背景，不断研究、测算，先后提出了：转为授权经营用地、按照常规年期修正法弹性出让、效仿杭州“萧山模式”工业用地续期、转型升级背景下弹性续期四种方案，初步确定了以转型升级优惠政策背景下的弹性年限出让方式为最优续期供地模式。</p> <p>2、有效推动太原市转型升级项目工业用地优化配置新政出台。太钢集团将收集全国的工业用地优惠续期政策多次专题向太原市政府、国土行政主管部门等相关机构呈文，恳请参照研究制定相应工业用地续期及供地优惠政策，并与市国土主要领导和相关部门负责人进行多次的政策研讨、沟通，通过不懈</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>努力,最终促进了太原市政府出台了《关于印发太原市优化工业用地配置促进转型升级试行办法的通知》(并政办发〔2018〕58号)政策,该政策为扶持工业企业转型发展、降低企业用地成本奠定了政策基础,也为太钢集团本次17宗工业用地使用权续期提供了有力政策依据。3、提供了多方法的地价测算方式,改变传统弹性出让年期修正的计算方法,从而有效降低了工业用地价格。太钢集团会同太原市规划和自然资源局、评估中介机构积极开展地价测算方式研究,先后提出了:线性均摊法、降低还原利率法、土地成本法等多维度计算方式,并结合太原工业用地市场实际及土地取得成本等情况,确定了《太原市工业用地片区出让指导价》,该指导价格有效降低了工业地价,使得企业用地成本降低、扶持企业转型发展的目标落到实处。新政出台后积极探索了政策的适用方式,最终确保政策落地实施,实现企业用地降本及政府改善营商环境、促进企业转型发展目标落地,达到“政企双赢”。在具备新政的条件下,太钢积极研究政策适用方式,通过与太原市经信委的积极沟通,确定了通过认定土地上转型升级项目的方式确定转型升级工业用地的性质,从而以确保了政策实施的可行性。</p> <p>四、新政实施效果。通过不懈研究及与政府部门沟通协调,推动、促进太原市研究制定相关政策,促进转型升级供地扶持政策出台,为企业降低用地成本提供有效的政策依据,该案例是太原市政府扶持企业转型升级、改善营商环境、探索多元化工业用地供地方式的典型案例,有很好的示范性和推广性。在具备上述政策的前提下,确保太钢集团17宗用地地上项目认定为转型升级项目、符合新政条件,通过政策应用实现土地出让价款节约1.7亿元,节约资金比例近50%,有效降低企业用地成本,使得企业更好转型升级,反哺地方经济发展。3、地方政府高度重视、努力服务企业发展、不断探索制度创新,企业主动出击、结合实际积极参与政策探索,有效地政企互动最终推动政策出台、落地,从而实现了“政企双赢”。</p>
2021 178	钢铁企业产品价值监控体系建设及产品结构优化实践	山西太钢不锈钢股份有限公司	<p>美国战略管理大师“竞争战略之父”迈克尔·波特指出:“一个企业具有优势或劣势的显著性,最终取决于企业在多大程度上能够以相对低成本和差异性来应对市场”。在钢铁行业产能严重过剩、产品同质化竞争激烈的重围下,企业发展的关键正是针对性的制造有别于竞争对手的稀缺。近年来,青山、德龙等民营不锈钢企业以其“投资低、成本低、效率高”优势,常规不锈钢300系产品大规模抢占市场份额;同时我公司价值经营意识相对薄弱,品种规格齐全但产品定位混乱,现有成本分析工具与生产端、销售端变化脱节,产品结构优化方向不明确、执行不到位。</p> <p>面对不锈钢行业竞争压力和内部短板问题,公司经理层在2020年预算调研会议上作出重要安排,要求创新产品价值管理体系,坚定不移落实差异化精品战略,大幅提升差异化产品占比及市场占有率。太钢不锈钢计财部牵头,营销中心、技术中心、信自公司等部门通力配合,前后历经约一年半时间,逐步构建</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>和完善了全流程产品价值监控体系，有效助力差异化精品战略落地。</p> <p>本成果的创新点和主要实施路径为：以太钢不锈战略定位和远期规划为指引，结合市场发展趋向、技术研发储备、现有品种盈利能力，全面梳理和定义了战略、特色、培育三大类品种结构框架；在此基础上对财务成本管理系统进行深度优化，通过数据工具逐月对公司产品进行全工序、全品种分类统计和盈利能力分析；同时密切关注生产端工艺流程变化，跟踪销售端产品市场需求及价格走势，实现内部价值提升与外部价值感知有效结合，探索和测算不同产线产品增值最佳路径；通过一系列价值提升措施，最终明确效率提升、品种优化、新品研发、市场拓展等环节发力方向。</p> <p>在成果执行层面，太钢不锈以公司级制度、例会、文件、考评为载体，以战略、特色、培育三类差异化精品销量作为核心绩效数据，已形成一整套完善的跟踪、评价、考核、反馈 PDCA 闭环管理流程，全面强化生产、销售、技术与产品价值的关联度，增强生产工序品种结构优化主动性，最终提升产品终端价值和成本竞争力。</p> <p>2020 年，公司基于产品价值监控体系的差异化精品战略实施效果显著，新品开发亮点纷呈，军工核电、镍基合金、不锈钢高端冷板、高牌号薄规格硅钢等战略产品市场占有率稳步增长。在新冠疫情和全线系统检修导致公司销量较上年下降的情况下，2020 年公司差异化品种销量逆势上涨，全年完成 406.09 万吨，涨幅 0.9%；其中差异化品种占销量比例完成 40.6%，较上年 39.6%增加 1.0 个百分点；通过订单价值优化、质量持续改进等措施，2020 年不锈钢差异化品种平均售价较上年升高 96.4 元/吨；全年增量增利效益实现 2.95 亿元，公司品牌效应持续提升。</p>
2021 179	钢铁企业基于流程优化和数据化方法深度应用的质量管理升级	太原钢铁(集团)有限公司	<p>(一)来源与性质。本成果为太钢为提升质量管理水平实施的内部管理优化与创新活动。</p> <p>(二)理论依据。系统应用全面质量管理理论和朱兰质量管理三部曲管理思想，整合过程方法和质量主体责任观，创新融入六西格玛管理方法，形成本管理创新成果的理论架构。</p> <p>(三)主要内容。在深化推进六西格玛为代表的数字化质量管理方法的同时，对质量管控职责和管理流程进行科学化、高效化设计、优化，并与数据化方法实施深度融合与系统实施，推进公司质量管理水平升级。1、实施质量管理升级的主要环节从质量策划、质量控制、质量改进等三大管理环节促进质量管理升级。2、推进质量管理升级的两大要因之一-质量管理流程优化(1)对技术中心、各专业管理部门和生产厂在质量策划、质量控制和质量改进三大环节的职责进行相应的定位、相关管理流程进行优化。(2)对各部门和生产厂实施基于职责的绩效指标优化设计和基于流程的管理制度优化。3、推进质量管理升级的两大要因之二-数据化方法深度应用(1)在“质量策划、质量控制、质量改进”各阶段，深度应用以六西格玛为核心的科学管理方法，充分体现“用数据说话”，提高各阶段的工作效率和效果。(2)完善</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>信息化管理,对制造过程数据的采集、分析方法进行改进,为以六西格玛为代表的数字化方法的深度应用创造条件。</p> <p>(四)使用情况。1、2020年一季度确定质量职责和管理流程创新优化方向,设计质量职责优化方案,并对出厂产品、工艺、外购原材料、外购备件、设备功能精度标准的设计、实施、验证、改进等全流程进行优化设计,同时为了保证上述优化方案的实施确定了深化应用数字化方法的方案。2、在创新优化方案设计完成后,从2020年二季度开始正式推进方案的实施。3、在推进上述质量管理工作的过程中,太钢技术中心利用“质量月”、“质量季”的活动,组织专项管理团队对各单位现场落实情况进行逐月跟踪、检查、督促,确保了质量管理升级目标的达成。4、在过程控制中,创新运用SPC方法,完善闭环管理。5、在质量改进中,创新运用快速六西格玛方法提升现场改进效率。</p> <p>(五)取得效果。1、以质量管理流程优化与质量职责落实为主线,以提升设备保障能力为主要抓手,落实生产厂质量主体责任,进一步完善了覆盖全员、全过程的质量责任体系。2、进一步完善工艺技术文件的设计、落实和监控,持续深化了制造过程标准化精细化管控。3、数据化、科学化质量监控与改进效率进一步增强,创新SPC和六西格玛改进对关键品种质量提升起到重要作用。4、创新应用以六西格玛为代表的数字化方法,开展质量改进活动得到外部机构的充分认可,获得中质协质量技术奖和优秀六西格玛项目奖。5、通过数字化方法的深度应用,开展各类六西格玛改进活动,使产品质量有所提升,不锈钢废品量、碳钢废品量、质量异议损失金额均有所降低,共创效12002.8万元。</p>
2021 180	不锈钢资源产业“五位一体”套期保值风险管理体系的构建与提升	太原钢铁(集团)国际贸易有限公司	<p>太原钢铁(集团)国际贸易有限公司(以下简称“太钢国贸”)作为太钢集团国际化贸易的窗口、多元化战略的重要贸易平台,依托集团主业规模优势,着眼于矿产、合金等资源的全球化配置,致力于打造不锈钢上下游客户供应商生态供应链,聚焦以不锈钢为主所需的有色矿产、合金资源开发、交易、物流以及金融业务,最终成为世界一流的合金资源智慧型综合服务商。</p> <p>2018年4月,经太钢集团董事会批准,太钢国贸获得套期保值业务权限。根据新套期会计准则、国资委监管要求,结合太钢国贸治理结构和套期保值业务实际,成立期货决策委员会,明晰相关部门职责、业务审批程序,形成完整的授权体系,明确有交易权限的人员、交易品种和额度,建立套期保值业务风险管理垂直体系。经过三年的套期保值风险管理体系建设,太钢国贸逐步形成了集“聚焦敞口、现货驱动、期现匹配、精准核算、监控预警”的“五位一体”的成熟套保风险管理理论体系。</p> <p>为落实国务院国资委《关于切实加强金融衍生业务管理有关事项的通知》(国资发财评规〔2020〕8号)要求,太钢国贸积极上线了套期保值风险管理系统,新实施的套期保值风险管理系统是山西省属企业和钢铁行业唯一一家期现结合业务财务全覆盖系统,可实现对套期保值业务的在线监测,能够将交易数据</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>透明化、准确可追溯,实现期现业务动态化管理。通过信息化手段对期货风险进行管理,既减少了期货、现货及财务人员的重复劳动,降低了差错率,同时期货业务风险的专业化管控能力得到了明显提升。通过套期保值业务风险管理垂直体系的构建与实施,太钢国贸自身风险管控能力得到明显增强,并在过程中创造了大量有益经验,助力公司套期保值业务稳步发展。</p>
2021 181	钢铁企业技能人才评价模式的探索与实践	太原钢铁(集团)有限公司	<p>太原钢铁(集团)有限公司(以下简称“太钢”)在本世纪初就提出了“建设全球最具竞争力的不锈钢企业”的战略目标,通过深化管理体制变革,不断加大设备投资,引进和消化先进技术,培养和吸纳优秀人才,从多方面加快实现战略目标的步伐,但距离“全球最具竞争力的不锈钢企业”的战略目标仍有差距,主要体现在:一是不锈钢的制造由于工艺链条长、工序窗口多、各工序的时间窗口窄、工序环环相扣,不但需要大量的操作员工,对操作员工精准执行、精准控制、精准操作、精准配合的技能要求也非常高;二是随着不锈钢市场竞争的日趋激烈,产品优质且保持稳定,成为客户对太钢的关键需求;三是太钢地处内陆城市,对社会化、市场化的高技能操作员工吸引力不强,必须提升内部员工的技能。</p> <p>2013年5月1日太钢领导提出:太钢的发展需要大量优秀员工的支撑,而优秀员工必须同时具备高的敬业度和高的职业技能水平,即:高绩效=高敬业度×高技能。创新技能人才评价模式,促进技能员工综合素质提高,提升企业核心竞争力,从而实现企业战略目标成为太钢发展的迫切需要。</p> <p>“钢铁企业技能人才评价模式的探索与实践”是以冰山模型为理论基础,太钢认真分析企业特点和要求、现有操作员工基本能力与操作岗位人力资源配置现状的基础上,把“基于岗位要求为核心的操作员工技能测评”和“基于职业能力为核心的员工技能等级评价”贯通为一体的钢铁企业技能人才评价模式,其主要内容包括:(一)基于以岗位要求为核心的操作员工测评管理。主要包括建立测评模型、编制岗位能力标准、开发岗位测评题库、确定测评方式、开展分类测评、出具分层测评报告、动态优化测评等环节,保证员工测评的科学、规范,精准反映操作人员的能力现状。(二)基于以职业能力要求为核心的职业技能等级认定管理。主要包括建立职业技能等级认定制度、编制职业技能标准、开发认定考试题库和创新认定方式方法,保证职业技能等级认定工作运行效率,评价的科学性、规范性和实用性。(三)把操作员工测评管理与职业技能等级认定管理融为一体,建立起太钢特色的钢铁企业技能人才评价模式。</p> <p>通过实施这种技能人才评价模式,员工素质普遍提高。太钢完成第一轮测评后,总体胜任度为2.8,优秀胜任员工占12%,不胜任员工占13%,2019年完成第三次测评后,总体胜任度为3.1,上升了0.3,优秀胜任员工占19.8%,上升了7.8%,不胜任占5.7%,下降了7.3%。2021年符合条件并申报职业技能等级认定的员工达到2932人,比上年度增加了46%。产品质量明显提高,与2013年相比,产品质量异</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			议下降了 30%。
2021 182	炼钢原料的精益化管理创新与实践	山西太钢不锈钢股份有限公司	<p>一、来源。2019 年 4 月以前，公司的不锈废钢加工场地有限、供应线长，废物业务整体运行效率不高、效益低下、加工方式不环保。进口镍铁由于来源的特殊性，均由货代负责港口业务，存在多次倒搬、二次包装等不必要的过程成本。急需进行流程再造实现高效、快捷的组织模式。旧的业务流程给公司各个生产厂和部门管理带来诸多不便，已不适合公司目前“三高两化”（高科技、高效率、高市占、国际化、生态化）发展理念。</p> <p>二、性质。本次业务流程再造是在本公司范围内的自主探索和自主创新。</p> <p>三、理论依据。1、JIT 精益生产。起源于日本丰田汽车的精益生产，其核心内容是准时制生产方式(JIT)，将生产中的一切不必要环节视为浪费，强调对库存的管理，并把生产搬运视为七大浪费之一。进口镍铁价值高、数量大，如对其以 JIT 理念实施物流优化，必然能创造巨大显/隐性价值。2、业务流程再造。流程再造(Processreengineering)由美国的 MichaelHammer 和 JameChampy 提出，在 20 世纪 90 年代达到了全盛的一种管理思想。流程设置再是一种企业活动，内容为从根本重新而彻底地去分析与设计企业程序，并管理相关的企业变革，以追求绩效，并使企业达到戏剧性的成长。企业再造的重点在于选定对企业经营极为重要的几项企业程序加以重新规划，以求其提高营运之效果。目的在为了对于成本、品质、对外服务和时效上达到重大改进。3、绿色发展理念。党的十八届五中全会提出了“绿色发展”的重要理念，要求坚持绿色富国、绿色惠民，为人民提供更多优质生态产品，推动形成绿色发展方式和生活方式，协同推进人民富裕、国家富强、中国美丽，所追求的正是人与自然和谐发展。</p> <p>四、主要内容。1、成立再造组织机构、确定相关人员。2、专项调研，对已有业务流程寻求再造节点。选择要再造的业务流程，确定再造流程的顺序，了解客户需求和分析流程。3、针对节点，重新设计流程。通过会议讨论，运用各种思路和方法重构流程。4、试运行和正式实施阶段。5、全程评价、跟踪和维护。</p> <p>五、使用情况。目前新的原料业务流程已覆盖太原基地所有轧材厂、炼钢厂</p> <p>六、取得的效果。炼钢原料业务流程再造取得了良好的经济效益和社会效益。其中：1、新的原料业务流程共提高经济效益 4726 万元，其中：废钢加工结点成本降低 4301 万元，镍铁包装费用节约 126 万元，供应环节降低成本 140 万元，减少资金占用 159 万元。2、实现了清洁生产，减少高能耗电炉冶炼，将纯净的本厂原钢种不锈废钢直接配加在 AOD 等精炼工序，将废钢整个生命周期对环境污染降到最低。3、攻克难关，炼钢原料业务整体运行效率有所提升。4、社会效应明显，新业务流程可在全行业推广。</p>
2021	轧机电机远	山西太钢不	成果来源于中国宝武太钢公司热连轧厂 2250 生产线粗轧机上下同步电机 R1T、R1B 在新冠疫情情况下的

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
183	程协同解体检修创新与实践	锈钢股份有限公司	<p>设备大修。粗轧机上下同步电机是产线极端重要的设备，设备运行的稳定性直接关系到整个太钢的生产顺行，效益提升。我们对设备进行精细化管理。通过开展对标管理，主动与日本进口制造商和其他使用该类电机的客户沟通交流，了解到电机随时间变化的劣化趋向和可能发生的问题。掌握了电机运行时间与故障关系，电机事故类型占比。对两台主电机投入使用以来运行指标分析，连续在线监测，发现电机在轧制运行过程中，定子绕组端部线圈出现颤动的问题。咨询日本制造商，并请国内知名电机制造商进行现场诊断，发现存在绝缘劣化倾向，存在较大的风险。结合 2250 生产线粗轧机上下主电机已使用 14 年，充分表明中国宝武太钢热连轧厂 2250 生产线粗轧上下主电机已经到了设备大修周期，须制定专门的解体检修方案对设备进行维护保养。</p> <p>本成果性质为生产过程管理的设备管理类，理论依据是 2020 年至今受疫情影响，国内设备用户与国外制造商产品技术人员交流往来造成了一定的阻碍。在这种特殊环境背景之下，为了确保在生产过程中所使用的轧机同步电动机的可靠性，使其能够保持安全平稳运转，我们必须采用全新的检修思路，最终确定实施轧机电机远程协同解体检修方案。</p> <p>实施时间：2020 年 8 月 15 日开始的 22 天的年修。</p> <p>实施内容：上下辊主电机 R1T、R1B 进行转子抽芯和定子静态检查、下电机 R1B 的定子更换。通过远程平台进行协同，实施本次电机解体涉及检修项目 68 项，质量控制项目 13 项，232 个质量管控点，建立过程影像记录，目标定位的自动靶向跟踪。制造商对一些关键数据，部件的质控点、远程实施质量控制，质量管控数据实现双方确认后，再进行下一步工作。切实保障了检修计划按进度“百分百”高质量进行，且有效解决了前期观察分析的电机定子线圈颤动问题。2250 热连轧生产线计划进度检修 22 天，其中粗轧主电机检维修更换项目计划用时 15~16 天，通过远程协同管控，有效提高了工作效率，提前 48 小时完成预期任务，开始进行调试转车，提前投入生产。检修维护结果消除了定子绕组颤动，转子铁芯螺栓松动，受力螺栓弯曲等设备隐患，避免了重大设备故障发生。检修后实现了轧机主电机的无故障运行，同时，也降低了检维修费用，直接节省经济价值 1378.5 万元。</p> <p>通过此次远程协同解体检修，我们积累了丰富的检修方法与技巧，生成了专利一项(专利号 CN202011327492.7)。检修后实现了轧机主电机的无故障运行，各部件安装质控资料得到了积累，人员得到了实践，掌握了太钢最大轧机同步电机解体检修关键要点和流程，实现了从能到高质量的转变，开创了太钢大型主体设备新的检修模式。现场视频图像等资料通过硬盘存储留存备份，在检修后进行资料剪辑，便于检修后，对检修效果进行评估验证，完善缺陷，形成一套大型轧机远程协同解体检修标准化操作流程，为以后建立适应不同空间的大型轧机解体检修模型奠定基础。经过这次实践和最终的评估总</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			结,这种远程协同检修方法是成熟的,将这种方法可以推广到所有行业,可将原来的研究讨论策划大约两个月的时间缩短至 15 天左右。
2021 184	基于目标管理的生产体系构建与实施	山西太钢不锈钢股份公司	<p>太钢不锈钢热轧厂主要生产中厚板,含有轧钢、精整、热处理、酸洗、研磨等生产线。为了增产增效,提高合同兑现率,增强市场竞争力,该厂构建和实施了目标管理的生产体系。</p> <p>目标管理是指在企业个体职工的积极参与下,自上而下地确定工作目标,并在工作中实行“自我控制”,自下而上地保证目标实现的一种管理办法。目标管理的理论依据是心理学与组织行为学中的目标论。即任何一个组织系统层层地制定目标并强调目标成果的评定,都可以改进组织的工作效率和职工的满意程度。</p> <p>该生产体系构建主要通过三个阶段实施:第一阶段为目标的设置,即月初对合同的细致整理分析,根据各工序产能和原料的供应情况科学计划生产。结合全月任务,合理设置周目标;第二阶段为实现目标过程的管理,根据每日工序库存和当日上下工序生产情况,提前策划备料,合理组织生产,通过实现班产量目标实现周目标;第三阶段为测定与评价所取得的成果,对全月实现周产量目标的情况分析,根据周目标的完成情况对作业区和班组进行考核、评价和奖惩。每周生产厂长亲自组织召开生产例会,每月制定 4 个周目标。目标管理用参与的方式决定目标,上级和下级共同参与目标的选择和对如何实现达成一致意见。</p> <p>目标管理重视结果,强调自主,自治和自觉。由于形成了目标体系,一环失误,就会牵动全局。首先进行定期检查,利用双方经常接触的机会和信息反馈渠道自然地进行;其次要向下级通报进度,便于互相协调;再次要帮助下级解决工作中出现的困难问题,当出现意外、不可测事件严重影响组织目标实现时,也可以通过一定的手续,修改原定的目标。达到预定的目标后,下级首先进行自我评估,提交总结报告;然后上下级一起考核目标完成情况,决定奖惩;同时讨论下一阶段目标,开始新循环。如果目标没有完成,分析原因总结教训。</p> <p>太钢不锈钢热轧厂生产中实施目标管理优点有以下方面:1、目标激励,管理强化,水平提高;2、成果导向,有效管理,结构优化;3、明确任务,任务承诺,责任明确,自我管理;4、监督加强,控制有效。2018 年开始采用目标管理办法,通过一年的摸索、总结,在 2019 年和 2020 年度,太钢不锈钢热轧厂在月初完全能将当月任务科学分解,以目标的实现来保任务完成,形成了系统性、流程性的生产管理办法,缩短工序生产周期,不断提高了不锈钢产量,提高了生产效率,提高了合同兑现率,2020 年不锈钢完成 11.94 万吨,创近五年来最好水平;2020 年不锈钢合同兑现率比上年提高 2.88%。</p>
2021	钢铁企业全	太原钢铁	近几年,太钢集团经过不断的探索与自主创新,逐渐形成了具有一定特色的全面风险管理思路,构建较

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
185	全面风险管理体系构建与落地实施	(集团)有限公司	<p>为完善的全面风险管理框架,风险体系防控能力持续加强,为公司提供了坚实的管理支持,保障公司健康发展、绿色发展。2013年,太钢集团制定下发了《全面风险管理指导意见》,并配套制定了《全面风险管理制度》。此两项纲领性文件的正式出台,成为建立全面风险管理体系的重要标志。</p> <p>《全面风险管理指导意见》与《全面风险管理制度》虽然对太钢集团的全面风险管理理论、基本构架及基本实施方法进行了阐述,但其用于指导全太钢集团风险管理工作仍缺乏有效、具体、具备可操作性的支撑手段。为进一步构建与完善全面风险管理框架,推进全面风险管理体系落地实施,作为公司全面风险管理主管部门,系统创新部结合太钢集团实际情况,自2015年起,总体顶层设计策划全面风险管理工作开展模式,配套多维度工作管理措施,并组织落地实施。</p> <p>主要有:(一)总体安排全面风险管理工作的指导性部署,包括全面风险年度工作实施方案、全面风险重点关注事项风险预判、专项风险提示动态发布。(二)具体落实全面风险管理的方法性措施,包括建立重点职能管理部门及子分公司季度风险报备跟踪机制、建立防范化解重大风险工作机制及进展情况月度报告机制、实施专项风险排查、建立各子公司风险管理工作评价机制。(三)健全全面风险体系管理的支撑性建设,包括太钢不锈钢材信用销售管理体系、太钢集团金融板块基础管理建设等。(四)以内控体系自评价为抓手,关注内控体系的落地实施,推进太钢集团管理总部内控体系建设。实现管理总部内控矩阵与最基层的一线管理岗位、业务岗位紧密结合,实现点对点、可即时动态更新的内控自评价管理,实现内控体系与实际管理状况的真实对应,从根本上防止内部控制失灵。</p> <p>通过几年来对全面风险管理构架建设与不断完善、持续性地模式创新、专注于内控体系的落地实施,太钢集团全面风险管理整体工作获得长足进步。各经营单元获取重点风险提示信息量及建议措施持续增加,风险管理覆盖面逐步扩大,风险管理意识进一步增强;公司决策层及各职能管理部门动态掌握重点风险信息,提前防范、及时处置风险实现决策依据支撑;各项配套对全面风险管理体系支撑的多维度多层次管理工作措施,持续丰富太钢集团全面风险管理内涵,实现风险管理落地实施,夯实风险管理基础,实现风险管理水平持续提升。太钢集团整体风险管理工作受到上级监管部门及同行业企业的好评与关注。</p>
2021 186	建立敏捷高效原料运行体系探索与实践	上海梅山钢铁股份有限公司	<p>2019年上半年公司铁水欠产11.8万吨,“铁前系统不稳定”成为公司生存发展的短板,围绕“坚守钢铁报国初心,全面对标本行业一流企业,提升资产经营能力,做钢铁高质量发展的示范者,做未来钢铁的引领者”的主题,紧扣公司生产经营管理中铁前系统这一薄弱环节,公司主要领导提出“突出生产条件创造,建立敏捷高效的制造运行体系”的工作方针,并进行专项推进。铁前系统原辅料品种多、流程长,质量一贯制管理基础薄弱,制造管理部牵头按照IATF16949质量管理体系方法推进,以业务流程优</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>化为出发点,实现管理制度化、作业标准化,促进铁前系统的过程精细化。</p> <p>转变原燃料管理观念,坚持“以敏捷高效”为原则,创新思维模式和工作方法,树立铁前原燃料一贯制质量管理理念,打造公司炼铁原燃料敏捷高效运行管理体系。质量管理关口前移,提前锁定原燃料质量,为高炉操作创造稳定的原燃料条件,支撑高炉安全、顺行,实现高产、优质、低耗、长寿。健全原燃料全流程管控,建立敏捷高效原料运行体系。</p> <p>烧结矿、焦炭作为高炉的重要物质基础,以控制计划和反应计划持续优化和现场严格执行为抓手,系统性思考并理顺:管理流程和职责、质量检验、物流过程、生产组织、高炉操作、设备状态、计量管理和指标体系完善等工作,建立质量预测模型,精准满足高炉需求。围绕烧结矿、焦炭、辅料等质量波动和品种切换可能给高炉炉况带来不利影响的因素,按照提前5天锁定质量的目标要求,聚焦重、难点和突出问题,研究制定针对性的调整 and 解决应对预案,建立入炉原料提前5天质量预测模型,为高炉操作提供有效支撑。</p> <p>敏捷高效原料运行体系的建立并有效运行,实现了提前5天锁定高炉入炉原燃料质量,促进铁前系统由粗放管理向精细管理的跨越,实现生产稳定,铁水产量提升,降低了入炉料的成本,增效8100万元,为公司制造系统精益运营奠定了基础。同时在项目实施过程中,带来的工作思维、管理方式和思考问题的习惯的变化,对公司产生了比高炉提供原料条件保障本身更为深远的影响。</p>
2021 187	廉洁系统智慧监督	广东韶钢松山股份有限公司	<p>随着全面从严治党不断推向深入,国有企业党风廉政建设工作,特别是廉洁风险防控工作面临新的挑战,集团及韶钢在经商办企业、禁入管理、敏感岗位管理方面存在薄弱环节,数据难以获取,准确性和实效性不足,廉洁风险管控主要靠人工事后监督,效果不明显,管理难度大。同时,废钢、地方矿、地方煤等原料供应链廉洁风险和供应商违规行为易发频发,关键异常信息“碎片化”、权力制约体系发散,公司物资采购和员工存在较大的廉洁风险。</p> <p>当前,在集团和公司深入推进“两化”融合和智慧制造形势下,智慧监督已成为纪检工作的有效平台和有力工具,为深化党风廉政建设,韶钢充分运用信息化手段,打造信息化管理平台-“韶钢廉洁风险在线防控系统”,通过大数据支撑精准监督,创新了监督方式,取得了监督新成效。</p> <p>韶钢着眼在集团内先行先试,探索和实施智慧监督,利用信息化平台,整合数据资源,结合监督工作的难点和痛点,推动建设智慧监督系统,实现了预防违规经商办企业、杜绝违规与禁入企业(人员)发生业务往来、对公司敏感岗位和人员全流程风险辨识和过程管理,解决原材料供应链异常信息预警和处置,推动韶钢廉洁防控从结果监督转变为过程监督,从事后惩处转变为事前、事中预防,从管理者被动履职转变为主动履职,有效的保护了公司员工和企业利益,实现了智慧监督和体系化监督能力提升。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 188	组织绩效管理对标积分应用, 促全面对标落地	广东韶钢松山股份有限公司	<p>一、成果来源、性质。宝武集团坚守钢铁报国初心, 全面对标找差, 提升体系能力, 加快创建世界一流示范企业步伐, 勇担成为全球钢铁业引领者使命, 将“全面对标找差, 争创世界一流”确定为2020年及今后几年的管理主题, 全面开展对标找差活动。广东韶钢松山股份有限公司(以下简称“韶钢”)作为宝武集团旗下子公司, 结合自身实际, 开展全面对标找差活动, 通过将“规模、技术、效益引领和钢铁生态圈建设”细化为具体的对标指标, 构建具有韶钢特色的对标找差指标体系。在“全面对标找差, 争创世界一流”管理活动推进过程中, 遇到较多内在管理问题。急需通过优化绩效激励方案, 为对标措施有效落地提供保障。</p> <p>二、理论依据。通过“BSC绩效考核”理论依据, 结合韶钢实际, 将绩效目标与公司的战略目标结合起来, 将企业的战略目标分解, 形成具体可测的指标, 并且根据部门性质和工作岗位, 层层分配下去, 让考核指标变得具体可测。</p> <p>三、主要内容。发挥以能力建设为目标、以对标“争先”为核心的组织绩效管理体系的导向作用, 聚焦“规模、成本和准点”, 鼓励优秀, 提升能力。引入“积分制”管理, 优化激励机制, 超越自我, 跑赢大盘。(一)将全员对标体系对标结果纳入绩效管理评价。对标体系与绩效指标体系相结合, 通过发挥组织绩效指标牵引作用, 实现对各管理团队与管理者的能力评价。(二)开展全面指标积分管理, 量化评价对标成果。按“行业最优、周边最优、历史最好”建立全面对标积分管理模式, 量化展示对标成果, 检验指标牵引性及合理性, 激励全员参与绩效指标管理。(三)积分管理实现体系能力提升的量化管控。积分成长度与对标能力提升形成正向对应关系, 通过对标结果来验算积分, 通过积分来反映对标的质量, 并验证对标指标设置的合理性, 闭环管理, 持续改进。</p> <p>四、使用情况和取得的效果。(一)组织绩效管理体系引入积分制后, 公司绩效管理思路转变, 绩效管理具有更强的系统性和科学性, 充分激发公司活力, 促全面对标指标有效落地。(二)2020年对比2019年93%的指标实现进步, 指标达标率83%, 环比提升5.3%。同比2019年有68%的指标超历史6个月最优水平, 54%的指标超历史3个月最优水平, 44%的指标超过历史1个月最优水平。</p>
2021 189	以标准化体系助推高炉产能提升	广东韶钢松山股份有限公司 炼铁厂	<p>从促进高效炼铁、智能制造、绿色炼铁的角度, 非常有必要推进标准化管理, 通过建立技术标准, 树立行为标准, 走精益生产路线, 提升管理水平, 从而实现高炉长周期稳定顺行高产。目前国内的高炉, 都在推智慧制造、大数据应用技术, 但是受技术标准不健全、管理标准不够精细等原因, 均未取得实质性突破。在智能制造、大数据时代背景下, 高炉依然还处于劳动强度大、危险性高、作业环境差等状态, 在业内被认为是最辛苦最危险的工作之一。同时, 由于高炉工艺、设备复杂, 作业内容多, 对员工的技能要求也非常高。目前, 国内外大力开展高炉智能化技术研究探索, 比较前沿的如: 远程集中控制、智</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>能机器人巡检、大数据监测分析模型等，但是，这些技术均处于研发起始阶段，还未取得很好的应用效果。因此，韶钢高炉系统开展标准化管理，有利于推动高炉智能制造的进一步完善，可在行业起到引领示范作用。</p> <p>以高炉稳定顺行为中心的管理标准体系搭建，突破传统高炉员工靠经验操作的技术瓶颈，以工艺、安全、环保、设备、质量等领域的技术创新为目标，建立完整的高炉管理标准体系。主要包括：一是大力开展技术创新创效活动，通过技术创新，不断完善高炉领域操作技术标准，实现标准化作业；二是开展积分卡管理，用员工自主积分来衡量员工绩效过程中的自我价值体现，从而激发员工的主观能动性，确保员工行为与高炉生产绩效目标一致，并主动为绩效目标的实现做出积极的贡献；三是深入“三岗”对标，建立以精准对标为基础的标准化管理体系，通过“精准对标”体系找出技术差距所在，并在差距中找出创新点。以建立技术标准为依据，按项目制推进，并强化过程控制，实施闭环管理，不断完善标准。</p> <p>2020年以来，针对高炉系统岗位风险点多，操作人员时刻接触重大危险源，安全事故频发这一难题，对高炉岗位风险点进行了全面梳理，总计梳理出48类导致人员、设备伤害的事故类型，完善了60项安全管控方案，制定了42项管理标准，研发了80项高炉操作创新发明技术，实现高炉轻伤以上事故为零的优秀业绩。高炉作业精确率99.5%，对比2019年93.2%提升6.3%；休风、复风准点率从2019年的86.0%提升至98.2%，提升12.2%。高炉实现了长周期稳定顺行，2020年高炉产量大幅度提升；年创经济效益2871.2万元。</p>
2021 190	智慧检测促进检测数据准又快	广东韶钢松山股份有限公司 检测中心	<p>在钢铁冶金工业领域，检测数据技术是实现企业从研发、设计、生产、运营到服务全过程基础数据，将数据作为生产资料转化为数据生产力基础保障，是提升生产效率，降低资源消耗，提高产品质量的基础保障。此外，检测数据通过平台开放共享，基于数据实现制造资源优化配置，还能实现产品、生产和服务创新，适应建设智慧钢铁对检测服务的新需求。</p> <p>韶钢检测数据，包括进厂原燃材料检验数据、工序产品检化验数据、铁钢材生产过程检测数据及质量分析、产品研发等数据出具、结算的主要依据，必须要保证公平、公正、及时、可溯源。在传统的钢铁行业生产过程中，检测出的各种报表数据，主要依靠人工录入、输出，既存在一定的人为误操作风险，也影响检测数据的及时、适时性，不利于对历史数据进行分析、比对，挖掘检测数据背后的价值。2018年，韶钢第一套用于炼钢生产的快速分析系统投入使用，实现制样、试样质量判别、分析，分析数据检测合格后自动发送、出现异常数据自动提示由化验员确认，实现制样、分析全过程，为炼钢冶炼提供快速、准确化学分析检测数据，减轻员工劳动强度、提高检测效率。2019年，韶钢智慧检测的步伐提速、提质，批准立项的智慧检测项目已涵盖进厂原材料检验、产品工序检验、铁钢化学检测及物理性能检测</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>等检验检测全流程。2020年,智慧检测项目废钢检验手机APP、智慧拉伸检测系统、煤焦检测无人实验室、金相图谱陆续投入使用。废钢检验手机APP,可将废钢检测管理、即时检验过程判定情况、照片适时录入APP,实现废钢检验无纸化和标准化作业,规范内部异常处理流程和外部异常处理流程,实现线上处理,系统自动记录处理流程。2020年废钢检验效益折算统计达3632.37万元。</p> <p>炼钢快分系统:配置增加一分厂、二分厂各一套铁钢化验快分系统:主要由全自动试样传输及制样系统(包括风动送样、自动制样设备、自动化控制系统)、全自动光谱分析仪、半自动X荧光分析仪和气体分析仪以及相应的配套设施、设备组成,设备购置及功能需求。金相图谱云计算采用深度学习、机器学习、图像处理等先进技术,将人工智能的先进技术引入到智能制造的实践中;同时金相智能分析采用大规模计算集群,匹配工业大数据应用,快速依托海量样本图片建立模型,可有效提高检测精度和检测结果的重现性。</p> <p>智慧拉伸检测系统,实现检测过程无人工干预,均为智慧检测系统完成,拉伸检测人为误差为“0”,满足检测项目数据传输流程的标准化,提升检测效率,年检测成本减少为415.044万元。煤焦检测无人实验室实现煤焦中挥发份、灰份、内水、全硫、发热值、C、H、N指标的检测全过程自动化,无人干预。由每8小时40个单样品提升至60个单样品,Y值每班最大检测效率由4批次提升到6批次。年创效益26.02万元。</p> <p>检测中心外购原材料检验监控系统优化。有效的提升了现场管理,满足了检验检测监控需求,可提供检验检测过程可追溯管理依据,规范了检验检测现场岗位操作的标准化。</p> <p>智慧检测,推进检测数据不落地管理,实现数据适时传送、快速共享,更好准点协同服务公司产、销、研。智慧检测,推进劳动效率提升、降低3D作业风险,减轻员工劳动强度,改善安全本质化、设备本质化。智慧检测,实现检测技术人机结合,减少人为干扰因素,降低廉洁风险,确保检测数据真实、准确、及时,提升员工作业幸福感。</p>
2021 191	以“一人一表”精细化全员绩效管理助推全面对标找差	宝武集团鄂城钢铁有限公司 人力资源部	<p>2018年,鄂钢正式纳入中国宝武一级子公司管理,成为宝武钢铁主业“弯弓搭箭”战略布局的重要节点,2019年1月,鄂城钢铁成功实现运营共享系统覆盖和经营管控系统同步切换上线,开创了钢铁行业全流程信息化、自动化集成切换上线的先河,公司迎来前所未有的发展机遇。但公司内部管理与发展战略要求不相适应;在盈利能力、成本管控、结构调整、质量控制等方面与行业标杆企业相比,仍有一定的差距;组织及个人绩效管理灵活性不够,没有真正激发干部职工的工作积极性。</p> <p>为进一步激发广大干部员工创造活力,努力将鄂钢打造成为行业内智慧制造和精细化管理的标杆企业,公司围绕“践行新发展理念,聚焦高质量发展”的工作主线,深入贯彻宝武集团“全面对标找差、争创</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>世界一流”管理主题，全面从严治党、提升体系能力、推动变革创新。在宝武集团员工绩效管理基本模式基础上，运用以岗位说明书为基础的职责体系、以全面对标找差为目标的赶超机制、以差异化薪资模式为支撑的激励机制、以“一人一表”表单管理为形式的评价机制、以积分管理和强制排序为手段的竞争机制，建立外找差距、内重提升、上下联动、精准科学、订单化、体系化、全覆盖的全员“一人一表”绩效管理体系。</p> <p>鄂钢“一人一表”绩效管理策划应用了关键绩效指标 KPI(KeyPerformanceIndicator)、目标与关键成果 OKR(ObjectivesandKeyResults)、积分法、强制排序等多项绩效管理工具。公司坚持最大诚信原则，即将公司年度盈利和发展目标作为对集团和员工的最大承诺，KPI 和 OKR 根据实际及时调整，激发一般员工创造力，强化内部执行力。同时，对员工实行年度积分制，以月度绩效为基础，建立基本资格、能力素质和荣誉奖励累积分，鼓励员工立足岗位创新创效、与企业共同成长，对管理和高端技术技能人员实行强制排序，以月度绩效为基础，结合负面清单和日常表现，分类进行综合排序。</p> <p>实施近 2 年以来，公司坚持“一人一表”精细化管理原则，按照“千斤重担人人挑、人人肩上有指标”的管理思路，推动开展全员月度绩效评价，针对绩效计划制定、绩效监控实施、绩效评价考核、绩效反馈改善等绩效管理过程，形成一套覆盖全员、行之有效、日趋完善的管理机制。</p> <p>通过开展“一人一表”绩效管理，公司各战线深度挖掘绩效指标，找准绩效提升的短板，实现了管理水平和管理能力的大幅提升，对标找差工作得到了深入推进，公司人力资本竞争力、绩效管理水平和人力资本效率等指标在行业进步显著；通过月度绩效评价结果挂钩绩效工资，全体员工对绩效管理的关注度日趋提升，在公司加强组织绩效能力建设，推进管理能力提升，提升企业核心竞争力等方面进行了积极探索创新。</p>
2021 192	六西格玛精细化管理在铁水一罐到底中的应用	宝武集团鄂城钢铁有限公司 制造管理部	<p>鄂钢 130t 转炉炼钢厂投产以来一直沿用铁水罐受铁后集结运输至炼钢厂，然后再由铁水罐折铁水至铁水包，再进行脱硫、扒渣、兑铁至转炉生产，该过程造成铁水运输效率低，炼钢厂加料跨天车折铁作业频繁，天车物流不畅，折铁过程灰尘大，铁水温降损失大，不利于利用炼钢低碳、低成本制造。2017 年鄂钢实施一罐到底技术后存在铁水一罐到底比例不高、单罐装入量命中率低、铁水运输时间长、铁水库存高、铁水到站温度低、高温熔融金属盛装容器安全监测难度大，铁水运输信息跟踪、传递、统计困难等诸多问题。</p> <p>六西格玛精细化管理在铁水一罐到底中的应用，以六西格玛管理理论、冶金原理、铁水温降模型、转炉炼钢冶炼热量平衡模型、高温熔融金属吊运安全规程及相关国家安全管理规定为理论依据，以机器人、智能装备技术开发为基础，结合信息技术和大数据的应用，成功解决了上述问题。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>一、解决铁钢界面间生产周期长、库存高、节奏慢、效率低的问题。精益六西格玛管理以数据分析为基础，通过减少铁钢界面间生产过程变异和浪费，优化流程并持续改进，达到降低成本、提高效率的目的。通过将铁水罐、铁水包合二为一，取消了铁水罐折罐至铁水包作业步骤，优化了现场作业流程，通过调整铁水运输模式、铁水罐对位模式，实现了铁水运输高效快捷；通过提高铁水质量、自动炼钢、自动合金等措施消除转炉冶炼的瓶颈，减少因铁水积压带来的库存上升、温度下降等一系列造成成本上升的不利因素的影响。</p> <p>二、解决工序繁多、冗余造成能耗损失大、环境污染严重、成本高的问题。六西格玛精细化管理在铁水一罐到底中的应用彻底改变了铁、钢界面衔接不紧凑，工艺环节多，铁水倒罐次数多，导致铁水温降大、燃料消耗多、粉尘排放多等诸多不利因素。</p> <p>三、全流程智能控制提高一罐到底作业效率和安全系数。运用高炉一键开、堵铁口技术，通过设备改造，增加机器人、构建数学模型、编写操作程序等手段，实现了遥控开、堵铁口、远程“一键”开、堵铁口、自动加装炮泥、自动更换钻杆作业，系统自动记录开堵铁口数据，大幅提高出铁时间占有率、每炉次出铁量命中率、堵口准点率等指标。智能铁牛通过自动挂、解钩、一键对位等技术实现了铁水罐对位精度高、作业流程简单高效、远程操控、工序节能降耗、减少操作人员劳动强度。可视化安全管理系统对液态金属总线所涉及到的建筑物、构筑物、设备、人员等进行三维建模，结合地理信息、人员车辆位置追踪数据获得空间位置关系，通过可视化手段动态实现了作业场景的三维动态展示，极大提高了作业安全系数。</p>
2021 193	基于混合所有制的钢铁企业管理变革	重庆钢铁股份有限公司	<p>重庆钢铁股份有限公司(以下简称“重庆钢铁”或“公司”)截止 2016 年底已经资不抵债，企业到达破产边缘。2017 年进行了司法重整，同时推行系统化管理变革，实现了涅槃重生：</p> <p>一、以市场化公司治理方式推动混改(一)创新方式方法破解各种难题一是运用现代信息技术，破解实地召开现场会组织和维稳难题。二是豁免召开类别股东大会，破解执行适用法律难题。三是调整除权价格计算公式，破解重庆钢铁复牌后债权人和投资者价值损失难题。四是同步解决第三方担保问题，破解担保人后续风险难题。(二)重塑法人治理架构管理团队充分发挥混合所有制活力和一切积极力量，不断健全法人治理结构，规范董事会决策程序，落实经营层管理责任，严肃追责体系建设，打造上市公司治理典范。(三)优化公司治理结构以总裁为首的经营管理团队在董事会和公司章程授予的权限范围内履行公司的日常管理职责。(四)完善公司治理机制对内高效协同、执行有力的体制机制，实施组织机构重组，精简岗位设置，优化业务流程，改革管理者选聘方式，强化绩效导向。</p> <p>二、混改下的管理变革实践(一)宝武集团优秀管理经验复制重庆钢铁引入中国宝武先进管理团队与优秀</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>管理模式。坚持眼睛向内、深挖潜力，以预算为引领，精准对标找差，聚焦降采购成本、降消耗、降费用、提效率，盈利基础得到进一步夯实。(二)管理创新做法 1. 高效决策，发挥规模效益 2020 年公司积极研判市场发展形势，清晰把握市场经济脉搏，推动规划迅速落地，2021 年一季度，市场形势大好，钢材需求显著增长，钢铁价格不断提高，公司钢产品达 91 万吨，利润水平显著提升。2. 绩效引领，激发员工活力坚持强绩效引领，围绕年度各项生产经营任务，实行“一年一策”的组织绩效管理新模式，全面调动广大职工的积极性、主动性、创造性，创造最优业绩，实现企业增效、员工增收。3. 基础管理，提高核心竞争力公司基层管理能力提升、现场管控水平提高，主作业线故障连续下降，主要生产设备指标不断提升。</p> <p>三、变革效果。经过系统变革，重庆钢铁治理构架得以完善，债务结构得到优化，2019 年资产负债率降低至 28.10%。主要技术经济指标不断刷新历史记录，2019 年，实现钢产量 672.36 万吨，同比增长 5.36%，比 2017 年增长 64%，比 2016 年增长 185%，达历史之最。2018 年、2019 年分别实现净利润总额 17.9 亿元、9.3 亿元，市场盈利能力持续提升。2020 年实现产铁 637.8 万吨、钢 711.6 万吨、商品坯材 677.7 万吨，实现营业收入 245 亿元，净利润 6.38 亿元，重庆钢铁向着成为中国西南地区钢铁业引领者目标稳步前行。</p>
2021 194	项目进度管理提升研究	重庆钢铁集团设计院有限公司	<p>重庆钢铁集团设计院有限公司抓住了生活垃圾焚烧发电的机遇，经过近 20 年的发展，在生活垃圾焚烧发电行业有了较高的知名度和业绩。但在垃圾焚烧发电项目的运行中，仍存在进度、质量、人员配置等问题，与外部市场的要求仍有较大差距。客户的个性化需求，带来了设计产品或服务的高标准要求、客户的需求响应也要到达理想的满意度，行业内的竞争优势的体现不仅仅是技术层面，服务意识的提升也是必要的。</p> <p>项目全过程的动态管理就是在工作中，每一关系、每一环节、每一个专业等都与其他因素相联系，就需要我们用一种流动的方法去协调各个因素间的关系，以使得项目运营工作更为顺利的发展。重庆钢铁集团设计院有限公司 2020 年，共下达项目 453 项，为了更好的对每个项目进行进度管理，生产技术部组织对公司设计控制程序及标准表格进行修订。</p> <p>修订的主要内容如下：1. 明确项目负责人是本程序的主要责任人，其职责的具体范围。2. 明确了项目总师为技术负责人(项目)，受公司领导指派、代表公司对工程咨询和工程设计项目的全过程进行监督与管理；代表公司审定和签署有关工程文件。3. 明确了生产技术部应对设计控制程序的执行情况进行全过程监督，检查全过程是否按《设计控制程序》的规定执行。另外，最重要的是对附表项目进度计划表进行了调整。增加了项目参与人员的登记-设计人、审核人、专业负责人，增加电子版完成时间，送文印时</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>间修改为成品交晒时间。进度计划按每个专业细化,签定进度表落实到每个专业的每套图纸。便于进度管理员追踪进度到具体的设计人员。</p> <p>生产技术部在日常生产管理中,项目组一起策划详细的进度表,2020 年均按照修改后的进度计划管理表进行监督管理,在项目管理过程中,不断强化进度运行表管理的作用,明确了各类图纸的时间节点,履行监督和过程管理的作用,切实的把项目运行放在平时的工作中,努力的按照总控时间推进和完成。</p> <p>生产技术部在项目运行过程中,深刻认识计划管理的重要性,在工程建设及运行全周期,进度计划是一切计划的基础和前提,同时包括技术准备计划、机械设备进场计划、人力动员计划等。因此,深刻认识到计划管理的重要性对于更好开展计划管理工作至关重要。进度计划管理是一项系统性的工作,应贯穿项目的全周期的运作。今年全年项目多,任务重,生产技术部通过精细化管理,有效的保证了项目的运行,进度基本可控。</p>
2021 195	“一车一人一市场”服务钢铁保产新模式	重庆钢铁集团运输有限责任公司	<p>2017 年,重钢集团在重庆市委市政府的坚强领导下,依靠引入中国宝武牵头的战略基金,成功对重庆钢铁实现了司法重整。重庆钢铁随后与重钢集团再无管理关联,作为重钢集团子公司,重钢运输如何确保与重庆钢铁的业务延续,同时支撑保障重庆钢铁超过 650 万乃至千万吨规模下物流需求的有效实现,成为公司能否正常运营的关键。</p> <p>自 2018 年起,重钢运输面对重庆钢铁司法重整后的新局面,改良延续了数十年的“以运保产”传统运营模式,以精益物流管理研究为出发点,结合精益生产基础,同供应链管理思想密切融合起来提出具备“以客户需求为中心、准时、准确、快速、降低成本、系统支撑柔性化、强化专业保障”等特点,综合分析所面临的三大主要问题,针对重庆钢铁物流需求,构建“一车一人一市场”的全新服务模式,并不断通过管理创新,以“工序前置”物流组织思想等 9 个方面的体系、能力建设,初步构建起一套面向生产全环节的市场化钢铁生产物流保障体系、兼顾生产保障与用户满意的工序保产服务模式,走上了一条钢铁业第三方物流企业与制造企业市场化方式深度融合、协同发展的新道路。</p> <p>“一车一人一市场”的定义是指每个运营岗位面对对象服务时,需以“服务市场用户”为基准出发,实现用户满意度最大化的目标。每个服务对象就是所在岗位存在的市场基础,丢失市场就意味着岗位的消失,通过对单点作业单元的强化打造,“以点带面”形成公司整体服务模式的更新。</p> <p>该模式基于精益物流管理研究,是以精益生产为基础,结合供应链管理思想密切融合起来所提出,基本框架为“以客户需求为中心、准时、准确、快速、降低成本、市场价格、系统支撑柔性化、强化专业保障”等,针对重庆钢铁物流需求特点所构建。其主要结构以组织思想、响应程度、保障范围、竞争力构建等多个方面的建设,面向钢铁生产的原料采购、生产回收、成品配送等主要环节,进一步满足主线工</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>艺设计的短流程、硬链接、快节奏的物流需求特性，对公司运营服务理念的整体重塑实现了运营基础由原有重钢集团体系下“完成任务”向不同市场主体间“服务致胜”的全面转变，形成精准规划、科学组织、合理调度、高效运行物流保产体系，提高了运营质量属性，避免了与同业企业进行同质化竞争，增强市场竞争力。</p> <p>从近年来重钢运输运营效果来看，2017年以前，重钢运输年度最高产值近2.1亿元，利润不超过400万元，2018年起应用新模式之后，年产值突破3亿元，至今经营盈利均超过千万元大关，2019年取得历史最高水平，社会效益明显，管理创新成果综合应用效果较好。</p>
2021 196	以本质化运营水平提升为目标的“五位一体”协同机制研究与构建	山东钢铁股份有限公司	<p>为快速找到做强做优的路径，突破行业周期性和政策限制，提升本质化运营水平，2018年山钢集团三季度会议，提出“构建‘五位一体’协同机制，着力推进商业模式创新，全力提升企业本质化运营水平”的要求，高位推动“五位一体”协同机制建设。在前期全方位调研及相关工作基础上，2020年山钢股份一季度会议，全面吹响“攻坚决胜率先突破‘五位一体’协同机制”冲刺的号角。</p> <p>本成果首先对“五位一体”协同的内涵进行了阐述。“五位一体”是客户、人才、营销、生产、研发的聚合，是以客户需求为导向，高效配置内部资源，实现企业价值最大化的运行模式。要求内部管理充分体现市场引领性、目标一致性、工作协调性，形成“客户驱动、营销带动、生产联动、研发推动、人才能动”的高效协同，增强即时响应客户需求和市场变化能力。最终建立一个开放、一体化和基于规则的经营发展新秩序和新机制，外塑形象、内创效益，形成与客户共创价值、共生共存生态系统。</p> <p>围绕内涵，结合股份公司实际，形成“五位一体”协同机制构建路径。创新管理，优化流程，通过推进“六改六建”，突出客户需求及市场导向、突出整体协同效应、突出经济效益，围绕一个中心、创新两个机制、搭建两个平台、强化五个保障，实现“五位一体”的系统集成，形成“五位一体”协同机制构建的框架体系。将各要素环节有机地融为一体，提升资源配置能力和市场服务水平，聚合形成新动能。通过“五位一体”协同机制构建，持续创新营销模式，分品种、分专业组建协同团队，强化“技术+营销”，推进商业计划书管理，有效提升服务客户、开拓市场、占领市场的能力。以“零缺陷、高效率”为核心，大力提升生产响应速度、组织效率，为订单按时、保质、保量交付提供了可靠保障。落实《科技创新体系变革方案》，发挥“一院多中心”协同研发优势，贴近用户，靠近现场，研发效率明显提高。标志着以客户需求为引领的产品锁单率，莱芜分公司达到27%，提升10%以上，日照公司实现全锁单组织生产目标；标志着产品质量的产品改判率，莱芜分公司降低0.06%，日照公司降低0.33%，均有明显改进；标志着精准生产的产品交付率，莱芜分公司达到96%，提升3%，日照公司达到80%，提升5%。2020年，钢材销售直销比达到74%，同比提升2%，省内销售比例达到73%，同比提升6%。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 197	基于过程方法的“建设-拥有-经营”(BOO)和“建设-经营-转让”(BOT)项目风险管理模式的探索与实践	山东钢铁股份有限公司	<p>山钢股份系统分析 BOO/BOT 项目风险特点、管控需求,借鉴 ISO9001 过程方法和项目建设全生命周期原理,将 BOO/BOT 项目全生命周期内每个阶段风险管理进行关联,统筹全过程风险管控;运用 ISO31000:2018 风险管理“整合的、结构化和全面性、动态的、定制化”等管理原则,实施专项风险评估,建立风险清单,将各项风险甲乙双方权利和义务以合同方式进行明确约定,构筑风险防范法律防线;深化风险管理与项目管理有机融合,构建“以风险管理为导向,以风险辨识、评估、应对、监控循环为手段,以过程管理 PDCA 循环为改善方法,以风险动态评估、精准化管控和持续改进为特征”的段段相连、环环相扣的一体化风险管理集成平台,实现了 BOO/BOT 项目风险管理常态化、全覆盖。</p> <p>其主要做法涵盖以下几个方面:一、系统策划,创新 BOO/BOT 项目风险管理模式。山钢股份充分总结 BOO/BOT 项目成功经验,强化失败案例分析,对照 BOO/BOT 项目风险管控需求,借鉴项目建设全生命周期、风险管理及过程方法,构建一体化风险管控平台。二、完善 BOO/BOT 项目制度,优化风险管理流程,明确管理职责,为风险管控提供规范化、制度化保障和操作性指南。三、精心组织 BOO/BOT 项目风险评估,实施风险精准管控。按照工程项目全生命周期理论,根据每个阶段风险特点,进行专项风险评估,建立 BOO/BOT 项目全过程风险清单,明确风险等级和排序,为风险精准管控奠定坚实基础。四、优化完善项目合同文本,构筑了具有法律效力的多重风险防线。将 BOO/BOT 项目合同细化为 15 个模块,对甲乙双方权利和义务以及知识产权转让等项进行明确约定。五、探索创新过程监管模式,严把关键环节风险三道关。突出做好乙方主体设备“招标采购”、“现场安装”、“竣工验收”三大环节风险把关,防范投资金额和运营费虚高报价、主体设备偷梁换柱、施工安全、工期滞后及运营稳定性差等风险。六、深化风险管理与项目管理融合,提升风险管控有效性。将风险辨识、评估、执行、监督、报告等过程与 BOO/BOT 项目策划、实施、监控、收尾环节相融合,提升风险管控的针对性和有效性。七、充分利用信息化网络技术,有效提升风险防控成效。公司与合作方实现专业网络信息共享,及时了解运营数据指标,动态掌握风险预警变化趋势,共同防范化解风险。</p> <p>基于过程方法的 BOO/BOT 项目风险管理模式运行绩效显著:山钢股份 50 个 BOO/BOT 项目顺利实施,保障了公司生产经营的稳健运行,有效化解环保风险。2020 年,山钢股份日照公司成为全国六家、全省第一家也是唯一一家长流程联合钢铁企业环保绩效评级 A 级企业,莱芜分公司焦化厂成为山东省焦化行业唯一一家环保绩效评级 A 级企业,大大缓解了环保压力和风险,有效破解限停产生存性难题。目前,BOO/BOT 项目制度流程更加健全,防范异常中止/退出风险机制持续完善,风险应急处理能力明显提升,为公司钢、铁、材产量和利润大幅提升提供了重要支撑。</p>
2021	探索建立以	山东钢铁股	来源:经过五十几年的发展,几代设备人的共同努力,山东钢铁股份有限公司莱芜分公司(以下简称莱

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
198	自主维护为核心的第一道全员设备管理防线	份有限公司	<p>芜分公司)始终没有停下管理创新脚步,也满足了不同时期企业生产经营的需求,但是未能与装备升级换代同步发展,未能与各管理职能同频共振,未能形成完备的规范化科学体系,设备管理与维修始终落后于设备的技术进步。</p> <p>性质:莱芜分公司以“1456”设备管理理念为指导(“1”即建立一个体系;“4”即推行全员、全效率、全系统、全规范设备管理;“5个6”即6S、6H、6T、6I、6Z),以强化设备“三基两本”管理为重点(三基即基本、基础、基层;两本即本质化、本色化),充分调动全体人员的设备管理主动性,明确管理职责,严格作业标准,不断提高设备管理的规范化水平。</p> <p>理论依据:依托于TnPM的三闭环维保理论体系,先从设备的清扫开始,然后对设备进行力所能及的自主维护,形成第一个以操作运行人员为主的自主维护闭环;如果在对设备检查中发现的隐患和问题,现场操作运行人员无法自己解决,则通过维修工单方式跳出自主维护闭环,进入专业维修闭环(第二个闭环),维修结束又回到正常的自主维护闭环;对于专业维修人员判断故障时发现的共性问题,则通过“他机类比点检”机制从根本上进行消除,通过主动维修来消除这些隐患(一般为设计缺陷),构成第三个闭环——维修预防闭环。</p> <p>主要内容:将精益管理与TnPM设备管理体系建设工作有效融合,以制度流程梳理和“一书四标准”修订工作为抓手,夯实设备管理基础;以全员精益TnPM技能轮训为载体,与星级车间创建、学习型班组建设相融合,推进精益TnPM进基层;在现场管理的基础之上,探索建立以自主维护为核心的第一道全员设备管理防线。</p> <p>使用情况和取得的效果:顺利完成设备初期清扫及验收工作,完成870台推广设备同步复制;通过各车间全方位的设备深度清扫,发现治理设备及周边六源问题约1800余项;形成设备操作、清扫、点检、维护等单点课OPL650余份,设备点检总基准书百余份(按照设备种类),形成自主维护管理机制培养设备管理内部评价人员177人,强化了操作人员设备清扫、点检和维护工作系统化、规范化运作,培养操作人员技能提升,初步形成了以自主维护为核心的第一道全员设备管理防线。</p>
2021 199	基于ISO/IEC17025新标准的实验室管理体系构建	山东钢铁股份有限公司	<p>一、项目背景:取得CNAS认可证书是公司产品出口、认证与进入国内重要项目供应商名单及各方审核的必要支持保障。按ISO/IEC17025标准建立实施管理体系是认可的基本要求,2017年底ISO/IEC组织发布了ISO/IEC17025:2017新版,国家认可委(CNAS)要求按新准则要求构建管理体系并需在2020年通过复评审方可持续保持认可资格。新版标准发生了结构性改变且变更内容较多,管理体系需重建才能持续满足认可要求,维持认可资质。现有管理体系与其他管理体系接口不清晰,兼容性不好,各行其是,工作有重复劳动、要求不一致现象,具体岗位执行人员理解困难操作标准不统一,造成工作效率低,管</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>理效果不满意。</p> <p>二、主要内涵与做法：1. 自主创建了符合 ISO/IEC17025：2018 标准的实验室管理体系。取得标准转换后的认可证书，为公司产品进入国内外重大项目供应商名单提供必要的检验资质，提供给公司大客户质量信任，为提高本公司产品市场竞争力创造了有利条件；2. 支持资源共享，兼容其他管理体系要求。结合公司实际运营特点，该体系融合公司其他管理体系的相关要求，与质量、测量、16949 等管理体系高度融合兼容，做到了资源全面共享，与其他体系要求不冲突，工作不重复，专业要求更突出，指导工作更高效，文件可支持各种体系外审、产品认证审核、二三方审核，满足上述认证审核要求。3. 发挥协同作用，符合公司精益运营要求。具备认可资质，可出具带有国际互认联合认可标识的检测报告，为公司产品销售出口等重点项目及时检验出具有资质的检测报告，检验结果得到国际互认，既节约外委费用成本，又能加快检验周期，节约时间成本。</p> <p>三、实施效果：1. 2020 年 5 月 24 日顺利通过了 CNAS 现场评审，2020 年 7 月 24 日获得正式批准，新建的管理体系包含质量手册、程序文件(28 个)、作业文件(66 个)和质量记录(147 个)等多层体系文件，获得专家高度认可，完全满足 ISO/IEC17025 认可准则要求，没有不符合项，处于同行领先水平。2. 2020 年公司 LNG 项目任务重时间紧，中心实验室全年共出具检测报告 80 多份，检测结果得到国际互认，强力支持了 AGPP 及 LNG2 项目进入国际供应链并顺利出口提供了技术保障，LNG 项目创效 8000 多万元，中心实验室出具的检验报告节约外委费用 19 万元。协同日照公司一次性出具了 64 个样品的检测报告，为日照公司长城认证创造了有利条件，并得到王向东书记批示和肯定。3. 结合公司生产经营实际，发挥自身优势，借鉴同行经验，建立的体系既满足认可准则的要求，又融合了公司其他管理体系要求，避免了体系文件间的重复及冲突，衔接合理，接口顺畅，对各种体系审核均适用；并规范了技术文件和质量技术记录，有效指导实验室检验工作运行，提供的资料规范、完整、详实，完全满足各类产品认证、二三方审核等需要，并节约外请专家咨询费用 10 多万元。</p>
2021 200	基于高质量发展目标的系统对标提升管理实践	山东钢铁股份有限公司	<p>一、来源。为快速实现扭亏为盈，全面打造比较优势，山东钢铁股份有限公司莱芜分公司于 2015 年探索开展系统对标提升工作，通过系统对标深度挖掘运营质量提升潜力，抓重点、补短板、强弱项，持续提升公司的竞争力，助推企业实现高质量发展。</p> <p>二、内涵和创新点。(一)内涵：系统对标提升管理：聚焦“竞争对手在干什么、用户在关注什么、我们与用户一起做什么”，对运营管理全方位、全工序、全流程、全要素系统审视，查找在观念、管理、工艺、操作等方面的差距，通过立标、追标、评标、提标的 PDCA 循环，助推公司实现以“运营效率高、经营绩效好、发展潜力足、比较优势大、抗风险能力强”为特征的高质量发展目标。(二)创新点：探索</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>了一种以问题为导向的系统对标提升管理模式；逐步形成了一套逻辑清晰、持续改善提升对标方法论；构建了基于高质量发展目标的自我评价体系；形成了全员对标、全员改善的机制。</p> <p>三、主要做法。(一)确立标杆(立标)。找准对标对象，明确追赶目标，解决“和谁对，对什么，对到什么程度”的问题。结合公司战略发展目标、年度经营任务，聚焦成本、利润、效率等核心经营指标，从公司、产线两个层面构建对标指标体系，明确对标方向及内容。(二)追赶标杆(追标)。全面找差，系统分析，制定举措，解决“差在哪，如何追，怎么干”的问题。从公司、部室、产线三个层面，沿管理、技术、操作等多维度寻找差距，查找根因。(三)对标评价(评标)。及时跟踪、准确评价，解决“谁来管、怎么管”的问题。建立单周调度、月度评价、季度通报的业绩对话机制，及时协调解决问题，加强对标指标、进度、措施跟踪，推进举措落地。(四)固化提升(提标)。固化经验、持续改善，解决“如何持续提升”的问题。通过推进全方位、多维度对标，不断拓展对标的广度、深度、系统性，实现企业管理的持续改善。</p> <p>四、实施效果。通过全年的系统对标活动，为公司信息化管理提升、人力资源优化、提产增效、提高能源效率和设备保障能力等工作提供了宝贵的经验借鉴；11个产线对标主体，22个对标KPI中，19个KPI有明显改善。焦炭成本较行业平均水平改善11元/吨焦、各轧线品种结构逐年增效20元/吨以上，吨材利润水平较行业改善178元/吨，棒材的可比变动成本较永锋改善4.2元/吨。炼钢老区可比变动成本、生铁综合成本、型钢产品售价、宽带产品售价、棒材可比变动成本等关键指标实现了对对标对手的超越；2017年，型钢炼铁厂3200高炉被评为“全国重点大型耗能钢铁生产设备节能降耗对标竞赛冠军炉”</p>
2021 201	筒仓条件下全要素智能配煤系统管理的研究与应用	山东钢铁股份有限公司	<p>本成果立足分公司焦化厂筒仓配煤新工艺，按照一贯制质量管理思路，从原料采购→备煤工序→炼焦工序→产品输出→用户质量反馈全流程梳理了可能影响焦炭质量的环节，再通过“优先矩阵”重要性赋值的方式筛选出“原料结构质量”“筒仓存煤方式”“配煤结构”“配煤准确率”“粉碎机工艺”“焦炉直行标准温度设置”6个重要影响因子，针对每个因子采取管理或工艺改善的方式进行优化，系统提升焦炭质量。</p> <p>原料结构质量方面，提出了“优质骨架煤种及计划兑现”“高性价比煤种增量”的原料采购思路，充分发挥五位一体协同机制作用，确保了原料质量的优质稳定，夯实了焦炭质量的原料基础。筒仓存放方面，在筒仓数量有限不能执行“按矿点存放”的情况下，提出并执行“相似共存”“粗细分存”的单种煤存储方式，在此前提下调整“按煤种配煤”为“按仓配煤”，在工艺层面充分发挥出各煤种的质量特性，更是降低了配合煤可能出现的阶段性质量波动。配煤结构方面，结合生产实践和专业知识，坚持及时、精细、成本最优的调整方式，是过滤原料、生产变化，确保焦炭质量持续稳定的主要技术手段。配煤准</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>确率方面,通过六西格玛黑带项目的开展,配煤准确率大幅提升,确保了每个配煤结构下焦炭质量的持续稳定。配合煤粉碎方面,通过交流学习,引进了交叉筛工艺,提高了配合煤细度的可控性,配合煤粒级分布更科学,对提升焦炭产量和质量均起到了积极作用。焦炉直行标准温度设置方面,通过QC小组活动的开展,在充分平衡煤气消耗的基础上,找出了各炉组相应结焦时间下的最佳直行标准温度,一定程度提升了焦炭冷/热态强度。</p> <p>通过上述管理和工艺创新改进,2020年6~12月份焦化厂自产焦质量指标本身和合格率均达到焦化厂历史最好水平,在降低配煤成本,降低高炉焦比方面发挥了积极作用。</p>
2021 202	以成本深度挖潜为基础的极致提产研究与实践	山东钢铁股份有限公司	<p>2020年是公司实现深化改革目标的关键之年,是新旧动能转换破题起势的奋斗之年,公司下达的产量目标374万吨,比去年高12万吨。莱芜分公司炼钢厂老区建厂时间长,设备老化严重,加上环保压力大、生产节奏快等不利因素,2020年产能提升压力巨大。为做好极致提产,主要从设备基础、产量与成本相互关系、年修影响、品种结构等维度进行了分析研究。</p> <p>具体如下:1、设备基础。(1)炼钢老区1~3#炉主厂房为1973年建设,至今已44年,主体设备老化严重,转炉区域行车主梁及炉后各层平台部分混凝土梁出现裂纹,面临新旧动能转换,无法通过设备改造实现提产目的。(2)炼钢厂老区1~3#转炉由公称25吨几次扩容改造至45吨,除尘处理能力,限制了产能进一步提升。2、产量与成本的相互关系。产量与成本是一个相互制约的关系,过分追求单一指标,将对整体效果造成较大影响。尤其是炼钢老区转炉生产节奏快,炉容比小,盲目的增加装入量将造成过程喷溅严重,对成本造成极大影响。3、年修影响。按照计划安排,2020年将安排五轮炉座以及铸机的大修工作,主要有实施转炉一次除尘系统改造、3#、4#行车主梁加固等检修项目,较2019年相比,增加2轮年修,将影响2020年产量约4.8万吨。4、品种结构。2019年,莱钢品种结构发生了较大变化,品种钢比例持续增加,品种钢质量要求较高,老区工艺装备差效率低生产控制困难,对我厂产能提升造成一定影响,具体如下:1.品种钢生产节奏影响。1、4号连铸机品种钢一般对磷、硫、夹杂物等要求严格,需进精炼进行深度处理,转炉、精炼冶炼及连铸机浇注周期约30min,较普通钢生产节奏(22~23min)偏慢30%以上。2.品种钢装入量影响。1、4号连铸机品种钢,需进精炼进行深度处理,为保证正常精炼钢包净空,采用小装入量制度,品种钢装入量较普通钢种小3~5吨,影响炉次产量10%以上。3.品种钢浇次生产时间影响。1、4号连铸机品种钢大部分需单独浇次生产,1号连铸机塞棒中间包使用时间小于20小时,4号连铸机塞棒中间包使用时间小于14小时,1、4号连铸机普通中间包使用时间在50~60小时,1、4号连铸号机浇次工艺停机时间需要2小时。</p> <p>效果与效益。通过以上措施,2020年全年比公司计划提高12.83万吨,深度挖潜9961.33万元。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 203	依托院士工作站的科技合作协同机制创新实践	山东钢铁股份有限公司	<p>为解决近期山钢院士工作站合作推进缓慢的现状;预防远期出现制约企业开展对外科技合作的一系列不良现象(例如大型技术交流活动的针对性不强、活动各方沟通不足、拟立项目调度不力以及科技创新平台业务工作持续性不强、投入高收效低、呼声响实效差等),决定依托院士工作在科技创新平台实施科技合作协同机制创新实践。</p> <p>成果性质:依托院士工作站的科技合作协同机制创新实质为科技创新平台管理创新,属于技术管理创新。理论依据与创新点:依托院士工作站的科技合作协同机制创新以习近平新时代中国特色社会主义思想为总指导,参考管理学中对科技中介组织的研究成果与理论,以建立服务和保障式管理为主要创新点,搭建了创新服务,强化了研发保障。</p> <p>瞄准王国栋院士提出的四维汇聚资源协同创新的机制、以重大需求和实际应用为导向的“MLPM”循环创新机制、突破工程瓶颈促进成果转化、建立完整创新链的 R&DES 创新机制、“实干、实绩、实效”的工作与人才评价机制、“目标-团队-带头人-评价-激励”为核心的人才队伍建设机制等愿景,提出“3聚”核心目标与“5建立”。</p> <p>具体方案:“3聚”:1、以王国栋院士工作站为平台,以项目为载体,聚集高端人才。2、以项目需求为驱动,聚焦解决制约公司提质增效和产业升级的关键性、根本性实际问题。3、以国家和行业及用户重大需求为重点,聚焦实现钢铁前沿关键技术的重大突破,引领行业技术创新。“5建立”:1、建立院士与公司高层面对面会谈常态化机制。2、建立从无序到有序、从分割到集成的合作沟通机制。3、建立情报共享机制。4、建立学术交流常态化机制。5、建立合作项目定期汇报及验收机制。</p> <p>具体做法:(一)搭建创新服务平台;(二)以项目为落脚点抓实合作;(三)区域聚焦,设立驻东北大学院士工作站联络办公室,依托院士工作站的科技合作协同机制创新开启系列深层次实践。</p> <p>效果:自2019年4月设立驻东北大学院士工作站联络办公室至2020年4月近一年时间,围绕“3聚”目标和“5建立”方案,成功改变院士工作站当前合作推进缓慢的现状,科技合作实现量质同升;创新人才队伍建设不断增强;资源协同能力大幅提升;产业链科技合作成效初显;科技合作模式得到推广优化。经测算该成果产生的直接经济效益503.6万。</p>
2021 204	以标准成本管理为基础、结构增效为目标的订单效益测算	山东钢铁股份有限公司	<p>为满足品种结构优化增效的精准、高效管理要求,山钢营销总公司组织实施“以实现结构增效为目标的订单效益测算系统开发与与实践”项目,用于接单测算、绩效评价和经营决策。</p> <p>一、实施情况。订单效益测算系统通过全工序流程的精益成本管理,结合销售价格管理体系,在接单前对询单进行价格计算、贡献测算和品种效益分析,从而优化产品结构和营销管理模式;通过对销售数据的挖掘分析,为公司管理层提供数据支撑,从而优化资源配置、提升综合管控能力、实现降本增效。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	算系统开发与实践		<p>订单效益测算系统采用结构化和面向对象相结合的方法进行项目实施和推进，2020年8月份热轧上线投用，2020年1月份冷轧、平板投用。主要功能：构建效益测算模型，实现询单报价测算和品种效益测算，实现不同系统加价和成本测算；支持批量导入，可导出价格审批附件；实现预算分析和报表分析。构建精益成本核算模型，满足生产工序全流程精益成本管理需要，实现铁前日成本监控分析。</p> <p>二、实施效果。项目投用后，效益测算总体运行良好，成本数据准确全面，业务使用率已达100%，实施效果明显：1、提高报价准确度，精确测算订单收益情况，有效提升工作效率。该系统能够快速、精准测算询单报价和效益贡献，支持万条以内整批量订单的报价和效益测算。有效规避报价失误、降低劳动强度。2、为抢抓订单带来便利，使招投标有的放矢。3、为产线内部品种结构优化提供依据。2020年全年，日照区域产线内部结构优化增效36.79元/吨，增效额27978万元。利用订单效益测算系统，为2021年度品种结构优化指明方向。4、为产线间结构优化提供助力。2020年日照区域产线间结构增效8.33元/吨，增效额6334万元。5、反向助推生产成本持续优化。促使成本数据更贴近实际运营，为企业高层提供全面、真实、有效的决策依据。6、对客户结构优化有着长远意义。推动优质、高收益客户开发，稳定直供、三方直供客户群。引领终端客户进行采购品种调整，实现供需双赢。7、经济效益分析。2020年9~12月份结构增效额1555万元；2021年1~3月份结构增效额779万元，合计增效额2334万元。大数据时代已经到来，钢铁企业的大数据应用及开发大部分在起步阶段，该项目的推广和应用，能够引导更多的钢企人以此为借鉴，发挥主观能动性，群策群力，为打造智能制造、建设智慧钢企贡献力量。</p>
2021 205	以打造行业新标杆为导向的运营管理新生态建设	山东钢铁集团日照有限公司	<p>1.背景。2020年，日照公司已经从项目建设的大投入阶段全面转入生产经营的产出阶段，而伴随着行业新项目建设和钢企升级改造，公司区位优势、后发优势、设计硬件优势转瞬即逝，必须尽快寻找并注入新动能，快速提升运营管理软实力，推动公司走上新动能驱动高质量发展的良性道路。2020年初，公司高站位谋篇布局，准确研判精品基地“发展窗口期、改革攻坚期、事业爬坡期”三期叠加发展定位，研究确定以学习型组织创建和精益管理作为两个重要抓手，集中解决运营管理理论、工具、方法和生态问题，为新阶段建设发展注入可持续提升的新动能，全力推动新发展。</p> <p>2.创新内涵。(1)明确意识，固牢思维，战略引领。公司上下明确用户意识、市场意识、行业意识，固牢系统思维、精益思维、创新思维、极致思维，始终瞄准智能高效绿色高端钢铁强企愿景目标，全力以赴推进战略落地实施，做到意识清晰、思维先进正确、执行高效。(2)依靠学习走向未来。通过“员工素质提升工程”，搭建“精品大讲堂”智能网络学习平台，以“四学四做”主题实践活动深化学习型组织建设，推进全员“学精益、讲精益”，切实提高全员工作能力与综合素质，始终认真学习贯彻习近平</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>新时代中国特色社会主义思想，深入学理论，用理论武装头脑，指引方向。(3)精益管理，追求卓越。通过全面深入推进精益管理，从管理理念、管理工具、管理模式、管理作风等多维入手，以行业新标杆为导向，打造形成了“一个愿景、两个抓手、三大目标、四个导向、四个优势”的“12344”运营管理新生态，推进全领域突破，追求全方位领先，创造具有强大核心竞争力的企业运营生态系统，以运营生态系统持续优化升级成就钢铁强企。</p> <p>3. 主要措施。(1)深入学理论，夯实思想基础。习近平新时代中国特色社会主义思想是公司运营管理新生态思想基础，通过“四学四做”主题实践活动，深入学理论，用理论武装头脑，指引方向。(2)实施员工素质提升工程，夯实能力基础。开设各专业重点班，搭建智能学习平台，制定《“四学四做”主题实践活动方案》，聚焦智能高效绿色高端钢铁强企发展战略，以问题为导向，突出团队学习，不断激发创新创造活力，加强机制、制度建设，致力于企业与员工共同价值的实现。(3)全面深入推进精益管理，夯实管理基础。全面深化精益管理，扎实推进《精益管理全面推进三年实施纲要》，干部职工开拓新视野、启发新思维、树立新观念，学习创新形成新常态，强化要素协同，打破流程间的壁垒，消除工序间的冗余，剔除低效无效环节，充分挖掘价值潜力。以全面预算为引领，以动态精准对标为主线，以运营分析评价为重点，全产业、全流程、全过程监督评价、提质增效，不断提升管理效率和效益，推进精益化管理目标实现。(4)锤炼严细实快工作作风，实现人与企业二元发展。大力构建运营管理新生态的根本目的是坚持人本导向，促进企业发展，满足职工对美好生活的需要。企业与员工实现二元发展，企业才能真正获得源源不断的发展动力。持续锤炼严细实快作风，推进公司管理与文化的融合，做到内化于心、外化于行、固化于制，将其核心理念和价值观念逐渐转化为广大干部职工的行为规范和价值准则，打造作风优良、敢打硬仗、能打胜仗的干部职工队伍，最终实现人与企业的二元发展。</p> <p>4. 成效。(1)标杆引领方面 2020 年以来，日照公司被评为长流程联合钢铁行业全国 6 家、山东省唯一一家环保绩效 A 级企业，先后获得绿色发展标杆企业、山东省技术创新示范企业、设备管理标准化标杆企业殊荣。作为山钢集团高质量发展先行示范区，公司正奔跑在打造运营管理新生态的高速路上，安全智能高效绿色高端的行业新标杆正在坚定竖起。(2)运营绩效方面以 2019 年为基数，2020 年吨钢降本增效实际完成 113.55 元/吨，净资产收益率达 8.94%，超额完成年度制定的 100 元、6%目标。按照计划推进实施公司精益项目，26 个公司级精益管理项目、12 个管理提升项目，全部按计划完成结题，综合降本增效约 10.87 亿元。(3)管理提升方面“一个愿景、两个抓手、三大目标、四个导向、四个优势”运营管理新生态逐渐成形。公司制定发布了《“四学四做”主题实践活动方案》《全面推进精益管理三年实施纲要》《2020 年精益管理实施方案》，成立各项工作领导小组，搭建推进机构，建立公司精益管</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			理体系,完善跨部门协作和问题解决机制,培育全员学习、创新、改善的文化氛围,运营管理体系迭代更新,不断完善。(4)理念与能力提升方面实施员工素质提升工程,通过党员干部班、党建班、青年英才班、一线管理者(班组长)班、入职培训班、精益骨干班、安全实训班等重点班,切实提高了参训员工的工作技能与综合素质。2020年,认定内训师306人,组织内审员培训195人次,中层135人次,培养了29名价值流专员、159名作业区级精益管理员,精益管理培训总人数达到约11310人次,一批具有新运营管理理念和能力的管理队伍正在不断壮大。(5)对标行业指标2020年,与行业对标采购成本、产品成本、销售价格、主要经济技术指标等,吨材利润比行业高59.93元/吨,比上年进步125.57元/吨;生铁成本2240.44元/吨,比行业平均低76.01元/吨,在59家行业企业中排名第9位;吨钢综合水耗2.2吨/吨,处于行业领先水平。
2021 206	基于焦炭质量稳定的多维度降本管理	山东钢铁集团日照有限公司	<p>一、前言。1.山东钢铁集团日照有限公司钢铁精品基地是全国钢铁产业结构调整试点省的核心项目,拥有5100m³大高炉两座,配套4×58孔PW7.2m焦炉,配备3×10三列储配一体式万吨筒仓,承担着每年400万吨焦入炉煤的生产任务,且焦炭质量要满足5100大高炉生产要求。2.从与首钢、湛江等先进单位的配煤成本对比看,日照有限公司配煤成本较高,主要原因是来煤价格整体相对偏高,因此,寻求性价比更好的优质煤源,并以较低的投入,通过充分发挥现有工序各种有效资源的精益改善潜力,形成合力,实现保质降本目标。</p> <p>二、理论依据及创新内含。1.运用精益思维,持续开展系统多维创新优化。2.来煤把关系系统化,确保来煤性价比相符,准确掌握各矿点质量性质。3.配煤管理精准化,降低入炉煤质量波动,确保了配煤指标在控制范围之内,实现了各批次入炉煤质量的基本稳定,为稳定焦炭质量和降低配煤成本提供保障。4.焦炉管理精细化,确保焦炭稳定成熟。5.经济性资源开发及配煤结构调整模型化,实现配煤成本的有效降低。</p> <p>三、主要创新措施。1.运用精益思维,持续开展系统多维作业改善活动,实现同频共振,形成创新改进合力。2.单种煤精准分类入仓炼焦煤质量量化评价+进厂炼焦煤五步质量把关+单种煤分类定质存放标准+单种煤定位精准入仓等管理技术的创新,成功实现了煤质评价分类,避免了不同质量煤种入同一筒仓而出现混料,避免了优质煤种低质配用。3.单种煤精准配煤通过电子配料秤“400公斤”实物效验、“1米皮带集合量”测定校验双结合+“远程一键式自动去皮校验0点”控制+“重锤式”清理小皮带表面粘料装置等措施保障配煤电子秤称量的精度;通过圆盘给料机“工作行程可调式迎料装置”对落料偏心纠偏调节+立式单向配重可调式平料板平料+“贯通式半闭式”输煤装置等措施保障了配煤小皮带的料型稳定;通过空气炮“计算机控制自动放炮”消除瞬间下料不畅控制+下料偏差与超限值状态下“声光</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>报警与连锁自动切断”等控制措施保障了筒仓精准均衡下料,实现了入炉煤的高标准稳定达标;建立煤种矿点自动换料监控系统,随时直观掌控在用矿点情况。4.单料线改 1+1 双料线配煤的应用由原来的 ABC 三列万吨筒仓的单料线配煤实现了 1+1 双料线运行模式,各矿点资源得以实现单煤单储,配煤成本运行波动率大幅降低,各料线入炉煤质量得到精准稳定控制,每孔入炉煤的质量基本一致。5.低成本高效益的配煤资源开发加强试验研究,寻求开发各种性价比更好的低成本优质煤源,研究各矿点煤种的适配性,创新“自配低价中硫焦煤代替高价中硫焦煤”技术措施,施贫瘦煤部分代替瘦煤的技术,实施 1/3 焦煤部分替代进口焦煤技术,实现保质降本需求。6.焦炉煤气精准调整攻关煤气调节蝶阀更换为流量孔板,实现流量孔板精准调整,单个炭化室直行温度稳定调整天数,由 7 天降至 4 天;改进工具,实施燃烧室斜道口调节砖间接精准调整。7.焦炉防串漏攻关砖煤气道喷浆措施由原来常压喷浆改为带压满流的方式进行局部灌浆。8.作业标准化攻关制定标准化作业卡,推焦操作执行时间由≤15min 调整为≤10min;对装煤计量秤进行校准,精度由 1 吨提高到 0.01 吨,提高装煤精准度。</p> <p>四、效果效益。1.焦炭质量 M40=90.7%、M10=5.4%、CRI=18.2%、CSR=74.8%,达到国内一流水平,满足 5100 大高炉质量需求。2.项目创造直接经济效益 8243 万元,效益显著。</p>
2021 207	中厚板产线“三平台、四基础”管理模式的产能提升研究与应用	山东钢铁集团日照有限公司	<p>1 背景。中厚板厂两线投产以来,各项指标、品种、标准、工艺、轧钢技术研究等有了长足进步,但两线在人员素质、生产流程、过程控制等方面仍存在不足,在产能提升及快速应对市场需要等方面需要持续提升,为进一步提高企业的核心竞争力,中厚板厂着力推行产能精益化管理,以极限思维拓展产能提升思路,以实现两线快速达产目标。</p> <p>2 创新内含。本课题围绕精益管理理念,从优化流程、推进标准化、减少过程浪费的角度,结合中厚板厂生产实际,以一个核心、两个再造、三个标准化、四个提升为基础,搭建管理提升、技术驱动、智能制造三个平台,建立中厚板厂两线三个生产单元的极致增产新思路。2.1 管理提升平台建立以监控室统一协调为核心,生产四大班条状管理,产能提升劳动竞赛驱动的生产组织体系,形成班分析、日总结、周调度、月汇总的产能提升管理模式。2.2 技术驱动平台围绕机时产量、热装率、作业率、坯料单重四个提升,极限思维拓展轧制工艺制度、换辊效率、热处理生产工艺优化提升空间,形成标准化并持续推进。2.3 智能制造平台以准确、高效、智能化为目标,推动实物、信息双流再造,增设板坯库智能化管理、精整线二级等新系统,完成两线一级、二级的适用性改造。</p> <p>3 创新措施。3.1 构建以监控室为核心的生产组织管理体系构建以生产监控室为核心,以生产四大班为主体生产单元的生产指挥系统。3.2 明确过程控制思路,实现双流再造(1)信息流再造明确辊期规则,推行钢轧统一排产,钢轧计划契合度达到 70%以上;持续完善 MES 系统,提高信息传递及时性、有效性;</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>加快推进智能信息化进度，完成两线坯库库管系统、4300 产线剪切线二级等智能化系统上线。持续完善已上线二级系统，4300 产线完善辊道组批规则，3500 产线充分利用调试期细化模型设计。(2) 实物流再造两线热轧作业区就原料接卸，坯料堆垛、装炉倒垛等流程持续优化；剪切线分流优化，两线精整作业区分别制定本区域剪切线分流方案。热处理钢板倒运优化，充分利用热处理 2 处原料跨条件，完善 4300 在线倒运、火切倒运、3500 跨车倒运流程，强化实物与信息对应。3.3 极限思维，推进实施三个标准化(1) 工艺技术革新及标准化 4300 产线推行包含加热炉烧钢、坯料加热时间优化、中间坯厚度优化、终轧温度范围优化、薄规格单道次轧制等 7 项轧制工艺升级。3500 产线推行包含卷平轧计划优化、薄规格单道次轧制、轧制力及扭矩释放等 5 项轧制工艺升级，提高卷轧厚度至 12mm，优化卷轧+飞剪+PPL+ACC 工艺模式。(2) 换辊效率提升及标准化进一步优化轧制计划，延长轧辊轧制量，减少换辊频次；规范换辊作业流程、制定换辊作业标准卡、增加现场可视化看板、换辊过程写实等，强化标准作业；提前出钢，减少中间坯待温时间，换辊用时由 30 分钟提升至 22 分钟左右。(3) 热处理叠拼板生产工艺及标准化通过对叠、拼板生产可操作性进行研究，结合性能、板型情况，实现窄规格钢板的并排生产和薄规格钢板的叠板回火，使宽度 2m 以下和厚度≤20mm 钢板的生产效率增加 40%。3.4 重点攻关，实现主要生产指标四个提升(1) 提高机时产量推进钢轧一体化，优化计划排产，积极配合生产部、营销公司推行轧钢辊期联合排产，根据中厚板生产组织模式，推行换辊计划+5 号机红送+5 号机凉料+4 号机坯料的计划搭配模式；优化生产工艺，进一步优化中间坯厚度、铸坯加热时间，建立以精轧机连续轧制为目标组织生产工艺优化与再提升；推进粗轧机负荷优化，道次压下量由 30mm 提至 35mm，道次压下率由 30% 提至 35%，扭矩限定由 2800KN 提至 3200KN，轧制压力由 4500t 提至 4800t，300mm 断面坯料可减少至少 2 道次；4300 产线冷床上料步距由 1.65 米调整为 1.85 米，母板宽度 3.2 米~3.5 米区间上料由三步提升为 2 步，提升宽幅板轧制节奏。(2) 提高坯料单重增加 5 号铸机坯料比例，继续推动增加倍尺设计；3500 产线卷轧坯料实现全长度覆盖，卷轧规格继续拓展，实现 12mm 以下规格全部卷轧；3500 产线 TMCP 型钢板设计增加母板长度，厚度 25mm 以上订单在原有母板设计长度不超过 50 米基础上，增加母板长度至 74 米以内。(3) 提高热装率推行钢轧一体化，制定热送热装劳动竞赛，优化凉料计划搭配时的上、下料流程，制定切实有效的红送生产组织方案。(4) 提高作业率 4300 产线制定加热炉不同断面装炉优化，减少待热，同时避免装出钢别腿现象；结合加热工艺优化、中间坯厚度优化，强化计划编排，提升轧制节奏；3500 产线开展收集能力提升攻关，优化卷平轧计划排产优化，以班收集量 1000 张为目标，降低堵钢时间；推行长、短时间检修相结合模式，实现设备维护、生产组织同向发力。</p> <p>4 成效。本课题本课题围绕“安全稳定、质量稳定、操作稳定、设备稳定”的生产经营理念，通过适时</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			推进以精益管理为核心的产能提升攻关，实现了产能稳步提升，2020年，中厚板厂两线全年累计完成产量312.58万吨，提前3天完成设计产能310万吨，实现投产2年即达产。年效益2055.1万元，为公司降本增效提供了强大助力。
2021 208	构建融合共赢的相关方管理	山东钢铁集团日照有限公司	<p>1 背景。(1)前期公司相关方业务整体规划不完善(2)相关方管理制度及流程不完善(3)相关方引进及日常管理薄弱(4)业务交叉多、服务商数量多、人员数量多、支出费用多(5)一体化管控水平较低</p> <p>2 创新内含。2.1 创新管理思路，实现相关方管理高效协同制定统一管理方案，明确管理行动目标，将管理目标分解至生产厂，形成相关方管理高效协同机制。2.2 创新优化路径，实现相关方优化多点突破采用业务专业整合方式，实现皮带一体化管理，提升专业管理水平；采用区域整合方式，整合中厚板厂4300mm产线精整区域相关方业务，减少业务交叉，降低安全风险；采用管理组织优化方式，整合炼钢厂铁水预处理和外购废钢堆存装运业务，强化业务管理。2.3 创新推进机制，实现管理提升目标有效落地成立相关方优化工作领导小组，建立项目攻关团队，树立“一盘棋”思想，明确责任，细化分工，挂图作战；围绕工作目标，定期不定期召开推进会，进行周调度；制定完善月度考评标准，建立相关方优化推进长效机制，实现相关方“三个降低”及一体化管控水平的有效提升。</p> <p>3 创新措施。3.1 精准梳理，摸清底数以检修维保类、生产服务类、耐材总承包类等业务板块为优化对象，按照谁牵头签订合同谁主责原则，详尽梳理以劳务费为主的业务合同。3.2 明确目标，分解任务以“减人数、减费用、减家数”为工作重心，结合摸底情况，深入挖潜，以2019年底数据为基准数，科学制定工作目标，将总体目标分解到主责部门，将主责部门目标要分解到生产厂，生产厂目标有项目课题做支撑，确保相关方优化工作高效推进。3.3 立项攻关，快速实施根据年度目标，积极开展找项目、立项目、抓项目工作。找项目，通过管理组织优化、智能化改造、集中管控等路径，各生产厂主动研究，提供优化思路，列好项目清单，主责部门系统筹划，整体把控；立项目，结合工作实际，由主责部门牵头，组织相关单位进行研讨，明确项目投入，分析预期效果，建团队，定目标，积极推进项目立项。抓项目，各生产厂按照目标，分解任务，明确时限，确保项目落地。3.4 优化路径，挂图作战结合立项项目，通过区域整合、专业整合等有效路径，创新工作方法，细化推进措施。针对立项项目和攻关课题，深入研究，编制网络计划图，一项一图，实行挂图作战，按照网络计划实施推进，周周有变化，月月有进展，确保项目及时高效推进。3.5 固化标准，完善制度优化路径标准化，采用集中管控、专业整合、区域整合、工序整合等路径进行优化。引进与评价标准化，制定体系文件，明确相关方管理标准和引进标准，固化相关方管理标准，明确相关方单位引进标准，建立优胜劣汰的动态管理机制。3.6 常态管理，严格考核成立相关方优化工作领导小组、业务板块攻关领导小组和各单位工作组，分解工作任务，细化</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>责任分工, 每月至少召开一次推进会, 落实推进工作进度, 下发工作推进书; 完善考评管理办法, 从目标分解率、扣网推进情况、减人完成率、减费完成率、日常工作考核五个维度进行综合考评, 同时运用表扬书、批评书、嘉奖令等有效手段进行严格考核, 确保相关方优化工作落到实处。</p> <p>4 成效。4.1 经济效益相关方人数共降低 829 人, 当前人数 4819 人, 完成年度目标, 超目标 53 人; 服务商数量共降低 18 家, 当前家数 101 家, 完成年度目标, 超目标 5 家; 相关方费用年共降低 11.31 元/吨钢, 当前费用 128.06 元/吨钢, 完成年度目标, 经财务核算, 按照全 889.6 万吨测算, 费用降低 10061.376 万元。4.2 管理效益通过相关方优化管理创新课题的实施, 有效降低了相关方人数和服务商家数, 减少了业务交叉, 提高了相关方专业化管理水平, 提高一体化管控水平, 提高相关方安全本质化。</p>
2021 209	基于系统、精益、创新、极致管理模式下成本降低的实践与应用	山东钢铁集团日照有限公司	<p>1 背景。2020 年, 新冠肺炎疫情迅速蔓延全球, 对宏观经济造成巨大影响, 给产业、行业、企业带来了巨大不确定因素。面对激烈的市场竞争环境, 钢铁企业要加强成本管理、提升成本管理价值创造能力, 增强企业核心竞争力。将成本管理定位在实现“企业价值最大化”, 即要将精益成本管理的视角渗透到企业经营中的各个环节, 通过横向和纵向一体化管理模式创新, 着力追求成本、效益的长期统一, 培育持续降本增效能力。成本管理工作不仅注重短期利益, 更要追求企业长期持续的健康发展, 坚持走新型工业化的道路, 在内部建立价值导向, 探索和推进价值管理体系, 树牢系统思维、精益思维、创新思维、极致思维, 坚持把精益成本贯穿于生产运营全系统、全过程, 打破流程壁垒, 消除工序冗余, 不断提高本质化运营水平。</p> <p>2 创新内涵。(1)系统降本建立采购成本、消耗成本、结构成本、能耗成本、费用成本、质量成本、事故成本、资产占用成本等不同的价值衡量标准, 衡量和分析各业务单元、各流程、各工序、各产品的价值创造能力; 逐步建立基于价值创造的长效激励机制, 引导各部门从追求局部成本降低向追求系统成本降低转变, 从追求个别技术经济指标的先进性向追求价值最大化转变。(2)极致思维确定可比成本降低的精益团队, 着力自主改善, 抓实目标落实, 统一思想认识, 鼓足干劲, 挑战极限, 做到极致, 把各项措施落实到具体行动中, 转化成工作的实际成效。(3)超前筹划“凡事预则立, 不预则废”, 坚持问题导向与目标导向相结合, 着力强化动态对标、超前筹划, 全力以赴完成可比成本降低的目标, 全力打造成本比较优势。(4)精准把控通过多维度对比分析, 深刻剖析生产经营中存在的问题和短板, 快速形成解决方案, 强化过程跟踪与督导落实, 坚决向指标最好水平、综合成本极限挑战。(5)绩效考核充分发挥绩效考核导向作用, 细化、完善契约化、目标责任制和组织绩效考核指标, 着力提产量、降成本、拓市场、调结构、强管理, 确保目标实现, 争取效益最大化。</p> <p>3 创新措施。(1)挑战极限, 做到极致, 实现产量稳步提升强化全员设备管理和点检定修, 保障设备稳</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>定运行,提高设备功能精度;落实质量管理体系要求,狠抓现场标准化执行及过程控制,稳定产品质量;严格落实以整单交付为中心的生产组织,强化钢轧一体化生产管控,通过负荷率的提升,极致提产增效,降低可比成本。(2)强化研判,优化结构,凸显生铁比较优势稳定原燃料采购渠道,提高议价能力,降低采购成本。优化煤炭采购结构和运输成本,在保证焦炭质量的前提下,优化配煤结构,降低主焦煤和肥煤占比。优化配矿结构和燃料结构,降低生铁成本,凸现生铁成本行业竞争优势。(3)挖潜增效,系统施策,持续降低可比成本围绕焦炉高产低耗、高炉稳产高产、转炉高产优产、轧线高产高效的原则,聚焦契约化和“双降双提”指标,以预算和组织绩效控制为手段,理顺管理流程,堵塞漏洞,完善各项制度,重点做好工序平衡、能源平衡、物流平衡,强化铁钢、钢轧界面协同,降低大宗原燃料采购成本、消耗成本和能耗成本。加强费用管控和库存管理,提升设备作业率,降低关键设备故障时间,确保实现可比成本降低100元/吨的目标。(4)塑造精品,提升质量,降低全流程质量成本强化以质量和订单交准为重点的生产组织,矢志不渝的追求产品质量稳定性,强化用户需求辨识、加强质量风险控制,强化工序保证、落实质量门把关要求,强化工艺纪律刚性执行、加强生产过程管控,提升实物质量水平,降低质量成本。(5)精准把控,对标找差,提升行业比较优势制定行动方案,明确对标内容。在生产经营类中,以铁前提产、炼钢提质、轧线提效为核心,从高效益、高效率、高质量、低消耗、低成本五个方面构建了日照公司22项对标KPI指标,分别与宝武湛江、南京钢铁等单位先后对标产线负荷率、订单交付率、轧线热装率、高炉利用系数、铁水消耗等指标,通过行业对标信息和业务交流,获取对标数据。(6)动态分析,预算管控,发挥绩效考核作用充分发挥绩效考核导向作用,细化、完善契约化、目标责任制和组织绩效考核指标,着力提产量、降成本、拓市场、调结构、强管理,确保目标实现,争取效益最大化。</p> <p>4 成效。通过全面推进可比成本的降低,公司运营水平明显提升。2020年吨钢可比成本比2019年降低113.55元,超目标13.55元;可比成本降低率3.86%,超目标0.34个百分点;降本总额10.1亿元,超目标1.60亿元。</p>
2021 210	以激发内生动力助推高质量发展的研究	济钢集团有限公司	<p>2020年,济钢集团有限公司(以下简称济钢集团)面临内外环境的深刻变化。年初,在全面总结转型发展近三年成功经验的基础上,基于转型发展纵深推进的要求,作出了“效率变革”的决策,并下发《关于推进“效率变革”的实施意见》(济钢人字(2020)7号)作为行动方案,开启高质量转型发展新篇章。2020年的新冠肺炎疫情,打乱了集团公司的正常节奏,对转型发展带来较大的冲击与挑战。受疫情的制约,已建立的生产经营管控模式已完全不适应当前生产经营及生产经营管控的要求。为打破疫情的约束,克服疫情的“壁垒”,突破瓶颈,通过内外深度梳理、深挖管理潜力,提升动能,深度激发内生动</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>力,探索出了一条适应当前乃至今后一个时期的持续提升之路,为济钢集团转型发展向纵深推进提供了坚强有力的保障,深入探索城市钢厂转型的新路子,兑现“三年再造一个新济钢”的承诺。</p> <p>一、项目实施。1.开启疫情常态化条件下转型发展新模式的探索。一是根据疫情防控的要求,适时推进复工复产;二是探索建立疫情及疫情常态化条件下的工作新秩序,包括会议召开模式、工作秩序及工作要求;三是能用尽用,积极组织政策解读及利用;四是强化研判,抢抓“疫情经济”发展机遇。2.建立工作标准与评价体系。一是制定团队职责及任务分工;二是修改完善《管理制度控制程序》;三是制定下发最新部门职责;四是明确课题的推进要求。3.以“废改立”为标识,分门别类做好“加减乘除四则运算”。一是制定废改立制度清单;二是建立推进会议制度,对推进过程全过程督导;三是评审发布与持续优化;四是强化宣贯确保制度落地实施。4.上下联动,统筹做好各项工作。一是明确主线引领,编织顶层框架;二是打破区域边界,部门联手攻坚;三是扩充评审专家,提升评审效力;四是分门别类,开展重点制度评审;五是健全模块功能,优化平台使用。5.课题的推进实施适应高质量转型发展的要求。一是组建攻坚团队完善推进机制;二是建立跟踪调度机制;三是优化网络平台审批流程;四是推行同类打包释放评审效力;五是优选评审专家提升评审标准;六是配套相应的考核政策;七是与四项清单的要求紧密结合起来,持续发掘内生动力;八是加强已发布制度的宣贯。</p> <p>二、实施效果。课题开展以来,共梳理管理制度332项,其中废止34项,修订87项,新制定35项,经辨识可继续执行176项。通过对管理制度的全面识别,推动管理制度体系的持续优化,济钢集团总部管控流程更加明晰,管控质量和决策效率得到大幅提升。1.通过课题的开展,取得了预定的效果,不同的专业管理实现不同程度的新突破,济钢集团总部机关13个管理大类实现不同程度的提高于突破。2.为效率变革、深化改革奠定了坚实的基础。实施过程深入践行“九新”,为转型发展的长期推进打下了坚实的基础,勇做新旧动能转换的排头兵。3.巩固已取得成效,为高质量发展持续护航。4.转型发展取得新突破。具体表现一是产业规模不断提升,发展质量持续向好;二是产业培育换挡提速,转型发展全面起势;三是产业协同取得新突破。</p>
2021 211	国有企业现代化公司治理体系的构建与实践	济钢集团有限公司	<p>国有企业现代化公司治理体系是国家治理体系和治理能力现代化的重要组成部分,是把我国宏观政治体制落实到微观公司治理的有效方式。济钢作为地方大型国有企业经过钢铁产能调整的洗礼,人员、机构、经营业务等均发生了翻天覆地的变化。面对转型与发展的双重使命,面对济钢现代企业法人治理结构及其运行机制还不够完善;董事会、党委会、监事会、经理层的权责边界不够清晰;矛盾上行、决策上行、效率降低的问题日趋严重等因素,在济钢推进现代化公司治理体系的重要性和紧迫性日益突出。济钢作为市场主体,本着积极慎重、重点突破、逐步推进的思路,通过构建现代化公司治理体系,逐步</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>形成权责明晰、规范运行的公司治理结构；将党组织研究讨论作为董事会、经理层决策重大问题的前置程序；明确决策权限边界，明确审批权限事项，合理放权授权，由定性向定量转变，形成管理事项四项清单；并以“废、改、立”为标记，对管理制度进行了全面识别、分析和优化完善，使管控流程更加明晰，管控质量和决策效率大幅提升；加强风险控制，适应济钢转型发展管控要求，加快提升济钢防范化解重大风险能力，构建全面风险管理体系。构建决策、执行、监督三项职能为一体的现代企业基本组织架构，促进济钢及权属公司的规范运作和有序健康发展，切实维护济钢利益。</p> <p>成果已成为公司管理和决策的主要依据。自成果实施以来通过合理授权、明确责权，加强了济钢及权属公司的管理规范性，决策效率约提高 26%。适用于各类型国有企业，对加强党的领导和完善公司治理相统一，加快建立各司其职、各负其责、协调运转、有效制衡的公司治理机制有极高的推广价值。</p>
2021 212	风险管控体系优化与改进	莱芜钢铁集团有限公司	<p>2020 年，莱钢集团公司卓越绩效管理导入工作计划将风险管控体系优化项目列入重大改进项目。立项后，运营管理部/风险管理部组织项目小组，按照卓越绩效“模式导入-项目改进-能力提升”动态循环模型，经过反复研讨交流，制定《风险管控体系优化与改进项目推进计划》，以围绕莱钢集团公司战略发展目标，运用卓越绩效管理工具和方法，系统梳理明晰各层级、各业务风险防控重点，通过清单式管理，构建风险信息收集以及风险辨识、评估监控、处置、监督考核全流程管理机制，进一步完善内控管理体系，将风险合规管理融入经营管理各个环节为总体目标；按照全面性，突出重点、点面结合以及合规导向为原则，系统梳理了集团公司风险管理相关制度规定、流程、风险数据库、风险预警指标以及法律法规等文件，分析诊断当前风险管控体系和管理现状，通过专题讨论、比较分析，找出存在问题及改进机会，形成《莱钢集团公司风险管控体系诊断报告》，分析归纳出风险管控体系存在的突出问题。</p> <p>针对问题，通过制定《风险管控事项清单》、优化主要风控流程、完善预警指标体系、强化专项风险评估等改进事项，创新性的开展风险管控清单式管理模式，根据“分层、分级、分类”原则，梳理筛选风险管控重点事项，厘清管理界面，明确管理职责，将 285 个事项进行了风险评估，纳入清单，明确了 58 个出具专项风险评估报告的重大事项，出台了《风险管控事项清单》，建立权责清晰、分工明确的风险管控体系，系统开展全面诊断和辨识评估，进一步规范专项风险评估管理，构建持续优化完善的清单式管理模式，推进集团公司风险管控体系的持续优化和改进。</p>
2021 213	全流程管理降低铁精粉硫含量	山东金岭铁矿有限公司	<p>一、成果来源。选矿厂加工的矿石主要来源于侯庄矿、召口矿、金鼎矿三个采场，矿石性质差异较大。侯庄矿、召口矿矿床含硫量低，金鼎矿部分矿床含磁黄铁矿、黄铁矿较多，含硫量高。近年来，召口、侯庄矿区矿石产量下降，金鼎矿入选比例增加，随着金鼎矿出现阶段性的含硫升高，导致铁精粉硫品位</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>频繁超出指标要求。2019年12月份处理高硫金鼎矿期间，铁精粉硫含量达到0.458%，超过指标要求。通过配矿试验和生产实践证明，通过单纯的配矿措施，无法将铁精粉硫含量降低至0.4%以下。为保证铁精粉产品质量指标，选矿厂成立“降低铁精粉硫含量”攻关小组，实施全流程管理，从精益管理、职工技能提升、生产技术管理、生产操作等方面加强管理创新，努力完成铁精粉硫品位的指标要求。</p> <p>二、成果性质。本成果属于生产管理组，通过对生产过程的管理，实现创新目标。</p> <p>三、理论依据。在企业管理体制、职工技能提升、生产技术管理、实验探索等方面，采取具有改进，创新因素的办法和措施，完成此次成果。主要理论依据为：通过明确制度、加强管理，形成制度化管理，约束现场操作；通过提高职工技能，提高现场操作水平；提高磨矿细度，达到充分的单体解离，为浮选脱硫创造条件；实验探索药剂，提高硫化矿物的可浮性。</p> <p>四、主要内容。1、推行精益管理，提高管理水平。从成立管理小组、完善和修订制度等方面，对指标水平作出明确规定，同时强化管理，确保制度落实到位。2、加强职工培训创新，提高职工技能。创新培训方式方法，有针对性的开展职工培训教育；举办技术比武与劳动竞赛，提升职工技能和操作水平；加大校企合作，提高技术人员的业务能力和管理水平，助力项目目标的完成。3、加强生产技术管理与创新，实现优质高效作业。针对选矿厂全流程工艺特点，细化配矿管理，保障配矿均匀，稳定原矿性质；开展“平凡创新”、“职工合理化建议”活动，鼓励职工围绕产品指标开展创新攻关；设备革新改造，稳定生产流程；坚持试验创新，开展新型组合药剂试验，现场推广，保障脱硫效果。4、加强现场操作，提高脱硫效果。针对矿石性质特点，对全流程的每个环节进行梳理，从碎矿、磨矿、选别多方面分析探究，稳定矿石性质，提高磨矿细度，提升浮选脱硫效果，加大对生产组织的创新与研究力度，降低铁精粉硫含量。</p> <p>五、使用情况和取得的效果。通过项目在企业的开展，铁精粉硫品位顺利稳定在了0.4%以内，增加了企业效益，同时选矿生产技术得到提高，职工的理论 and 实践水平得到提升。</p>
2021 214	“智慧地 产”数字化 管控平台的 构建及应用	山东钢铁集 团房地产有 限公司	<p>一、成果来源。(一)房地产行业面临“新常态”，数字化转型正当时在“地价高企、房价受限”的外部大环境下，房企生存压力加大，内外部利润空间下降，练内功已成为行业共识，精细化管理成为必然选择。未来，数字化、智能化将成为企业长期稳定、可持续发展的必然选择，提升数字化、信息化水平才能行稳致远。(二)实现公司“十四五”规划目标，引领公司高质量发展的需要根据公司“十四五”发展规划战略，2025年销售额突破200亿元，进入区域前十行列。支撑公司战略落地，构建业务与信息化高度融合的数字化企业，是公司信息化建设的重要使命。(三)围绕山钢集团“数智山钢”的总体目标，实现生产经营智慧化根据山钢集团“数智山钢”的基本要求，要充分利用物联网、大数据、云计算、人</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>工智能等新一代信息技术,积极搭建“智慧地产”数字化管控平台,实现自身生产经营数字化的同时,借助集团公司信息化优化提升为契机,耦合内外部信息流,提升全网协同效应,形成更高效、更快速、更安全、收益更高的生态圈竞争力,为公司生产经营带来效益。(四)公司信息化管理能力提升的需要公司现行 ERP 信息化系统自 2008 年搭建上线,在应用过程中,逐步实现了业务流程、信息和数据等主控点在信息系统的落地,但仍然存在决策体系不清晰、核心报表和指标数据无法快速整理到位、清晰呈现等问题。提升信息化管理水平迫在眉睫。</p> <p>二、成果主要内涵。搭建更加适应公司发展规模和管理需求的 ERP 信息化运营平台,根据公司“一核四元”产业体系构建,2018 年底公司启动了山钢地产数字化管控平台搭建,按照提质增效降本、为一线业务赋能、辅助企业经营决策、颠覆经营的四大原则,通过“智慧地产”转型,全面提高公司核心竞争力。信息化管理功能全面覆盖计划、销售、成本、招采、全面预算、费用、客户服务及物业管理,目的是打造与业务系统匹配度更高、业务系统集成度更高、公司经营数据预警、提醒功能更加完善的 ERP 信息化系统,实现“业务流程化、流程数据化、数据可视化”。</p> <p>三、成果主要做法。(一)建立数字化团队成立系统建设领导工作组,下设计划、成本、营销、招采、全面预算与费用、决策大屏、硬件保障七个专项工作组。(二)明确数字化发力重心,基于 ROE 对标,兑现公司战略落地通过对 ROE 公式的拆解可以分析得出山钢地产公司本阶段应该重点发力的四个要点:第一,强品牌提利润,提高议价空间,保障项目去化速度;第二价值链协同提效,在供应链各个环节,提升开发经营效率的同时,使企业综合收益最大化;第三,内控降本增效,精细化练内功;第四,高周转前提下的快速回款。(三)绘制公司数字化转型蓝图,通过核心场景在线协同,实现智能决策基于“网络协同”和“决策支撑”两个梳理原则,提炼出 71 个核心业务场景,其中包括 25 个客户在线场景、32 个供应商在线场景、5 个资产在线场景,9 个“管理+员工”在线场景。并将应用较好场景、未覆盖场景、待提升场景进行了分类,逐个分析解决方案。(四)夯实数字化底座,搭建“6+8+1”数字化运营管理体系,实现业务场景在线化管理将核心业务场景进行升级,是数据资产和流程优化改造的基础,强调在线化开展标准化的业务管理及数据记录,确保各业务系统数据真实有效,1. ERP 信息系统功能全面升级 2. 全面推进“互联网+”与各业务板块深度融合。3. 开展山钢地产信息化系统数据专项治理活动(五)挖掘系统数据价值,不断完善山钢地产决策管理系统建设促进公司经营管理与信息技术相融合,充分挖掘山钢地产 ERP 信息化系统 10 年数据沉淀价值,边规划、边建设、边应用,通过大屏、中屏、小屏实现科学成果应用场景化,搭建山钢地产决策管理平台。</p> <p>四、成果实施效果。(一)通过数字化管控,支撑公司提质增效,公司经营绩效显著提高。数字化平台搭</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			建完成后经过近两年平稳运行,公司利润总额得到了大幅增长,共提升利润总额 7.56 亿元。根据“CSP”公式计算 2019 年 30800 万元,2020 年 3400 万元,2019~2020 年效益总和为 3420 万元。(二)加强产品品质,推动公司标准化建设,赋能产品力提升。2019 年获得“中国年度影响力绿色地产企业 TOP10”。(三)细化管理颗粒度,提升公司精细化管理水平,实现业务可知可控。(四)提升团队协同效率,降低沟通成本,实现“数字化员工”。每年可为每个项目减少计划、成本、销售、财务、招采专业管理人员各一人,2019 年在建项目 18 个,根据人工成本节约=全员劳动生产率*人工节省计算公式,共计节省人工成本 4485.1 万元,2020 年在建项目 21 个,共计节省人工成本 3768.3 万元。共计节省人工成本 8253.4 万元。
2021 215	建筑施工现场“一、二”级危险区的安全管理	山东钢铁集团房地产有限公司	<p>一、立项来源。山东钢铁集团房地产有限公司济南分公司操盘 6 个在建项目,开发体量大,在安全检查过程中发现施工单位对重大安全隐患存在忽视现象,监理单位在监督过程中,未严格把关,隐患整改不到位。国家法律明确规定建设单位的主体责任,若发生重大安全事故,将导致建设单位名誉、经济损失等多方面风险,所以在房地产项目开发过程中强化安全管理非常重要。为了落实好建设单位的安全主体责任,公司结合历年来相关房企单位发生的重大安全事故案例,(如济南市历下总部商务中心项目深基坑坍塌事故、广厦建筑公司翡翠华庭项目施工升降机坠落事故等),对现场危险区进行排查划分,制定目标和措施,把安全防线前移,对高风险区域重点监控,第一时间发现安全隐患并及时整改,保证在建项目安全生产持续稳定。</p> <p>二、项目性质。建筑施工现场因存在复杂性、多样性的特点,造成安全管理落实难、隐患清除难的现象,特别易发生重大伤亡的模板支撑架体、特种机械设备和深基坑等危险区域没有进行统一的分级安全管控。本成果结合施工现场的具体情况,以锦程园项目为试点,进行一级、二级安全风险区划分,标明可能发生的伤害,制定安全管理控制目标、指标及措施,进行“建设、监理、总包”三方全面监控,从而有效预防和遏制各类事故的发生,全力保障建设工程安全可控。</p> <p>三、主要内容及使用情况。1. 2019 年 3 月份进行管理创新立项,结合项目施工现场进行一、二级风险管控评级。针对塔吊、吊篮、施工电梯、基坑、临边洞口等超过一定规模的危险性较大的区域进行风险管控评级并实行挂牌管理。其余区域按二级风险区评定。2. 2019 年 4~5 月份结合风险管控评级结果制定管控细则并编制安全管控措施。3. 2019 年 6~12 月份现场进行一、二级风险区全面管控。在“建设、监理、总包”三方单位对现场安全管控基础上,对一、二级风险区实行安全升级管控。(建设单位组织监理、总包两家单位,对一、二级风险区进行“日查、周查、月查”管理,所有检查的问题由监理单位下发整改通知单并上传明源移动质检,进行全方位整改监控,每周四召开安全管理总结会,及时消除安</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>全隐患。)</p> <p>四、管理效果。通过管理创新结合建筑施工现场安全风险区的评定划分,确定了安全目标、指标,完善组织机构、职责落实、管理方案(包括管理措施和技术措施,程序文书、作业指导书、操作规程、作业规范、管理制度等),加强监督、检查,对危险作业、危险设备、危险场所的安全监控提供了可操作依据,提高了从业人员特别是关键岗位人员的安全意识和工作能力,事故隐患及时发现、分析原因,并采取纠正和预防措施,第一时间解除安全隐患,确保全年安全生产稳定。</p>
2021 216	“三融合” 营销模式的 探索与实践	山东钢铁集团国际贸易 有限公司	<p>一、成果的来源和性质。山钢国贸贯彻落实山钢集团发展方略,以服务主业和社会贸易的高质量发展为使命。在企业快速发展的同时,受宏观及微观经济环境的影响,实现服务主业与社会经营双提升面临诸多挑战。要消除矿山“打包”供给与钢铁主业需求的结构差异,仅靠谈判技巧是不够的,需要增强社会经营能力,通过社会经营消化结构性差异;在经济全球化发展背景下,资源的金融属性增强,单纯的实货贸易的发展空间越来越小,急需创新营销模式,强化产业融合;根据金融环境及公司发展实际,传统的融资手段面临挑战,需要在“融、汇、率”多点发力,打出“组合拳”。为了解决经营中的“痛点、堵点、难点”,山钢国贸深入探索商业模式创新,创新性提出“产融结合、贸融结合、融汇结合”三结合营销模式,旨在通过实货与供应链金融相结合,寻找新的利润点,不断提高经营创效水平。</p> <p>二、成果的主要内容。1.探索推进产融结合。借鉴先进企业港口统一管理运作经验,发挥港口政策优势,盘活港口资源,增强资源流动性,匹配市场和金融,实现由管理库存向经营库存的转变;依托钢铁主业稳定的铁矿石需求,发挥境外平台作用,优化融资结构,丰富融资产品,降低融资成本。2.探索推进贸融结合。筛选资信高的企业,适时推进供应链业务,实现资本增值。运用远期信用证、预付款融资等多种贸易融资方式,丰富融资手段,拓宽融资渠道。3.探索推进融汇结合。实施金融国际化战略,捕捉境内外利差、汇差机会,利用无风险套利创造效益;争取境外银行信用授信额度,运用远期信用证、预付款融资等多种贸易融资模式,丰富融资手段,拓宽融资渠道,推动金融业务国际化与金融资产收益国际化;运用人民币跨境资金池、外保内贷等多种境内外资金回流渠道,盘活境内外资金,增收创利。</p> <p>三、成果的使用情况和实施效果。“三融合”营销模式全面落地开花,成为山钢国贸为主业提供增值服务及提高盈利能力的突破点,2020年“三融合”创新模式取得经济效益合计约25900万元。(一)产融结合为主业融资创利效果显著,实现利润约2355万元。1.最长六个月的融资服务有效解决了原料端到成材端的物料和资金链循环问题,解决了生产资金占压和销售回款滞后的难题。2.协同集团公司某下属生产经营单位灵活经营库存,达到了降本增效、资金回笼的目标。(二)贸融结合充分发挥低成本融资优势,重点开拓高效益业务。通过代理进口铁矿石业务和钢材、煤炭供应链贸易实现收益2976万元(三)</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			融汇结合保证了资金链安全,降低融资费用 20076 万元,获取汇率利率差效益 493 万元。
2021 217	基于金融创新的钢铁企业不良资产处置的探索与实践	山钢金融控股(深圳)有限公司	<p>我国经济已进入新常态,由高速增长转为中高速增长。国民经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段,正在形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。经济改革也进入到过坎爬坡、全面深化的新时期。在新时代大变革的浪潮下,经济的发展必然存在淘汰部分不适应社会变革要求的企业,市场优胜劣汰进一步加剧。钢铁行业由于长期的供需矛盾和部分企业存在的经营问题,在一定时期内出现了经营困难的局面,暴露了大量不良资产。不良资产的大量存在,对经济的发展和企业经营带来了不利影响,高质高效的处置不良资产国家有要求、市场有追求、企业有需求、职工有诉求。</p> <p>山钢金控作为山钢集团的资产管理平台,将金融理念、金融创新工具运用到不良资产处置实践中,把金融创新工具与处置方式有机结合,以不良资产全面处置、闲置资产充分盘活、资产价值充分发掘、国有资产保值增值为目标,打造了有钢铁企业特色的“金融创新工具+”不良资产处置创新模式。</p> <p>不良资产处置创新模式核心内涵有四个方面,1.用金融化思维研究不良资产。对拟处置资产的具体情况进行全面分析,从资本运营的角度着重研究资产的缺点和亮点,及对资产处置的影响程度;融入金融理念,通过金融和资本运营思维视角挖掘资产蕴含的潜在价值,并形成初步的处置思路;设置交易架构,发挥金融服务专业优势,为受让方提供金融工具持、撮合等服务选项。2.用市场化手段运作不良资产。在业务来源、客户来源、资产定价、处置手段等方面采取市场化方式,运作不良资产。3.用法治化条件解析不良资产。以国家法律和部门法规条例为遵循,理顺不良资产中存在的权利义务、债权、债务等法律关系,确保不良资产处置方式的设定符合法律要求,处置流程符合法律规定,各方权益在法律条件下得到保障。4.用专业化团队管控不良资产。山钢金控通过几年的内部培养和外部招聘,组建了一支技术专业、经验丰富、有金融创新理念、熟练掌握金融工具的专家队伍,用专业化队伍以专业化方式借助专业化工具管控不良资产。山钢金控创新处置模式形成了标准化工作流程:1.通过建立业务专班、项目制团队认领等灵活方式组建不良资产处置团队;2.通过集团公司安排、集团内部公司寻找、外部市场开拓等方式获取不良资产;3.定向研判分析、确定针对方案、发掘市场价值、创新金融工具、防范过程风险、事后合规评估。并在不良资产处置中创造性设计了 BMG 金融创新管理工具(即政市企联动金融工具)、BFG 金融创新管理工具(即政金企联动金融工具)和 BRFG 金融创新管理工具(即引入金融中介和重组方的政企联动金融工具)等多种工具。</p> <p>山钢金控通过金融思维,采取创新模式,设计金融创新工具,在不良资产处置实践中,取得了明显的政治效益、巨大的社会效益和可观的经济效益。</p>
2021	以供应链金	山钢金融控	山钢金控从公司层面出发,认识到了供应链公司和舜泰保理在协同开拓、运营、管理供应链金融业务的

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
218	融业务协同为基础的事业部制运营探索	股(深圳)有限公司	<p>内在潜力,以及科技力量在供应链金融领域逐渐凸显的成熟优势,充分借鉴同类企业的运营和管理模式,结合公司发展实际,针对供应链金融业务的特点,以供应链公司、舜泰保理和科技金融部为试点设立虚拟事业部。</p> <p>事业部以体制机制系统优化、发展活力全面激活、资源禀赋充分释放、风险收益平衡发展、技术平台高效支撑为目标,以市场定位清晰、责权利相统一、放管结合并重、风险相对独立、资源充分利用为设计原则,将事业部作为独立的利润单元整体进行考核评价,从考核导向和薪酬激励上,将事业部的所属单元促成团结紧密的“命运共同体”。除重大事项决策外,事业部掌握绝对的自主决策权,有权在山钢金控制定的总体经营目标的基础上,灵活配置各项经营任务和管理资源,实现责任、权力和利益的有机统一。</p> <p>在实施过程中,着力推动组织变革,对组织机构进行系列调整与优化,加强流程节点间的衔接互动。配套“3+X”绩效分配、内部晋升通道等各项激励约束机制,激发团队创新创造的活力。加强客户、资金、技术、人才等资源的协同与共享,建立客户经理负责制,深度挖掘市场资源和市场机会,为客户提供全场景、全链路的供应链金融服务;以技术为驱动,搭建舜信平台和数智金控平台,同步驱动供应链管理公司和舜泰保理的相关业务。在风险控制方面,建立分级分类授权机制,注重业务开展与风险控制的平衡。并以客户需求为导向,持续优化各项体制机制。通过构事业部制的运营,优化了体制,创新了机制,充分调动员工成长成才和创效创效的积极性,激发了经营活力和经营效能。</p> <p>2020年事业部创造净利润9765.29万元,较2019年增长87.29%;借助舜信平台和数智金控平台,实现了业务全生命周期的线上管控,平均放款时间缩短3天以上,最短放款时间不超过1小时;加强资源协同与共享,以客户经理负责制为核心,快速响应客户需求,客户满意度不断提升;通过分级分类授权机制,实现了业务发展和风险控制的平衡,在业务规模增长2倍的情况下,仍然保持着0逾期、0不良的风控佳绩;走出了自己的事业部特色发展之路,在山东省和钢铁行业形成了良好的示范效应。</p>
2021 219	以产融协同发展为目标 的差异化融资实践	山钢金融控股(深圳)有限公司	<p>一、项目背景。近年来,在产业金融市场稳步前进、金融市场发展壮大,但钢企资金供给依旧紧张的大背景下,山钢金控为了突破金融机构授信集团额度管控,履行集团内产业投资、辅助融资、产融协同、资产处理职能,推动企业健康可持续高质量发展的需要,坚持市场化标准,推进以产融协同发展为目标 的差异化融资。</p> <p>二、项目核心内涵和主要做法。山钢金控在坚持市场标准,突出金融本质推进差异化融资支撑产融协同发展的过程中,用金融思维引领融资方向,把产业与资本结合起来,做到融融结合;以共赢理念选择融资对象,实现双方长期合作共赢;具体区分融资需求,进行个性化、差异化的融资管理;运用市场手段</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>择优配置融资资源；在融资管理过程中精准管控每一项细节；用复合型、专业型管理团队进行系统管理，主要做法如下：（一）优化资产配置质量，公司债券融资以山钢金控为主体，在一级市场发行非公开公司债券，不仅为山钢金控发展壮大获得大量的资金，优化资产配置质量，更是打通了山钢金控外部融资之路，开始树立良好的债券市场形象，山钢金控的品牌效应逐步建立。（二）激活境外机构资源，跨境联动融资以山钢金控母公司及旗下香港公司为主体利用境外贸易平台优势开展贸易融资业务，并结合资本项下资金通道及山钢集团本外币跨境资金池，使低成本融资资金境内外双向流通，实现境内、境外双循环；并吸引境外优质企业进行业务、融资等多层次合作。（三）突破集团授信限制，差异市场融资为突破集团授信额度管控，山钢金控另辟蹊径，有意识的选择地方性城市商业银行。针对不同银行对资金收益、期限长短、增信措施、资金用途、行业选择等方面的展业偏好不同，山钢金控进行差异化的融资方案设计，做到与各银行的展业偏好相匹配。（四）盘活闲置资产价值，金融运作融资运用金融运作手段赋能，使闲置资产价值在一定时间周期内转化为现金流入，资产周转率提高。（五）突出专业引领优势，协同行业融资充分发挥业务团队的专业引领优势，在行业内进行授信，进一步丰富了融资模式，有效规避了金融机构授信额度的限制。（六）联动核心企业产业，数智赋能融资针对山钢集团产业生态圈内的供应链业务，设计出“舜信”这一电子债券凭证，为线上核心企业提供了高效率、低成本的融资方式。（七）管理未来预期收益，流转资产融资充分利用资产标准化属性，主动与金融机构开展合作，设计出线下类标准化产品，加以流转，使未来预期收益提前“变现”，增加现金流入。（八）分类集合存量资产，储架结构融资设计金融创新结构化的融资方案，实施闭环式资金管控的项目投放，同时根据优先劣后的级次设计分层收益。</p> <p>三、项目成效。项目实施以来，山钢金控 2019 年差异化融资总额 33.75 亿元，年末存量融资额 33.16 亿元，投放后形成利润约 1.22 亿元；2020 年差异化融资总额 44.88 亿元，年末存量融资额 38.49 亿元，投放后形成利润 1.58 亿元。两年差异化融资管理创效累计 2.80 亿元。这个项目不仅产生了直接的经济效益，也使山钢金控在金融市场与资本市场内树立了良好的企业形象，突出了行业引领示范作用，企业品牌价值得以彰显。</p>
2021 220	以“三同步”为目标的项目过程管理模式探索与实践	山信软件股份有限公司	<p>随着公司业务规模的持续扩大和业务结构的不断完善，项目数量及规模持续上升，内外部项目交叉，技术人员在多个项目之间轮动，管理难度加大。原有的项目过程管理模式已经不适应公司发展需要，项目过程不受控，风险持续累积，导致项目质量差、问题多、回款难，项目成本越来越高。</p> <p>该成果在原有项目管理基础上，基于现代项目管理知识体系，引用全面风险管理和精益管理理念，结合 QES 管理体系要求，应用风险评估、PDCA 循环、标准化、流程图、统计分析等过程管理方法和工具，探</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>索和实施的一套项目过程管理模式,不断改进和提升原有项目过程管理工作的弊端和缺失,使项目管理更加科学高效。</p> <p>一是将风险防控贯穿项目管理全过程。将风险防控前置,在项目实施前即全面辨识、分析和评价各项风险,规避风险大的项目,对可控的风险,制定风险管控措施,在项目实施过程中有效防范各类风险。二是将项目经理作为实现项目目标的契约人。建立项目经理负责制,签订目标责任书,形成“契约化”。明确项目经理的责任、权利、利益,使其成为项目实施工程中的总指挥、总协调、总负责。明确建立项目成本、利润、回款、进度、质量、安全等八大目标,确保各项目标的实现。三是将“三同步”作为项目过程管理的目标。将项目订单按时关闭、合同款及时回收作为重点,抓好项目进度、安全、质量管理工作。抓牢项目关键节点,做到项目计划、进度、回款工作“三同步”。有效促进项目顺利实施,合同款及时回收,项目订单按时关闭。四是将“三把关”“两对比”作为降低项目成本的重要工具。通过“三把关”“两对比”,加强项目过程的监督和评价,最大限度降低项目成本,提高项目利润。五是将项目实施作为人才培育的孵化器。开发人员在项目实施过程中可以结合实际学以致用,将新知识融会贯通,提升本领。让项目成为人才赛马的舞台,推动各类人才快速成长。六是将项目管理智慧化,打造一体化的全流程项目管理平台。平台具备数据分析处理、计划、控制、预测、预警和辅助决策等功能。丰富的统计报表与查询功能结合,实现了主要项目指标的监控和预警,有效防范项目风险的发生。</p> <p>通过优化管理流程,完善管理制度,细化实施层、管理层、决策层管理内容和职责权限,以成本管理、安全管理、进度管理、质量管理为主要管理内容,建立完善集招标管理、合同管理、质量管理、进度管理、采购管理等多专业管理为一体的全流程高效项目管理体系,实现项目的全过程管理,做到项目计划、进度、回款“三同步”,提高了项目订单关闭率,2020年项目交验一次合格率达到100%。</p>
2021 221	构建自动化设备全员标准化管理体系	山信软件股份有限公司	<p>1 背景。日照钢铁精品基地受投产初期产能释放“瓶颈”、工艺设备调试磨合、工序间生产不平衡等因素制约,自动化设备故障率偏高,产线的高效生产能力未有效发挥。通过构建以“设备一生管理”为主线,以“点检+定修制”为核心的自动化设备全员管理体系,实现全员设备 TPM 管理,降低故障率、提高作业率,让设备以最佳状态运行,保障生产稳定顺行。</p> <p>2 理论依据。根据《设备管理体系要求》(T/CAPE10001-2017)、《ISO41001-2018 设施管理体系要求及使用指南》,建立覆盖从规划、选型、设计、制造、购置、安装、验收、运行、维修、改造、更新直至报废的自动化全生命周期设备管理体系。</p> <p>3 主要创新内容。3.1 设备管理规范化。(1)建立全员设备从规划、设计、制造、安装、维修、更新、报废的全生命周期管理体系及全员“点检+定修”为核心的组织机构和管理网络,通过设备包机到人,制</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>定设备《年度运维工作指导书》、《运维工作评价体系》，加强与工艺、机械等专业技术人员交流，畅通“点检-隐患-检修-升级”运维新模式，强化设备点检及检修等预防性维护，实现设备运维(故障停机时间、检修命中率、客户满意度、运维费、安全生产)5 大类、12 小类 KPI 自主量化评价。(2)总结投产以来重点设备、关键设备运行规律，从生产、质量、安全等影响程度对设备进行分类(A\B\C)管理，建立《关键设备标准化管理台账》及《自动化设备故障源管控台账》。3.2 现场管理可视化。按 6S 管理标准要求，通过固定位置，建立人、物、场所三者关联，实现设备现场可视化管理。3.3 作业安全标准化。分级逐点从“五有”方面识别每个设备、每个步骤的作业风险、从“人物环管”方面控制风险，制订《点检标准》、《检修标准》及《作业安全标准》1753 项。对 A 类、B 类设备故障进行实施前、中、后对比，提炼《运维标准化手册》。3.4 远程运维智能化。推行二维码点检，只需轻轻一扫，点检标准及作业内容，一目了然；自主开发 3D 可视化远程运维平台，集虚拟化、模型化、可视化、网络化为一体，实现产线动画仿真模拟及故障预诊断，提高工作效率。3.5 知识管理数字化。紧紧围绕工艺流程、设备有效性和综合效率(OEE)等，对投产以来各类设备故障及现有设备运行进行逐台统计及可靠性分析，制定提高设备综合效率的对策。建立设备信息的采集及全生命周期管理(设备选型、安装规范、点检+检修标准、故障处理等)知识库，将标准管理与知识管理相统一。3.6 人才队伍专业化。依靠学习走向未来，打造学习型组织。创新培训方式，培育知识型员工。通过“一周一课题、一周一突破”、单点课(OPL)等方式，提高全员素质，打造运维正规军。</p> <p>4 使用情况及效果。自动化设备全员标准化管理体系的建立和运行，2020 年日照公司自动化故障率显著降低，故障时间较 2019 年减少 13297 分钟，外委协力减少 10 人，确保了生产的高效运行，可创直接经济效益 3197.3 万元。形成可复制、可推广的标准化体系，推动自动化设备管理规范化、标准化、智能化迈上新台阶。</p>
2021 222	极致思维管理模式下的绩效能级突破	山东耐材集团鲁耐窑业有限公司	<p>一、成果来源。历经 117 年的发展，山东耐材集团鲁耐窑业有限公司已在高温材料细分市场中占有一席之地，但随着新发展方式的转变，如何主动融入新发展格局？如何在国内国际双循环的模式下找到新的发展机遇？如何在复杂多变的政治经济环境中增强风险防控能力，提高企业核心竞争力，推动企业实现更高质量的发展，已成为百年国企再续辉煌、传承发展的必经之路。因此，立足自身、放眼未来，全面对标树标，全面提升现代化管理水平和治理能力，利用极致思维和有解思维，实现单体管控能级的突破性发展，才能保障公司在差异化领域内做成行业独角兽企业。</p> <p>二、成果性质。以单合同目标成本利润管理为主线，通过建立全面对标树标 KPI 指标体系，应用贯穿于全流程产线的生产过程管理成果。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>三、理论依据。以极致思维模式为管理创新指导思想,通过建立科学、高效、规范、合理的全面对标系统体系,利用单合同目标成本管理手段,实现企业效能效率和管理能力实现本质化提升。</p> <p>四、主要内容。聚焦生产经营过程中的每一个细节环节,从生产效率提升、工艺技术优化、产品质量改进、成本费用控制、精益管理细化、智能装备应用、党建安全保障等方面着手,划小划细划准管控单元,仔细查摆存在的无效低效行为和管理漏洞,制定 28 项具体推进措施并扎实推进实施,充分利用极致思维,找准对标对象和目标,实现单合同精准管控,充分挖掘内部潜力、激发提质增效潜能,以单合同目标成本利润的最大化,来保障公司各项绩效能级实现新突破,持续推进公司的高质量发展。</p> <p>五、取得的效益。(一)直接效益 1. 通过在各工序推行“竞争永续,挑战日新”等各类全面对标竞赛,产量、效率等记录共计突破 177 次,人均产量达到 119 吨。2. 通过各类专项课题攻关,使生产效率站上新的台阶,2020 年全员劳动生产率完成 63 万元/人.年,比 2018 年提高 21.2%,超过行业标杆水平。3. 通过优化窑炉运行和全过程消耗控制,2020 年万元产值综合能耗完成 265.8 千克标煤/万元,比 2018 年下降 5.41%。4. 直接经济效益:通过极致思维模式下的单合同管全过程管控系列措施的实施,两年来累计完成利润 2725 万元,其中 2020 年完成 1656 万元,创历史最高水平,比 2018 年提高 82.8%,三年复合增长率 35.2%。人均创效额由 2018 年的 1.34 万元/人提高到 2020 年的 2.72 万元/人年,实现了翻番。(二)间接社会效益 1. 积极践行绿色发展理念,通过综合能耗优化提升,两年来累计减少 838 吨标准煤,相当于减少碳排放 570 吨,成功创建为工信部第四批国家级绿色工厂。《窑炉清洁能源置换及烟气处理升级改造项目》获得山东省绿色制造“1+N”示范项目。2. 彰显百年国企担当,两年来累计纳税 4038 万元,被当地政府表彰为“纳税大户”“明星企业”“突出贡献企业”。3. 组建成立“山东省企业技术中心”“淄博市工业设计中心”,参与起草了多项国家、行业标准的制修订,为推动行业转型升级、可持续高质量发展做出积极贡献。</p>
2021 223	推动“放权到位、激励到位、监督到位”改革的探索与实践	山东钢铁集团有限公司	<p>成果来源:山钢集团从 2017 年开始,创新实施了以放权到位、激励到位、监督到位“三个到位”为主要内容的体制机制改革,把“放活、监管、服务”统筹起来,作为打造国有资本投资公司改建升级版的“三个支点”。</p> <p>成果性质:研究推动“放权到位、激励到位、监督到位”改革,是山钢集团改革国有资本授权经营体制的需要,是提升企业竞争力的需要,是实现高质量发展的需要,既符合党中央和山东省委、省政府对国企改革的要求,又是落实国有资本授权经营体制改革的系统谋划,还是根据自身实际以问题为导向的生动实践。</p> <p>理论依据:党的十九大报告指出,要完善各类国有资产管理体制,改革国有资本授权经营机制,加快国</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>有经济布局优化、结构调整、战略性重组，促进国有资产保值增值，推动国有资本做强做优做大，有效防止国有资产流失。深化国有企业运营生态改善，推进简政放权、瘦身健体、开放搞活，是以习近平同志为核心的党中央对国有企业改革作出的重大部署，为新时代国有企业改革指明了方向、提供了根本遵循。</p> <p>主要内容：(一)以主体作用有效发挥为目标突出抓好改革授权经营体制。一是明确功能定位，厘清权责边界；二是完善治理结构，发挥主体作用；三是优化组织结构，强化服务职能。(二)以动力活力充分释放为目标突出抓好市场化经营机制。一是改革工资总额决定机制；二是推进经营层契约化管理；三是推进权属二级公司董事长责任制；四是探索推进岗位管理。(三)以风险抵御能力持续增强为目标突出抓好国有资产监管。一是建设监督制度体系；二是构建“三位一体”大监督格局；三是建立顺畅高效的监督运行机制；四是推进梯次问责精准落地；五是塑造全员参与的监督文化。</p> <p>实施效果：从2016年初步探索到2020年全面系统建成，该成果在全集团梯次推开、全面推广应用，逐步厘清了集团公司和权属二级公司的管理界面，实现了从行政管理向以市场化机制配置资源为主的转变，在国有资本投资公司改建、市场化选聘和契约化管理、薪酬制度改革等方面实现良好成效，走在了山东省属企业前列，得到山东省直主管部门及国资委肯定。在山东省国资系统2019年度优秀研究成果评选中，该成果荣获一等奖第一名。</p>
2021 224	具有新时代钢铁国有企业特色的“3+6+3”董事会立体管控模型构建	山东钢铁集团有限公司	<p>一、成果来源。构建具有山钢特色的董事会立体管控模型，是主动融入构建新发展格局、放大国有资本投资公司改建乘数效应、推进公司治理体系和治理能力现代化、努力实现高质量发展的重要选择和关键之举。</p> <p>二、成果性质。围绕董事会决策前、决策中、决策后三大重要环节，构建出具有山钢特色的“3+6+3”董事会立体管控模型，浇筑出涵盖“公司章程、议事规则、管理办法、配套制度”的四级董事会建设管理制度树，推动实现“沟通汇报、审议决策、跟踪反馈”的决策管理闭环，董事会建设实现管理制度化、制度流程化、流程表单化。</p> <p>三、理论依据。充分体现了PDCA闭环管理思想，是戴明环理论的实践应用，是Theory Of Administrative Decision Making(行政决策理论)的实战运用。</p> <p>四、主要内容。围绕董事会决策前、决策中、决策后三大重要环节，构建出具有山钢特色的“3+6+3”董事会立体管控模型。“3”即三大职责定位：定战略、做决策、防风险。“6”即六大管理体系建设：组织管理体系、调研管理体系、专门委员会支持体系、议案管理体系、会务保障体系、授权管理体系。“3”即三大机制保障：信息沟通机制、规范决策机制、执行反馈机制。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>(一)六大管理体系建设 1. 董事会组织管理体系。以“打造金牌董事会办公室”为部门愿景,精准定位五大功能:公司治理机制的护卫兵、“1+6”治理管控体系的执行兵、董事会日常运行和董事履职的勤务兵、决策资料信息的传递兵、决策质量的前哨兵。2. 调研管理体系。聚焦调研前、调研中、调研后,建立“三步曲”调研管理体系。3. 专门委员会支持体系。持续做好“优化配置、建立制度、搭建平台”三篇文章。4. 董事会议案管理体系。逐步形成“责任驱动,‘提出管理、审议管理、执行管理’三路并进,规范支撑”的“131”董事会议案管理体系。5. 董事会会务保障体系。建立“董事会会前沟通会保障、董事会现场会议保障、董事会非现场会议保障”的“三保险”董事会会务保障体系。6. 董事会授权管理体系。着力打造授权主体阶梯化、授权事项模块化、落实授权差异化的“三化”董事会授权管理体系。(二)三大机制保障 1. 信息沟通机制。建立审核机制、退回机制和联络机制“三位一体”的信息沟通机制。2. 规范决策机制。建立“规范提议、规范表决、规范归档”的三维规范决策机制。3. 执行反馈机制。建立“三步法”董事会授权事项和决议执行情况反馈机制。</p> <p>五、经验和启示。(一)政策引领、股东治理是强大后盾。(二)把关定向、党的领导是根本保证。“党建入章”“三张清单”为董事会建设定根铸魂。(三)规范运作、规范决策是制胜法宝。浇筑出四级董事会建设管理制度树;创新建立董事会会前沟通机制;搭建起全流程信息化决策链条。(四)流程再造、表单运行是关键一招。治理管控体系文件实现从1.0到2.0,再到2.0+的优化晋升。(五)历史积淀、特色文化是不竭动力。逐步形成宽大为怀、海纳百川的董事会特色文化。</p> <p>六、使用情况和取得的效果。五年来,资产总额从2496亿元增加到3828亿元;营业收入从1025亿元攀升到2060亿元;盈利能力从巨额亏损到实际利润稳定在百亿级别;归母净利润由负转正,趋势向好。钢铁行业竞争力综合排名由第三梯队第26位跃升到第一梯队排名第7位;2020年首次上榜世界五百强。</p>
2021 225	大型钢铁企业集团主业管理体系的构建与实施	山东钢铁集团有限公司	<p>一、实施背景和现实意义。(一)是贯彻落实习近平总书记“心无旁骛攻主业”重要指示精神的重大政治责任(二)是落实推进山东省委省政府加强主业管理的有力措施(三)是深入推进企业产业管理深层问题解决的重要抓手</p> <p>二、指导理论。(一)母子公司管理理论(二)专业化管理理论(三)企业战略管理理论</p> <p>三、内涵和创新点。(一)创新思路、创新路径的比较性研究 1. 创新思路山钢集团将涉及主业管理的主业确认、钢铁主业管理体制、主业对应国民经济行业分类、产业链总体评价、产业发展质量评价指标体系设计及评价、存量资产非主业清理整合、增量资产新入产业规范培育和发展等要素有效整合,以更加有效地推进山钢集团高效钢铁生态圈的构建。2. 创新路径通过观念引导、制度规范、组织推进,实现山钢集团主业聚集、投资规范、运营高效,助推山钢集团高质量发展。(二)体系创新的原则、内涵 1. 基</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>本原则(1)符合产业政策和国有经济布局调整方向(2)符合山钢集团功能定位和发展战略规划(3)能力适配 2. 成果内涵及创新点(1)主动作为确认企业权属二级公司主业,在省属企业的主业管理方面走在前列(2)持续深入推进存量非主业资产清理整合专项工作并努力取得预想成果(3)大胆探索制定增量新入产业管理办法,建立和推行准入制度(4)制定企业内部产业发展质量评价指标体系,上下联动实现主业全生命周期管理</p> <p>四、主要做法。(一)摸清产业发展现状、精准定位产业发展方向,确认权属二级公司主业(二)研究现有产业定位和发展质量,开展产业发展质量评价,力促产业健康发展(三)开展国有资本布局和产业链水平情况摸底调查,梳理明晰主业对应国民经济行业分类状况(四)持续推进非主业资产清理整合,不断聚焦主业(五)规范新入产业管理,严把企业权属二级公司拟新增业务的第一道关口</p> <p>五、实施效果(一)山钢集团主业管理体系的主体框架已基本确立 1. 确认了企业权属二级公司主业 2. 理顺了钢铁主业管理体制 3. 形成了产业发展质量评价指标体系并开展评价工作 4. 完成了主业对应国民经济行业分类梳理 5. 2020 年完成 6 户非主业企业退出 6. 制定了企业《权属二级公司新入产业管理办法》(试行)并严格执行(二)山钢集团非主业投资及营收完成山东省国资委相关要求</p>
2021 226	大型钢铁企业高质量发展过程中“双招双引”工作的探索与实践	山东钢铁集团有限公司	<p>山东省认真贯彻习近平总书记视察山东重要讲话和重要指示批示精神,围绕打造对外开放新高地,相继出台了一系列重要政策,明确提出,山东省国有企业要率先在打造对外开放新高地中抢占先机。适应发展更高层次的开放型经济要求,充分发挥大型国有钢铁企业比较优势,深化以商招商、以资引资,拓展合作领域,提高合作质量,招才引智助力山东省开放型经济发展。“招商引资、招才引智”(即“双招双引”)工作是山钢集团等国有企业的面对的新生事物,经过近年的创新探索、认真实践,不断创新思路和方法,“双招双引”工作实现了从无到有,从有到优,助力山钢集团实现高质量发展,并形成了新经验、新成果。</p> <p>大型钢铁集团共建钢铁生态圈是行业大势所趋,融合国内优势圈,塑造生态圈竞争力,以集成创新为抓手塑成动力源泉圈。横向加强与同行业企业的联系与合作,在产品研发、市场协同、运营管理等方面引入具有较强能力,具有资源、市场等核心优势的钢铁产业链上下游企业,在高端人才方面坚持依据企业实际需求,重点引入行业杰出人才、领军人才,推动高端人才与产业深度融合,将人才优势转化为企业发展优势。</p> <p>“招才引智”方面通过坚持政策引领,优化人才引进“软环境”,强化人才载体建设,打造人才聚集“高地”,开展高端人才社会引进,提升核心竞争能力。实施了“高端和急需紧缺人才集聚工程”,制定积极、开放、有效的人才引进政策,提升人才聚集能级。2019 年以来,山钢集团通过社会招聘共引进各</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>类急需紧缺人才 221 人, 引进(或签订合作协议)海内外院士 9 人, 其中中国工程院院士 6 人、外籍院士 3 人; 引进国家杰出及领军人才 7 人, 引进各类高校毕业生共 2454 人, 其中硕士以上学历 242 人。</p> <p>“招商引资”工作在推动过程中建立招商引资网络体系, 在引入资金的同时, 通过推介会、混合所有制、IPO、BOO 等多种方式实现了多渠道、多维度的先进技术招引、先进管理模式招引、先进商业模式招引, 改变了招引主体单位的经营状况, 实现了产业上下游的优势互补, 缓解企业发展的资金压力, 与被招引企业实现了合作共赢。2019 年以来, 完成了济钢“四新”产业园防务技术公司项目、临沂临港煤焦钢化循环经济高端产业园项目、中泰证券 IPO 项目以及山钢金控(青岛)国际贸易有限公司混改等十多个项目, 招引了包括世界五百强企业在内的行业知名企业。2019 年, 实现招引非公资本 58 亿元, 2020 年实现招引 36.04 亿元。</p>
2021 227	国有企业阳光购销管理体系的构建与实施	山东钢铁集团有限公司	<p>一、成果的来源。2018 年 1 月 28 日, 山东省委、省政府《关于加快推动国有企业改革的十条意见》中指出, 要“探索建立国有企业部分大宗物资采购、工程建设、社会服务招投标信息平台, 完善风险防控机制, 打造‘阳光国企’。”(一)实施阳光采购贯彻落实省委、省政府打造“阳光国企”重要部署。(二)山钢集团采购管理领域存在的主要问题 1. 阳光采购制度管理体系尚未健全完善。2. 从源头上规范购销业务的基础工作仍需加强。3. 采购过程及结果监管、落实不到位。(三)成果提出的必要性、成果产生的条件 1. 阳光采购是阳光国企的重要组成部分。2. 实施阳光采购有助于推动企业新旧动能转换。3. 阳光采购有助于提质增效, 实现高质量发展。4. 阳光采购体现了信息化的发展方向, 有助于推进省属企业采购管理机制提升。</p> <p>二、成果的性质、理论依据(一)成果主要创新点研究价值及特征 1. 管理理论、管理评测模型创新建立了阳光购销“五环同心”绩效考核管理机制及其配套考核体系 2. 管理模式创新立足山钢集团采购、销售工作实际, 建立了完善的“阳光购销”管理体系, 明确了山钢集团管理路径(6 个方面)。(二)管理目标(三)指导思想(四)基本原则</p> <p>三、主要做法/使用情况(一)深入贯彻“十条意见”文件精神, 充分认识阳光采购工作的重要意义(二)完善集团阳光采购的组织和管理体系(三)全面升级购销平台, 提升信息化管理水平(四)强化监督, 完善阳光购销监督体系(五)破除壁垒, 共享集团购销资源(六)协同联动, 探索构建集中采购解决方案</p> <p>四、取得成果(一)直接经济效益及计算方法(二)实际效果 1. 规范国企购销管理, 做实降本增效 2. 强化制度供给, 落实制度备案 3. 升级购销平台, 加强信息监督</p>
2021 228	绿色循环低碳引领企业	山东钢铁集团有限公司	<p>“十三五”是山钢绿色发展的重要时期。该项管理创新成果自“十三五”之初开始实施, 全力推动绿色低碳转型发展, 2018 年, 集团公司提出“率先达到钢铁超低排放标准, 建成绿色低碳环保生态园林工</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	高质量发展的实践		<p>厂，引领山东省钢铁企业绿色转型发展”的绿色发展目标，课题组编制实施《绿色发展行动方案》《钢铁超低排放治理实施计划》《加快推进绿色发展行动方案实施意见》《环保绩效评级提升实施方案》等一系列文件，从有组织排放提升改造、无组织排放治理、清洁运输改造、强化源头减排、水资源高效利用、固废资源化利用、厂区环境综合治理等 10 个方面研究制定绿色发展环保提升管理方案。加大资金投入，大力实施绿色发展和超低排放改造项目，累计完成环保投入 78 亿元，完成绿色环保项目 495 项。环境质量显著改善，环境绩效水平得到较大幅度提升。1. 绿色发展引领示范作用逐步增强。山钢集团在全省率先实现了钢铁全流程全工序超低排放改造，2020 年 11 月，在山东省环境绩效评级中取得了“3A、3B”的好成绩，旗下日照公司、莱芜分公司焦化厂、山东鲁碧建材钢城分公司等三个单位环境绩效评级获得 A 级企业，其中日照公司、莱芜分公司焦化厂分别为山东省钢铁行业、焦化行业唯一一家环境绩效 A 级企业，成为山东省钢铁行业绿色发展标杆。莱芜分公司获得第一批国家级“绿色工厂”、“中国钢铁工业清洁生产环境友好企业”称号，日照公司荣获“中国钢铁工业清洁生产环境友好企业”和“中国钢铁行业绿色发展标杆企业”，山东耐材公司鲁耐窑业获得山东省“绿色工厂”称号。2020 年，山钢集团被评为“全国环境社会责任企业”，绿色发展引领示范作用逐步增强。2. 资源能源利用效率大幅提升。与 2016 年相比，吨钢综合能耗降低 12kgce；工业水重复利用率达到 98%，吨钢耗新水由 3.1m³降低到 2.53m³；基本实现煤气零放散，发电自给率达到 52%；固废资源利用率 100%。3. 生态环境质量大幅改善。污染物排放总量和排放浓度显著降低，与 2016 年相比，2020 年污染物排放总量降低 60%以上，吨钢排放二氧化硫、颗粒物、氮氧化物量分别降低 68%、57%、54%；吨钢碳排放强度降低 15%；日照基地实现废水零排放，绿色环保居国内领先水平。4. 绿色创效能力显著增强。享受超低排放差别化电价政策，每度电节省 0.06 元，年节省电费 1.8 亿元。重污染天气期间 A 级、B 级生产线分别精准实施差异化减排管控措施，最大限度降低限产不利影响，较 2019 年创效益 4 亿元，实现焦化工序创效益 200 万元/日、年创效 1 亿元，较 2019 年节省环保税 5985 万元。</p>
2021 229	国有企业建立职业经理人制度的研究与探索	山东钢铁集团有限公司	<p>国有企业探索建立职业经理人制度，是完善符合现代企业制度要求的市场化用人机制的必然要求，有利于激发各级经营管理者干事创业活力动力，推动企业运营质量和经济效益提升。山钢集团于 2017 年启动了推行职业经理人制度的探索，在深入分析企业实际的基础上，确定了“先试点总结、再逐步推广”的推进思路，将契约化改革作为过渡环节，明确了先全面推行经理层任期制和契约化管理、再探索建立职业经理人制度的实施路径。</p> <p>理论创新方面。把落实党管干部原则和发挥市场机制作用有机融合，建立健全规范的、符合现代企业制度要求的企业治理机制；引入市场化竞争性选聘机制和契约化概念，明确选聘人员以契约形式明确业绩</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>目标、经营责任、薪酬标准和解聘续聘条件等，在管理考核中突出契约精神，严格按照合同约定兑现薪酬、奖惩和续聘解聘；在健全市场化退出机制方面，将解聘续聘与劳动关系存续紧密挂钩，完善了职业经理人制度的管理闭环，健全了“市场化选聘、契约化管理、差异化薪酬、市场化退出”的职业经理人管理机制。</p> <p>创新实践方面。坚持制度先行，2017年，在充分研究领会上级改革政策基础上，研究制定了以权属公司经理层任期制和契约化管理为主要内容的“1+4”配套制度，完善了契约化改革的顶层设计。在全面推进契约化改革过程中，充分结合权属公司发展战略，一企一策提出业绩目标和考核方式。在试点推进职业经理人制度建设中，梳理提出了山钢集团内部推行企业条件，指导试点企业通过重新签订与聘期期限一致的劳动合同，实现劳动关系与契约的紧密挂钩。及时发现课题实施过程中出现的新问题，提出解决思路并加以改进。</p> <p>创新成效方面。通过扎实推进权属公司经理层任期制和契约化管理、推行职业经理人制度的创新实践，改出了“干部能上能下”的新机制，打破了国企干部根深蒂固的行政化、官本位、“大锅饭”传统思维。改出了争相干事创业的新气象，率先开展试点改革的山钢金控，品牌价值在行业内已经形成较大优势，2020年净资产收益率继续保持行业领先的9.57%改出了推动高质量发展的新成效。在2019年钢材价格大幅下落和2020年新冠疫情冲击的影响下，山钢集团发展质量评估值连续三年达到A+(竞争力极强)，稳居行业第一梯队，盈利水平居全国行业第五位，2020年8月，山钢集团首次上榜《财富》世界500强名单，列459位。山钢集团在2020年开展的省属企业“三项制度”改革效能评估中获评“A”等。</p>
2021 230	大型钢铁企业集团母公司经费管理的数智化提升	山东钢铁集团有限公司	<p>当前经济环境错综复杂，为提升企业核心竞争力，各行各业积极加入互联网技术应用行列，共同推动信息技术高速发展。山东钢铁集团有限公司(以下简称“山钢集团”)从自身经营出发，分析当前内外部经济形势，结合集团内部信息化数字化发展现状和需求迫切度进行综合分析，从数据最为密集的财务管理模块入手，构建费控管理体系，搭建与财务管理系统的数据桥梁，利用费用精细化管控模型，打通业务财务一体化壁垒，深度整合业财数据资源，加快集团数字化转型业务布局，促进业财融合发展，开拓财务管理新格局。</p> <p>为适应集团战略管控要求，提高企业内控水平，加强对资金的监管力度，有效防范财务风险，经过集团公司投资立项审批，山钢集团经费管控信息系统(以下简称“网报系统”)列入2018年固定资产投资计划。在前期调研的基础上，梳理山钢集团的报销流程、明确管理权限、理顺会计科目映射关系、确定统计报表需求、制定网报系统管理办法等。2018年7月召开上线启动大会，编印了《网报系统管理办法(试行)》，将管理予以制度化。2018年9月上线试运行，2019年1月正式运行。此后，根据系统实际运行</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>情况及企业管理需要,网报系统的技术性及功能性得到逐步完善。网报系统实现了费用预算编制管理,普通报销,差旅报销,借款管理,辅助审批决策,预算变更管理,收支类合同管控,收入类合同开票管理,业务单据批量审批,资金集中支付管理,电子票据管理,银企直联功能,预制凭证管理,接口管理(与ERP系统对接,推送凭证),移动办公管理、系统执行统计分析等功能。实现了按预算项目、分部门核算,按人员管理,基本覆盖了山钢集团目前经费管理的内容。全链条、封闭式的管理,在实现业财融合的基础上,为后续的数据挖掘、经营成本分析等奠定基础。</p> <p>系统正式运行两年来,有效平衡了市场发展与节约费用成本之间的矛盾,将三大主要流程,即业务流程、财务会计流程、管理流程有机融合,建立了完善的内控管理体系,建立了基于业务事件驱动的财务一体化信息处理流程,使财务数据与业务融为一体。切实加强了资金监管,将费用管控工作的常规管理引向深入的、全面的、可视化和规范化的管理模式,提升了企业的内控水平。实现了业务与财务的协同,也阶梯性解决了信息孤岛问题。网报系统的建设大大提高了工作效率,已累计实现经济效益851.52万元,平均年度经济效益425.76万元。在实现直接经济效益的基础上,更大的实现了山钢集团制度化、规范化、数智化管理,提升了企业的管理效率。</p>
2021 231	钢铁企业人工成本对标分析评价体系的构建与实施	首钢集团有限公司	<p>该项目是在首钢集团健全人工成本管理体系建设的背景下,针对钢铁行业特点,建立符合行业特点的人工成本对标指标和分析评价体系,对企业年度人工成本状况进行综合分析评价。通过对标找差,找准行业定位,提升人工成本管理,提高劳动效率和投入产出效益,增强企业竞争力,推进企业高质量发展。</p> <p>主要内容包括: 1.规范了人工成本统计口径规则,数据同源,实现人工成本指标对标分析规范化管理。 2.建立了符合行业特点的人工成本分析指标体系,选择行业可以对比分析的指标作为对标指标。 3.采用定量分析、定性分析和综合对标排序法等对标分析方法,建立符合行业特点和企业实际的综合分析评价办法,对企业年度人工成本状况进行综合分析评价。 4.落实主体责任,集团定行业标尺,二级单位定对标企业。 5.建立人工成本年度综合分析报告制度,通过人工成本指标内外部综合排序,找准行业定位。 6.总结推广先进经验,首钢人工成本实行目标管理,制定下达年度人工成本降低目标,持续推进体系建设。</p> <p>项目实施后,首钢集团钢铁板块人工成本总额降低近3亿元,降幅3.11%,初步实现人工成本管理年初预算,年中监控,年底分析评价的闭环管理,填补了集团人工成本综合分析评价的空白。首钢集团人工成本管理能力和管理水平不断得到提高,人工成本投入产出效益逐年,对集团成员单位开展对标世界一流,落实“三降一减一提升”专项行动起到了积极促进作用。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 232	标准助推大型国有企业高质量发展的创新与实践	首钢集团有限公司	<p>习总书记指出：“标准助推创新发展，标准引领时代进步”，标准水平的高低反映了企业的核心竞争力，正所谓“一流企业做标准，二流企业做品牌，三流企业做产品”，但由于大型国有企业产业众多、组织结构复杂，用户需求各有差异，造成标准管理难度和技术难度极大。首钢践行标准化战略，以构建企业核心竞争力为目标，围绕企业发展战略，构建标准化工作管理战略，实施适应企业发展的标准化工作管理体系，有效支撑了企业转型发展。</p> <p>主要成果和创新点有：1、构建集团化、多产业的层级管理体系。针对首钢多产业、多层级的集团结构特征，建立了从集团、平台公司、各产业法人单位层面制定了三级标准化工作管理体系，形成了集团管战略，平台管专业，分子公司管操作和实施的分级标准化工作管理模式，实现集团标准化工作管理的全覆盖，同时在不同层级强化了标准化管理制度，配套人才管理、考核奖励制度。2、形成开放、高效、管研协同的实施体系。执行专家挂职制度，选派优秀专家进入国际、国内、上下游行业的标准化组织挂职，建立用户沟通机制，以标准为连线，延伸标准工作体系，以标准拉高线，引领用户行业材料升级、助推产品走向国际；建立了由各级领导挂帅，标准化管理专职人员、技术领军人才兼职的“T型”标准化管理团队，把技术快速凝练成标准，高效推进标准化建设；协同标准和科研项目，借鉴EVI模式，实现两者同步策划、同步研究、同步实施。3、打造递进式、可持续、信息化的方法体系。一是建立技术协议-企业标准-行业标准-国家标准-国际标准链条式发展的标准升级体系，二是实施标准从立项到改进的PDCA闭环式业务流程管控模式；三是依托信息化手段实现标准资源、标准管理、标准服务的生态圈，实现标准管理和追踪。4、建设“三维一体”的标准体系构架。建立产品标准、工艺标准、方法标准相互支撑的三维一体标准体系架构。以产品标准引领用户升级，以工艺标准提升企业竞争能力，以方法标准支撑产品研发。强化企业细分领域技术实力，发挥标准引领作用，助力行业转型升级，提供专业化、定制化产品服务。</p> <p>本项目实施效果：①形成高水平标准集群。十三五期间，形成了244项高质量标准项目和研究成果。首钢在2016年国家标准研制贡献指数排名中位居冶金行业第一；获得2020年、2016年中国标准创新贡献奖二等奖、2017年冶金科学技术奖二等奖、2019年全国钢标委技术标准优秀二等奖；累计获各级政府资金资助近500万元。②助推企业高质量发展。汽车板、电工钢、镀锡板三大战略产品进入国内第一梯队；电工钢等新产品5项实现全球首发，30项实现国内首发；轻量化车轮钢等被中国钢协评为金杯特优产品；首钢实现了污水“零排放”、高炉煤气“零放散”，智能炼钢、智能检测、无人天车、无人值守。③提升中国钢铁工业全球竞争力。十三五期间，首钢制定国际标准10项。在中国钢铁工业标准引领行动10项标准中，入选3项。首钢用标准先行，以期在未来国际竞争中占据主动；以标准协调统</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			一国际市场。
2021 233	老工业区转型发展管理创新与实践	北京首钢建设投资有限公司	<p>该项目是在首钢以老工业基地改造为引擎进行战略转型的背景下，从落实首都城市战略定位的高度，积极探索并创新实践的针对首钢老工业区转型发展的规划管理模式。</p> <p>形成的主要成果和创新点有：1. 创新管理模式、规划政策，在政府引导下搭建平台，形成创新、开放、融合的发展机制，实现多元主体、统筹实施的规划管理创新体制。2. 坚持高起点、高水平，以战略研究及控规编制、专项规划及落实减量、精细控规三个阶段系统推进规划工作，提高规划编制与实施建设的科学性、延续性。3. 开展专题、专项研究，夯实规划研究基础，并实现多规融合，形成一张蓝图，具有示范作用和创新意义。4. 搭建规划建设管理三维数字平台，成为北京市首例运用数字化技术在三维层面，实现了开发建设项目跨委办局、多部门联合审批的创新规划管理模式。5. 坚持以绿色转型发展理念，创新园区绿色转型规划管理模式，推进老工业区科学有机更新，实现可持续发展。6. 坚持以文化保护和利用促进发展，对工业遗存采取分区分类保护利用策略，传承首钢整体特色风貌。7. 积极利用政府引导和政策驱动，创新工业建构筑物规划审批模式，推动规划落地和实施。</p> <p>首钢成功探索并创新实践了针对首钢老工业区转型发展的规划管理模式，园区规划荣获国内、国际十余项大奖，创新规划理念在全国乃至世界都处于领先水平，规划建设管理三维数字平台为精细化管理奠定基础，创新审批模式为规划落地提供有力保障，均为城市发展提供了新范例，也为老工业区转型发展提供了可复制可推广的新路径。</p>
2021 234	国有企业集团境外债券融资创新实践	首钢集团有限公司	<p>该创新实践是按照深化改革要求，坚持发扬创新精神，坚持问题导向，围绕集团转型发展遇到的债务和资金难题，主动拥抱境外债券融资市场，开展国际信用评级，低成本境外募集资金，保障首钢资金需求和资金链安全。</p> <p>形成的主要成果和创新点有：1、创新评级方法，综合评价集团资信，成为国内钢铁行业第一家使用自上而下的评级方法开展国际评级企业，取得了惠誉 A-和展望稳定评级结果。初始评级为同期境内钢铁企业国际评级最高等级。2、丰富首钢融资渠道和手段，为统筹运用境内外融资市场开展融资，调节首钢负债结构提高了灵活性，提高了抵御政策风险、市场风险及利率周期不利变化的能力。3、低成本累计境外直接发行债券并回流境内使用折合人民币 123.5 亿元。为钢铁行业中同期间同期境外债券发行成本最低，直接发行结构回流境内使用规模第一，充分利用境外债券市场低成本资金解决首钢在转型发展期间对首钢园区各项开发投入部分资金来源，支撑首钢打造首都城市复兴新地标资金需求，助推首钢转型成为京津冀协同发展引领者和示范者。4、精准安排发行文件中债券条款，既保证境外投资者能接受调整并愿意投资，实现低成本融资，又避免首钢为发行债券做出过大承诺，维护首钢利益。5、在三</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>次中长期境外债发行中，有效认购倍数分别为 2 倍、3.6 倍和 7.8 倍，投资者家数为 98 家、109 家和 195 家。认购倍数和投资者家数逐次上升，反映了整体发行安排、定价设计、路演宣介等工作受到了境外投资者认可，符合境外投资方向，体现了对首钢经营良性发展态势的认同和信心。同时，首钢境外债投资者全为境外市场化投资者，募集资金全为境外市场资金，首钢融资创新真正实现了国际化。6、同监管机构进行有效沟通，根据境外发债实务及监管要求，理顺了境外直接发行债券实务下资金回流通道。7、通过境外发债走出去宣介首钢，有效宣传了北京园区，扩大了冬奥影响力，提升了市场对钢铁行业好感，推动了境内直接融资的开展，打造了北京国企优秀形象，为集团资本运作打下基础。</p> <p>该创新实践开展后，累计募集境外资金折合人民币 123.5 亿元，践行了首钢“十三五”时期保生存、求发展的战略立足，节省融资成本合计 5.62 亿元，首钢园区北区开发建设得以顺利推进。扭转市场投资者对钢铁行业固有印象，优化了首钢负债结构，为首钢“十四五”时期高质量发展打下基础。</p>
2021 235	参股管理量化分级评估的实践与运用	首钢集团有限公司	<p>2015 年集团深化管控体系改革以来，集团对有绝对控制权的子企业实施集团化管控，无实质控制权的参股企业是集团管控的神经末梢，对参股企业的管理存在管控手段少、管控力度弱的问题，是集团管控体系的薄弱环节。2019 年 12 月国务院国资委下发了《关于中央企业加强参股管理有关事项的通知》，对规范参股管理进一步明确了要求。2019 年集团业务检查发现集团公司参股企业的归口管理部门不明确、不能及时掌握参股企业经营情况等问题，需要整改。综上，为补齐短板，防范风险，提出对全级次参股企业进行规范化管理的工作要求。</p> <p>本项目选取集团全级次未纳入合并报表且不具有实质控制权的 206 家参股企业为研究对象，按照先分类后分级的方法，把参股企业分成甲乙丙三类，甲类：派有董事和监事；乙类：只派有董事或只派有监事；丙类：不派董事和监事。然后对甲乙丙三类企业按照乐观级、正常级、警示级、损失级进行分析研究，最后得出参股企业风险评估图谱以及从风控专业角度提出的十大风险提示，有助于决策层或专业部门进行科学决策。</p> <p>本项目主要成效，一是在参股管理量化评估分析中形成的分类分级方法为集团成员单位深入开展参股管理提供了路径和方法，可以有效破解当前集团对参股管理管控力弱的问题。二是通过建立参股量化评估模型的有益尝试，丰富了首钢风控管理手段，是集团风控管理进一步提升的探索和尝试。三是通过本次量化评估模型的成功实践，在集团可以营造一种勇于、乐于、善于深入挖掘数据价值，用数据说话的良好氛围，有利于科学决策，逐步实现定性化决策向量化决策的转变。</p>
2021 236	钢铁企业精益改善项目	北京首钢股份有限公司	<p>(一)成果来源及性质。结合钢铁企业日常改善管理现状及首钢股份公司现场精益改善的管理与实践，为提升公司管理水平，消除部门间项目管理壁垒，杜绝改善内容交叉、分类不明确、过程评价不一致等多</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	一体化管理体系的构建与实施		<p>种问题。同时在改善过程中,通过整合项目资源和科学管理方法,强化项目驱动和项目管理,引导职工应用量化的数据分析问题,科学的方法解决问题,建立从“定性”到“定量”的改善氛围,打造钢铁企业“一体化”的项目管理体系。</p> <p>(二)理论依据和主要内容。以六西格玛管理在制造企业应用作为理论基础,将其它精益方法和工具与其有机融合,建立了多维度评价的技术工作绩效评价机制和以统计学为基础的分析决策机制,成果的主要内容和创新点有:1、以不断降低企业运营成本,持续不断地全员改进为立脚点,聚焦公司战略发展目标任务和基层现场工作,建立了“自上而下”和“自下而上”相结合的项目选项机制和问题解决机制。2、从战略层面的全局思考、对管理理论的全面理解以及对管理工具的有效运用都进行了系统的设计,搭建了从管理到技术、从研发到用户、从领导到基层的多维度“4+1”五类精益改善体系,使得各层级的改善能够更加清晰和明确。3、组建了自主的“技术+精益”项目评审、项目辅导团队,建立了“双师型”精益改善内训师团队,推进一体化教学培训,发挥引导和实践双重作用,确保项目开展的科学性和公平性。4、建立“四维度”一体化评分机制,设计矩阵法组合权重评价模型,建立了机理分析和数据挖掘双向管理机制,使得过程评价“数据化”。</p> <p>(三)使用情况及取得效果。1、通过精益改善项目一体化管理体系的构建与实施,更加聚焦能够为公司带来经济效益的项目,2019年间接创造管理效益3.78亿元,2020年度间接创造管理效益6.69亿元。同时与2018年度相比,2019、2020年项目数量和参加理论培训的人员分别提高了79%、179%和98%、112%。2、针对科研项目和产品设计项目,在以往单纯机理分析的基础上,通过机理分析和数据挖掘双向管理机制,建立了IF钢、碳钢、电工钢等多个产品系列性能-微观组织-工艺参数三者间的定量分析模型,确定了现场工艺对性能影响的微观组织指标,为产品机理研究进行了有益的探索。3、建立了标准化改善体系,实现从产品设计源头到用户使用过程全覆盖,缩短研发周期,实现了产品全过程质量成本最优、最佳平衡。4、实现了业务的整合和优化,避免了项目的重复提报,消除了专业之间分工交叉管理的缺陷,提高了管理效率,建立了一套统一的项目过程管理标准和奖励标准。</p>
2021 237	钢铁企业基于信息化平台的设备管理体系的构建与实施	首钢京唐钢铁联合有限责任公司	<p>为助推京唐公司全面实现“四个一流”的战略目标,对设备管理体系提出了三个方面的优化方向:推进设备全寿命周期管理、以预防维修为主的维修策略和集中一贯制管理,构建科学的设备管理体系。建设适应现代冶金企业设备管理发展需要的信息化平台,基于信息化平台,提高设备管理效率,以遵循公司整体目标实现为前提,统一规划和设计管理体系,构建科学评价机制促进设备体系规划落地。</p> <p>形成的主要成果和创新点有:1.建立了覆盖设备专业各业务的设备管理信息化系统(EQMS),构建10个管理模块,优化建立了130个业务流程,开发1242项界面及29项报表。同时,建立了大数据分析系统,</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>通过数据桥梁，整合、利用、分析业务系统产生的数据，对公司设备生产过程中设备状态、备件全生命周期情况、设备检修成本情况等跟踪，为公司降低设备故障率、提升生产效率、降低设备管理成本提供管理支撑。2. 按照 2+1 管控模式，重构了设备部、设备工程室两级职能，点检作业区一级实体的设备管理体系。设备工程室的专业组统一调整为设备技术组、设备管理组，专业组按照 5+N 进行岗位设置，其中，5 为通用岗位，N 为特色岗位，点检作业区设置点检作业长、区域工程师及点检员三个岗位。对设置岗位统一规范岗位职责。3. 实现设备管理体系与 EQMS 信息化系统深度融合。通过《调整优化公司设备体系管理方式、组织机构和岗位定员》等文件的实施，实现了设备管理体系有效运行，设备各项管理业务在 EQMS 中流转、数据在系统中共享、知识在系统中传承，“数出一源、数据不落地”。4. 根据建立的设备管理体系，建立了三级评价机制，通过建立的 39 项业务评价指标构建了指标评价模型，按照“日动态、周总结、月评价”模式，推动设备管理绩效提升。</p> <p>项目实施以来，京唐公司设备管理体系减少了管理界面、规范了岗位设置、运行更加高效，产线运行更加稳定，备件库存滞留时间进一步缩短。2019 年月均设备故障停机 84.56 小时，2020 年月均设备故障停机统计 77.86 小时，同比降低 7.9%；2020 年吨钢设备维修费较 2019 年降低 17 元/吨，其中备件费降低 9 元/吨。2019 年吨产量对应的备件库存为 35 元，2020 年吨产量对应的备件库存为 33 元。综上所述通过项目实施，年经济效益为 3355 万元/年。</p>
2021 238	冶金矿山企业基于深度数据挖掘的同业对标管理的构建与实施	首钢集团有限公司矿业公司	<p>首钢矿业公司以目标导向为前提，系统谋划，创建起多维度、广覆盖、深挖掘、可延伸、易落地的全方位对标管理体系；以打造全业务链精细化数字矿山为依托，通过信息技术与现代化管理深度融合，升级对标挖潜、指标创优，建立同业对标工作机制，构建冶金矿山指标管理体系，打造冶金矿山指标云平台。通过体系搭建及数据深度挖掘与应用，实现企业指标水平提升、同行业排名进步、市场竞争力提升、真对标、对真标的目标，同时带动整个冶金矿山行业对标管理变革，达成企业带动行业进步的目的。</p> <p>主要创新点：1、健全对标管理体系，纵横双向深入推进制定对标管理制度，明确对标管理职责，搭建对标管理网络，共同建立有序对标、协同管理秩序。横向按照技术经济指标、跑赢同行指标、全行业排名指标、厂际间对标指标四个方面，分门别类建立对标指标体系；纵向将专业指标、厂矿指标进一步分解至车间、班组，乃至机台、岗位，形成车间级对标指标、班组级对标指标，层层找准坐标系，明确对标点，建立条块式对标指标体系。2、建立五位一体的协同保障机制。建立五项对标保障机制：对标过程管控机制、对标措施保障机制、考核激励机制、对标管理评价机制、监督检查机制。每项机制都明确了具体的抓手，实现五位一体的协同保障机制。3、建立以数据为核心的信息共享对标。对各项指标统计口径、数据源头、数据范围、计算方法等进行动态梳理，各专业部门和厂矿单位加大信息共享力度，</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			搭建对标挖潜线上、线下交流平台,实现信息共享。4、构建冶金矿山行业云对标体系。借助冶金矿山协会,以首钢矿业对标体系为基础,结合国内冶金矿山企业对标工作先进方法,搭建冶金矿山对标云平台,逐步实现云对标体系。(1)矿业行业指标网格化数据管理方式,提高数据填报的及时性;(2)统一各矿山企业指标的口径描述,提高数据的可比性,使指标数据的对标结果更具有代表性;(3)自动形成矿协指标排名及对标返企报表,改变原来手工合表的方式,返企报表提前半个月下发到各企业,能够有效推动企业对标工作及找差;(4)利用大数据思维,真正实现了指标的数据化,企业之间通过平台快速进行指标之间客观对比。冶金矿山指标对标云平台的成功搭建,并在行业内逐渐实现云对标,抛弃原有的常规对标方式,节省了对标时间,降低了对标成本,解决了协调组织难度大、交流时间受限等难题,实现企业间信息共享,对标渠道畅通无阻,从而增强了企业间的粘合度,为整个冶金矿山企业的协同发展提供了平台。
2021 239	基于岗位责任体系的内部风险控制应用与实践	首钢长治钢铁有限公司	<p>该项目基于公司基础管理、经营目标的一致性,发掘岗位责任体系和风险控制体系的关联点、不同点,依托岗位责任体系建设成果,高质量完成风控体系建设工作并有效运行。</p> <p>形成的主要成果和创新点有:1.把紧岗位责任体系建设标准,高效完成内控体系构建。围绕岗位责任体系建设的工作目标和标准,推进风控体系建设。在规定时间内构建起了首钢长钢公司《流程体系框架》;编制完成了由1个总册、27个分册组成的《首钢长钢公司风控手册》;建立包含390个风险点的首钢长钢公司全面风险数据库。2.强化制度和流程建设,构建内控管理的长效机制。关口前移,健全首钢长钢公司规章制度体系。防患未然,调整优化工作流程,有效进行内部控制。居安思危,规范关键岗位约束机制,筑牢风险防控根基。3.强化过程管理和合力约束,服务公司重点项目实施。在首钢长钢公司9#高炉大修过程中,对不可量度的风险用“分散”方法进行处理,牢固树立“一盘棋”思想,合理分工、协同配合、各司其职。“任务”清晰,确保事情有人做,责任有人担;“时限”清晰,保障整体工程有序推进;“标准”清晰,确保施工的各个环节质量可靠;通过源头把控、过程把控、验收把控,精准识别风险,流程性应对防范,最终比计划提前了3天完成任务,彰显了有效的内控机制。</p> <p>该项目实施后,岗位责任体系和内控体系深度融合,夯实了长钢公司基础管理。全年降本增效3.85亿元,超计划54%。集团下达的涉及公司10项重点任务全部完成,公司76项重点任务完成了70项。实现销售收入97.39亿元,完成计划;水平利润实现8.2亿元,超计划2.2亿元,上缴税金2.8亿元。</p>
2021 240	钢铁企业基于增值销售的无单库存	北京首钢股份有限公司	“十四五”期间,供强需弱基本面仍将持续,市场竞争愈发激烈,企业经营面临严峻挑战。随着企业产品、渠道结构持续升级,客户需求已由少品种大批量转化为多规格小批量,生产交付过程中无单产品带出也随之增加。但因企业精细化管理水平不高、产品价值挖掘不深入、供需信息传递不畅通等,导致无单

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	管理体系的构建与实施		<p>产品库存数量大、消化周期长、销售价格低。因此,企业除苦练内功塑造产品、质量优势外,还需不断加强管理变革和模式创新,强化内部要素协同,深挖无单产品的经营创效潜力,进一步提升无单产品精益化运营管理水平,不断提高企业市场竞争力。通过信息化系统整体重构和业务管理模式变革,对标行业先进企业无单产品库存管理及销售策略,结合首钢自身销售情况创新性的提出了无单产品增值销售的管理模式。</p> <p>主要内容及做法如下:1.细化客户分类,准确定位目标市场通过内部客户动、静态需求统计和线性规划模型分析确立客户细分维度(订货品种性能差异性、价格敏感度、交货紧急程度),结合客户需求特性,采用矩阵分析法确定目标市场为紧急交货低性能差异、紧急交货一般性能差异、特急交货低性能差异和特急交货一般性能差异。2.推行一贯制管理,精细无单产品管理推行一贯制合同管理、一贯制计划管理、一贯制质量管理、一贯制物料管理,强化产销协同,通过转用充当、订单归集、集批排产、定向轧制,有效减少“小批量、多品种”带来的无单余材。在此基础上,以库存质量、交付状态、卷重、缺陷等属性作为细分标尺,将无单产品由二级分类细化为四级,形成无单合格成品、无单产品板坯、无单卷重不符成品、无单带缺陷成品和协议品五类库存。3.优化销售策略,实现销售价值最大化打破“一揽子”促销方案,调整无单产品锁价定价模式,围绕目标市场客户群体不同需求,制定七种差异化销售策略,根据不同产品类型制定不同价格体系,丰富定价模式,形成阶梯式的销售价格,提高产品销售价格、压缩处理周期,提高企业销售管理效益。4.完善运营管控体系,实现流程闭环管理建立涵盖所有无单产品增值销售业务的规章制度,确定业务处理流程、明确各相关单位职责范围,实现统一、高效、协同的工作管理理念;建立完善的绩效指标评价体系,定量评价无单产品增效价值、定性分析精益管理成果。</p> <p>该项目实施后,累计消化62.59万吨无单产品、实现增效2.28亿元。其中2019年、2020年分别消化35.27和27.32万吨,分别实现增效16174万元和6604万元,分别贡献当年跑赢钢协指数0.17%和0.07%;缩短无单产品消化周期30~35天,减少2.82亿元库存资金占用,及时响应下游客户无单产品需求,提高首钢品牌市场影响力。</p>
2021 241	钢铁企业对标体系与经营业绩挂钩联动激励机制的构建与实施	北京首钢股份有限公司	<p>从历史对标情况看,对标易、推行难,对标未“治标治本”。本项目以企业经营绩效激励机制为理论依据,建立了对标结果与经营业绩挂钩联动的绩效评价机制,以机制促进自我革新,打破惯性思维与做法;以机制促进工作主动性,下苦功夫、攻坚克难。形成真对标、真改进的工作氛围,最终实现有对标、有措施、有落实、有考核、有改进的全过程管理。</p> <p>一、主要内容。为提升经营水平,首钢股份建立了以对标挖潜为抓手的管理方法,以市场、行业、自身三个维度进行对标(内部简称“三个跑赢”),一是跑赢市场(与市场对标,即销售价格、采购价格与市</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>场对标)；二是跑赢行业(与行业对标，即铁成本、钢材单利与行业对标)；三是跑赢自己(与自身历史水平对标)。通过近几年的管理实践，“三个跑赢”起到了对生产经营全方位客观评价的作用，但一直未纳入绩效考核，工作缺乏压力、动力。(一)前期准备工作。结合当前考核现状，构建“三个跑赢”对标体系与效益挂钩联动考核思路，形成初步工作方案。经过内部充分研讨全面评估、不断优化完善，达成一致意见，形成自上而下的思想统一，确保新的绩效评价方法与生产经营实践有机结合，具有可执行性。(二)新考核体系的具体实施 1、确定“三个跑赢”综合评价方法根据各项跑赢任务的不同，设置不同的台阶与权重，比百分制为基础，评价“三个跑赢”综合结果，综合得分超 100 分为跑赢，不足 100 分为跑输。2、建立“三个跑赢”评价结果与“经营绩效”结果之间的挂钩联动效益按照与计划对比，测算考核分值。在效益考核结果基础上，根据“三个跑赢”评价结果，对绩效考核加扣分按照一定系数上下浮动。(三)强化落实，内部单位细化分解建立了项下各基地“三个跑赢”绩效评价方法，对目标任务进行二次分解，纳入部门级绩效评价，实现了纵向分解到底，横向分解到边的考核体系。</p> <p>二、取得效果。将“三个跑赢”对标体系纳入绩效挂钩评价后，各基地三个跑赢对标结果在考核评价中真落实、真重视，达到了激励机制作用，“三个跑赢”的能力不断提高。(一)对标指标不断提升通过与市场价格对标，采购、销售专业市场意识不断提高，实现了跑赢市场；通过与行业对标，铁成本、钢材单利整体趋势实现缩差；通过与自身历史水平对标，降本增效工作取得进步。(二)对标与绩效融合，促进企业良性发展通过绩效管理方法优化，建立层层分解、层层落实的对标考评体系，形成了目标制定、考核兑现、问题整改的闭环管理；同时以绩效促落实、变被动为主动，强化了市场主体意识和交账意识，促进持续开展对标提升工作，不断提高管理水平。</p>
2021 242	钢铁企业取向电工钢关键工序连续化生产管理创新与实践	北京首钢股份有限公司	<p>2018 年国家能源局印发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，受国家政策引导，取向电工钢市场需求持续旺盛。随着乌东德、白鹤滩等国家级重点项目陆续上马，国内高端取向电工钢供应出现短缺。首钢股份公司以低能耗高效率取向电工钢材料提供商为定位，推进高端电工钢产品的研发和制造，稳步扩大产能，支援国家发展。该项目为取向电工钢生产领域行业首创，以环形炉“空中加油”实体项目为依托，通过搭建外置能源管控平台以及生产关系重构，保障机制完善、机动能力提升等管理手段，形成一套创新型、标准化生产模式，可在外部能源供应模式下的连续化生产企业中广泛应用。</p> <p>形成的主要成果和创新点有：1. 搭建外置分散能源管控平台。通过完善燃气系统供应链，自主开发具备稳压功能的外置循环水系统，建立完备的动力介质系统，实现能源检修期间环形炉不停产。2. 重构生产关系。形成以环形炉为核心的辐射式一体化生产排程，以生产需求为核心的柔性匹配式联动检修组织，</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>以及以检修需求为核心的动态季节式工艺制度,构建起以生产需求为核心,以能源检修为转点的生产检修新模型。3. 建立保障机制。创新精度体系,实现核心设备高精化管理;完善关键耐材全生命周期管理并开发在线更换方法;依据大数据平台,开发动态监测智能互联平台系统。炉役周期由原来的1年延长至2年,实现运维管理新突破。4. 提高机动能力。组织起深层隐患有效控制识别的创新点检体制和极限时间应对突发故障的高效反应机制,环形炉机组全年无故障运行,实现现场管理新提升。</p> <p>该项目是首钢取向电工钢投产以来在生产管理方面不断创新和实践的结晶。首钢取向电工钢全年实现增产5447吨,直接经济效益3764万元,机组利用率提升4.4%,所增加的高附加值产品可用于制造约6800台S12型800KVA高效能变压器,全部投放市场可减少47.6亿度电空载损耗,节约58.5万吨标煤,相当于解决北京市1/5人口的居民一年用电需求。为国家能源战略和产业结构调整提供了原材料保障,支援国家绿色发展。</p>
2021 243	钢铁企业相关方标准化管理体系的构建与实施	北京首钢股份有限公司	<p>按照率先践行京津冀一体化发展战略和疏解非首都功能要求,首钢股份自2002年在河北省建厂之初采取市场化模式,引入专业化队伍作为相关方单位承担公司非核心业务,促进企业与属地经济协同发展,到2020年引入相关方单位80余家,涉及设备维修、辅助生产等业务。但在实际经营发展过程中受到传统观念影响,相关方管理工作发展滞后,甚至产生以包代管的现象,直接造成各单位安全风险增高、生产效率提升滞后。为此首钢股份坚持问题导向,2016年10月开始将“标准化”理念方法引入相关方管理,到2018年2月基本完成以标准化管理为核心的管理体系建设。通过以解决管理标准缺失这一瓶颈问题为突破口,确定以立项、准入、审批、过程、评价为五个关键节点,以体制优化、制度创新、信息化助力为思路,坚持风险防控,通过共商共建共享,科学规范职责,厘清部门之间的权责界面,强化分工与合作,完成将法律法规、行业标准和企业制度转化为通用标准,建立相关方标准化管理体系,实现安全效率效益协同发展的目标,完成由管好自己到当好“群主”的转变。</p> <p>在项目实施中通过认真解读法律法规变化和钢铁行业发展方向,客观分析企业管理现状,梳理出相关方管理组织力量、职责界面、专业协同力、企业间管理延伸等关键问题,制定针对性解决方案。一是以履行主体责任为基础构建起归口部门、主管部门、专业部门、业主单位和相关方单位“五位一体”的管理组织架构;二是通过归口部门牵头、专业部门跟进、作业部门细化方式建成以《北京首钢股份有限公司相关方管理制度》为引领的1+4+13制度体系;三是将全周期的管理任务分为立项、运营、评价三个阶段形成集体决策的准入管理标准,形成150个安全生产协议为基础的安全管理标准,形成以584个岗位的584个安全规程、388个交接班制、571个联系确认制、505个技术操作规程、478个设备维护规程为基础的作业行为规范标准,形成以月度考评和年度评议为基础的评价标准,相关方违章作业行为下降</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			51.4%；四是以效率和价值提升为导向，形成以年度费用预算一体化的费用管理标准，完成相关方管理信息系统上线运行，打造“替改降扩增”为手段的效率提升模式，2019年相关方项目转型提效实现降费9132万元；五是形成以员工培训和班组建设为基础的协同发展企业文化，每年评选出10家优秀合作单位、20名先进个人，并邀请20家单位列席首钢股份职工代表大会，到2019年末累计14名相关方人员获得首钢股份技能津贴，首钢股份和相关方单位的依法、安全、高效的管理能力取得较大进步，协同发展取得阶段性成果，发挥了首钢在京津冀协同发展中的示范带头作用。
2021 244	钢铁企业以减轻班组负担为目标的“四位一体”信息化建设	北京首钢股份有限公司	<p>当前，钢铁企业正在由高速发展转变为高质量发展，减员提效、提高劳产率增效已成常态。新的形势下，提高班组工作效率、规范化水平、基础管理能力是扩大竞争优势的新增长点。通过搭建台账记录管控体系、岗位交接系统、岗位规程学习与考试系统、班前会可视化的“四位一体”管理体系减轻了班组负担、提高了班组管理水平。</p> <p>主要成果和创新点有：1. 建立台账记录管控体系、实现工作数据化一是编码的规范化管理。建立包含单位、类别、序号、修改号等因素编码规则，给每一项记录“上户口”，确保记录规范化；通过编码明确专业归口管理，确保记录的管理支撑性；设置记录制定、变更、废止流程，明确审批节点职责，规范了记录增减流程。二是优化记录、减轻负担，对无效台账记录进行清理，借助公司现有信息化系统采集数据，替代纸质记录，保证了数据同源性、可编辑性、可挖掘性。2. 建立交接班系统、实现交接移动化一是开发嵌入公司现有办公系统的电脑端、手机端系统，将交接班与公司办公系统接轨，提高了交接班管理便捷性。二是设置色彩化选项(异常为红色、正常为绿色)，减少了记录内容，提高交接效率。三是问题闭环管理，由岗位记录并跟踪问题的方式改为岗位职工填写、班组长及专业解决的方式，形成了岗位记录、专业解决问题的循环模式。四是设置专业检查及交接数据管控功能，使专业管理融入到班组管理，夯实管理基础。3. 建立规程学习与考试系统、实现学习动态化一是转变规程管理观念，强化规程熟知管理，由班前会学习与抽考改为在线学习与考试方式，提高学习实用性。二是将传统叙述性规程改变为试题+答案形式，突出学习实用化。三是借助系统透明化功能，展示学习与考试效果并调整学习内容，体现学习灵活性。4. 建立班前会可视化系统、实现会议组织智能化一是自动记录班前会视频、音频替代纸质记录，减轻班组记录负担；借助视频回放功能，规范班前会质量。二是引入安全管理工具，分析当班工作任务风险并制定针对性措施，强化小组讨论安全风险，体现安全的全员参与性。三是，通过可视化班前会提高班前会资料存储便捷性。项目在钢铁行业属于首创。通过实施，提高了工作效率、规范了班组管理水平；通过班前会中安全工具应用，提高了安全管理的科学管理水平；通过交接班问题管理流程，提高了问题提报与改善的闭环管理能力；通过可视化班前会提高了班前会质量、信息化管理水平。从提</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			高劳产率、提高设备稳定运行、减少纸质记录用量 3 个方面产生经济效益 552 万元。
2021 245	特大型高炉 大检修工程 高效管理创 新体系的构 建与实施	首钢京唐钢 铁联合有限 责任公司	<p>本项目通过首钢京唐公司特大型高炉多次大检修经验的总结,提炼总结了特大型高炉高效大检修及检修安全标准化管理的要点,系统解决了大型高炉大检修过程中施工效率较低、立体交叉作业安全管理漏洞多等问题。</p> <p>本项目的创新点: 1、开创“一主二支、三线并行”的高炉高效大检修指挥管理体系。一主: 构建公司级高炉高效大检修指挥部体系, 高效决策+服务; 二支: 构建高炉分区指挥管理体系和施工单位二级公司项目指挥部体系, 高效执行+落实。2、首创特大型高炉大检修炉内“三层四面”立体交叉作业施工组织及安全管理体系。实现了同一空间内的安全高效立体交叉作业。3、建立了大检修安全管理体系, 首创“双重预防思维图”, 健全了大检修安全生产激励机制及检修安全管理标准, 确保检修安全。4、构建 60 字纲要为行动指南的大检修高效施工管理方针, 践行“提效五方法”, 提升作业效率。5、专家组插入式垂直管理。开创了特大型高炉铜冷却壁开孔施工组织、极端条件下高炉放残铁施工组织、炉料扒料清理组织、炉缸调研组织等一系列组织管理创新。</p> <p>取得效果: 1、在无类似经验借鉴条件下, 安全快速保质保量的完成了特大型高炉大检修各项任务, 刷新国内同级高炉大检修时间记录, 成为行业引领标杆。2、降低检查、漏查的风险, 确保施工作业现场按照要求开展检修, 避免因安全风险高停工或者因为管理缺失导致的事故, 确保检修期间各项作业合理有效开展。3、提升了京唐、首钢乃至我国特大型高炉大检修的安全管控水平。</p>
2021 246	钢铁企业物 料动态管控 探索及实践	首钢京唐钢 铁联合有限 责任公司	<p>该成果结合大型冶金企业物料管理现状, 为更有效降低公司整体运营成本, 达到多系统高效协同, 理顺业务流程, 深挖系统潜力, 强化基础数据管理, 提升物料动态管控水平信息化支撑能力。物料动态管控思想弥补了国内目前的空白, 物料动态管控模式为企业管理开启了新思路。图像识别技术在贵金属、辅材等物料的广泛应用在国内钢铁企业中时属首创, 提速及时精准的物料跟踪与管控。物料动态管控经过一年多的探索及实践, 多项技术经济指标达到国内外先进水平, 为企业节能减排、避免浪费、降本增效提供了功不可没的作用。</p> <p>形成的主要成果和创新点有: 1. 构建了完整的物料数据信息化体系, 多系统协同集成进行物料数据资源整合, 实现物料全生命周期数据跟踪链路线上贯通, 建立了物料动态管控新模式。在钢铁企业中首次达到了生产物料、劳保用品、办公用品等全方位物料合集的动态管理, 覆盖面之广屈指可数。2. 发明了一种物料数据流转的跟踪方法, 夯实了大量的物料基础数据。据统计物流成本以高达钢铁企业成本的 50%, 物流成本居高不下一直是钢铁行业普遍的痛点难点, 本着降低物流成本的原则, 实现物料跨专业全要素价值管理对于钢铁企业意义重大。库存动态平衡管理使库存资金占用降至最低, 尤其部分劳保用品、办</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>公用品库存降至零库存实时按需派送管理，公司整体成本得到有效控制。3. 制定了企业数据规范标准，梳理了大量的物料数据流转过程，形成了整套数据地图模型架构，搭建了数据资产管理方法。实现同源数据的元化共享，信息流 24 小时不间断实时高速流转，全方位促进了物料的合理利用及规划。4. 图像识别技术在物料全流程跟踪方面的新型应用在国内钢铁企业中时属首创，并取得相关发明专利，使物料管控延伸到终端现场精细化管理，提速及时精准物料跟踪动态管控。5. 物料大数据多主题的应用，加强了数据监控手段，保证了物料数据的颗粒度、准确性、时效性、同源性，实现了业务与系统的有机融合、数据价值提升，智能支持前景决策。</p> <p>该项目是首钢京唐公司投产十年来在物料动态管控方面的系统总结与提升，降本增效成果显著。该项目对大型冶金企业物料动态管控具有示范引领作用，在行业里具有典型推广价值。</p>
2021 247	钢铁企业全流程能源流高效协同管控体系的创新与实践	首钢京唐钢铁联合有限责任公司	<p>该项目是首钢京唐公司多年来在精益管理、“智能+”与数字化发展方面的不断升华实践与结晶。该项目围绕全流程能源流“生产、输送、使用、储存、转化、调控”的六大环节，以“安全稳定、经济高效、互联共享、一体协同、优化决策”五大功能为核心，按照“区域集中、协同高效、创新发展”三个发展阶段，推进能源站所无人化，能源管控智能化，实现提质增效、本质安全和提升竞争力。</p> <p>形成的主要成果和创新点有：1、通过树立“去中心分布协同，强智能互联共享”全流程能源流管控理念，将传统的自上而下的分层式能源管控转化为互动化链式管控，为传统企业提供了一种新型能源管控模式。2、围绕“站所无人，同系统集成控，跨区域整合，高效协同”等方面优化组织架构，构建“1+4+7”的能源组织新架构，提高能源跨工序调配与协同能力，为传统企业强化能源管理、机构革新提供了一种新思路。3、通过创新生产管理机制、设备管理机制和人才管理机制，为传统企业提质增效，强化新型管控体系运行提供了一种新途径。全流程能源流高效协同管控体系的创新实践整合了能源系统与主工序的工艺系统，建立了贯穿全流程的能量流综合管控系统，对传统能源系统运行机制进行优化再造，实现了能源系统稳定性和经济性共同提升。</p> <p>项目实施前后对比测算，提质增效效益显著，年经济效益约 10768 万元。同时带来企业形象的变化，2018 年被工信部评为“绿色工厂”，2019 年被冶金报社评为“绿色管理企业”。对钢铁企业能源管理具有示范引领作用，在行业里具有典型推广价值。</p>
2021 248	基于绿色低碳发展的智慧能源体系建设	南京钢铁股份有限公司	<p>南钢根据国家及行业新形势、新任务要求，坚持绿色低碳发展的总目标，利用“物联网”、“大数据”、“云计算”等新一代信息化技术，进行基于绿色制造的智慧能源管理体系的构建。使企业的能源管理更有活力，能源利用以及资源综合利用水平不断提升；南钢能源管控中心的建设、大数据的应用以及管理模式的变化，形成了一套高度智能化的能源管理体系。通过能源数据、工艺参数、生产数据、质量数据</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>和管理方法相结合,实现钢铁工序生产所需的风、水、电、气、汽共5大类、50余种能源产品的生产、供应及管理,并与生产系统相结合改变了以往被动适应生产不利局面。</p> <p>钢铁企业基于绿色低碳发展的智慧能源管理体系构建,鼓励发展基于能源大数据的信息挖掘与智能预测业务,对能源设备的运行管理进行精准调度、故障诊断和状态检修,有利于建立能源系统的监控、预警机制,有利于掌握能源数据的规律性变化,有利于保证能源系统的正常运转,在企业的节能减排、绿色低碳发展发挥重要作用。</p> <p>通过规划先进的能源系统(SCADA),实现了采集数据全覆盖;建立了能源输配及平衡控制应用系统,实现了调度自动化;系统能够与ERP无缝集成,实现了能源成本日清日结;建立了能源介质数据采集平台及综合监控管理平台,实现了生产、设备参数在线监控;建立了重点能源设备管理平台,实现了主要耗能设备实时管理;建立看能源介质优化平衡调度系统,实现了能源调度智能化;建立了能源计划管理平台,实现了能源消耗按计划使用;建立了能源计量管理平台,实现了计量表计自动诊断;建立了能源实绩消耗管理平台,实现了能源消耗数据在线管控;通过建立立绿色云计算中心、建立数据仓库及数据分析系统、建立能源管理移动应用平台、建立和完善能源管控系统与铁前、炼钢、宽厚板、中棒等单位MES系统的数据交互和一体化协同集成,实现了系统资源优化、大数据共享等功能;建立MRV管理中心,实现了碳排放数据自动监控。</p> <p>基于绿色制造的智慧能源管理体系的构建,并建立完善的运行维护体系,提升了能源管理系统效能。基于绿色低碳发展的智慧能源体系建设实施,显著提升了企业的管理能力,提升能源利用水平,增强了企业降本创效能力。行业二十余家同行前来对标学习,促进了行业的能源管理水平大大提升。同时驱动企业绿色发展,节能减排和绿色环保效益明显。2020年南钢吨钢综合能耗、吨钢综合电耗、吨钢耗新水、自发电量等重点节能减排指标均取得历史性突破。其中吨钢综合能耗与2018年相比仍降低3.6kgce,节约4.2万吨标准煤;余热、余能等资源综合利用水平再上新台阶,自发电量较2018年增加6.5亿kWh,较2018年提升26.5%,减少二氧化碳排放45万吨;自发电比例达到57.8%,达到清洁生产I级基准值,较2018年提升5%。另一方面有效降低了企业的人力成本,提高了决策的有效性和及时性。智能能源的建设实现了能源供应系统无人值守,水、电、气各岗位实现集中控制,减少运行操作人员500多人。智能能源体系建设有效的提升了劳动效率,实现降本1亿元。</p>
2021 249	基于战略导向的数字财务体系建设	南京钢铁股份有限公司	<p>在我国经济发展新时代,用好数据资源,积极推动数字经济的发展,是新时代推动经济高质量发展的现实路径。通过推动互联网、大数据、人工智能等新技术和实体经济的深度融合,能够发挥网络信息技术在产业升级、产品开发、服务创新等方面的优势,促使传统产业不断实现数字化转型。南钢以数字新经</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>济为主线，以“产业智慧化、智慧产业化”为方向，全面打造南钢发展新动能，引领南钢进入数字化智能运营时代。</p> <p>数字财务作为智能运营的重要组成部分，是推动南钢高质量发展的重要保障。为构建南钢的数字财务体系，南钢以总体战略定位为出发点、以信息技术为支撑、以管理提升为抓手，制定合理的推进原则并归纳总结智慧财务的实施路径；通过流程再造以促进管理标准化、组织变革以促进人员集中化、建立财务共享系统以推动控制措施系统化，从而构建财务共享中心，推动集团财务管控；通过整合财务系统、实现并持续巩固一日关账成果、建设日成本核算与管理系统，推动财务报表周期向实时进化；通过打通数据交互渠道、实现数据的复用与共享、赋能管理会计的发展新动向，从而推动主数据管理，为构建数据中台提供支撑；通过实施全面预算管理、引入作业成本理念、建立合理库存分析模型、打造产业链金融服务平台，从而实现也才融合，推动财务高质量发展。</p> <p>2020年，在中国企业500强榜单中，位列中国企业第148名、中国制造业第55名；在南京市企业百强榜位列第2名，制造业第1名，进入全省前十大企业行列。进一步夯实了南钢转型升级的坚实基础，开创了南钢高质量发展的崭新局面，南钢的客户满意度也从2019年的86%提升至2020年的93.92%。</p>
2021 250	以提升产品核心竞争力的组织变革	南京钢铁股份有限公司	<p>2020年，是迈入“十四五”的关键一年，根据《关于推动钢铁工业高质量发展的指导意见》、《中国制造2025》、《钢铁工业调整升级规划》等文件精神，钢铁工业是建设现代化强国的重要支撑，其转型升级对建设制造强国具有重要意义，“十四五”期间的钢铁工业定位和要求更高，钢铁行业需要变革、进化、升级。对南钢而言，经过不断的发展，目前已具备一定的产品力、品牌力和竞争力，但面对同质化竞争加剧以及激烈竞争的市场，如何推动组织变革、激发组织活力，在市场开拓、新品研发、高效生产、降本增益等方面提升产品核心竞争力，是现阶段亟需解决的问题。</p> <p>南钢通过顶层设计、系统推进，首先在现场工艺技术和用户使用技术两个方面寻求突破，构建网络技术中台，形成一个平台、两个中心(用户技术研究中心、现场工艺技术研究中心)、六大工艺包+15个联合工作组的网络型组织架构，实现用户端到制造端快速响应。</p> <p>南钢形成南钢技术中台，解决共性技术瓶颈，开发具有技术壁垒的潜力股产品，形成行业壁垒，进一步提升南钢技术首位度、产品竞争力和品牌影响力。营销方面，南钢打破以地域半径为主线的销售单元划分，成立以产品大类为主线的销售单元划分模式，以横向到边、纵向到底、专业人干专业事的抓手，实现销售网络全覆盖。同时构建以客户经理、产品经理、交付经理组成的“铁三角”，提供个性化贴心服务，并配套绩效考核与激励，实现在线评价，建设活跃的生态体系圈。对于管理团队，南钢改变原有的层级管理模式，变革为条线+属地区域管理模式，形成“事业部主管、条线主建、产线主战”的模式，</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>强化执行力和效率。同时整合资源,创建专业协同降本委员会机制,事业部中层每人牵头一项事业部的降本项目,穿透事业部各条线的横线管理,使有界组织实现无限可能。在整合事业部资源实现协同降本的同时,加强了对跨界人才的培养。</p> <p>南钢通过一年多的组织变革,在市场开拓、新品研发、高效生产、降本增益等方面均展示出强大的竞争力。关键技术工艺实现突破,新品开发、高端认证取得成效,提升效益、探伤合格率提升、新产品开发、工艺降本等效益达到1.34亿元;深度挖潜增效,精准对标,主要成本及经济技术指标实现大幅进步,全年累计降本7736万元;“铁三角”不断自我赋能、更新迭代,构建活跃的生态体系圈,销售业绩迈向新高度,创造效益8900万元。对南钢提升研发能力、营销能力及管理能力和加强产品竞争力、树立良好品牌形象等具有非常重要的意义。</p>
2021 251	基于数字化管理的智慧风控体系建设	南京钢铁股份有限公司	<p>数字经济时代,是一切业务数据化,一切数据业务化的时代,是产业、消费和治理的全面数字化的时代。人工智能、大数据、云计算等创新技术,成为企业变革的战略力量和重要驱动力。数字化转型在重构企业组织流程、数字化人才、外部合作、商业模式等方面尤为重要。与此同时,提升产品、服务和用户体验等方面的重要性亦不容忽视。在不断变化的技术和商业环境中,企业需要不断提升其数字创新能力,尤其是基于数字化管理的智慧风控,是推进企业治理体系和治理能力现代化的重大实施举措,是确保自身能够在全球化不确定性时代下实现可持续的更高质量发展。</p> <p>南钢制定了一体三元五驱动战略目标,风控工作作为南钢的转型发展保驾护航。南钢积极响应国家倡导的大数据审计要求,并结合自身数字化转型需求,充分利用大数据、AI等信息化手段,建设了智慧风控平台,打造了数字化风控体系,使风控工作更加敏捷、高效、精准,进一步提高管理效率,更好地构建公开、透明、阳光、诚信的政治生态和经营生态。</p> <p>通过顶层设计、系统推进,并基于互联网、大数据与人工智能等关键技术,构建以合同为中心,以需求为驱动的,动态、协同、智能、可视、可预测、可持续发展的智慧风控管理体系。立足于南钢完善的业务信息化基础,在内控流程梳理完善的基础上,建立重要试点业务活动的风险矩阵,通过及时采集各业务信息系统内相关的业务数据,开展大数据分析,快速建立柔性风控模型,从而进行风险数据的敏捷监测分析、提供预警反馈、督促整改的数字化风控体系模式,形成闭环管理。通过大数据分析和快速柔性风控模型的建立,加大数据综合对比和管理分析力度,实现风险数据的敏捷监测分析和预警反馈,并且实现从抽样审计向总体审计的转变,切实提高审计效率和精准度。在廉政监督管理方面,廉政监察部门基于智慧风控系统,打造一体化的监督体系,为廉政业务工作效能提供支撑,促使纪检监察工作能够有序高效开展。通过建设智慧风控平台实现互联网+企业纪检廉政,运用云计算、大数据等技术手段实现</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>关键业务领域风险建模及分析预警,通过高科技手段实现风险聚焦与前置管理,破解“少数人监督多数人”资源不对称问题。</p> <p>构建以智慧风控为主线,以业务产生到闭环的整个链条为基准,完成合同全生命周期智能管控和可视化的建设,打破了各个部门由于分工不同造成的界限,形成线上各司其职又协同作业的合同生态体系,提高了线上处理的效率,2020年创造效益为5000万元。通过数字化技术和手段,最终达到“让数据来站岗、让平台来守望”,实现企业长远健康发展。</p>
2021 252	以客户需求为中心的精益管理	江苏金贸钢宝电子商务有限公司	<p>钢宝股份通过近十年的实践,探索并建立了一套以客户需求为中心的高效率精益管理方法,替代了传统的低效率粗放式管理,应用互联网平台和信息化、数字化等技术,构建起企业和用户共谋、共创、共享、共赢的新生态。在探索实践中,钢宝股份的着力点主要在:如何准确地找到和深刻地理解客户(上游钢厂、下游用户)的痛点?如何找到和实施解决客户痛点和适应自身发展的方法?如何不断迭代、进化保持解决方法的先进性和可持续性?</p> <p>基于上述着力点,钢宝股份从顶层设计入手,在战略定位、组织保障、制度建设、技术研发、人才队伍、企业文化、内引外联等方面进行了探索和实践,构建“1+7”闭环供应链平台系统,打通营销、仓储、物流、加工配送、拍卖、供应链金融服务、大数据、资讯全流程八大节点,以精益管理和精准服务很好地解决了上下游的一些痛点,促进了钢铁流通的转型升级,也使钢宝股份自身得到了较好的发展。</p> <p>通过顶层设计,制定企业发展战略,并制定战略目标实现路径。钢宝股份以优化组织架构、规范制度流程等方式健全企业组织和制度,保障精益管理的实施。建设“1+7”共享平台,挖掘平台大数据,不断推进差异化经营管理,打造新型垂直电商平台。夯实定制平台基础、发挥协同效能,深化定制配送,满足深度个性化需求。建立数字云仓储,实现精准交付管理。打磨金融服务产品,实现在线交易产融结合,为客户量身打造供应链服务产品。搭建员工创业平台,构建创业共享的企业文化,发展全员共享,凝聚发展力量。企业的电商共享平台通过精准化服务、精细化运营管理,建立了客户、营销、项目等业务的全过程个性化管理体系,以准确、实时的数据支撑管理决策,提升企业快速响应能力、企业运营效率和盈利能力。</p> <p>多年来,企业的销售业绩和经济效益逐年提升。2020年企业实现营收66.09亿元,同比增长17.59%,在全国主板和新三板同类别上市、挂牌公司中名列第2位,2018~2020年度营收复合增长率为8.56%。2020年实现净利润8133余万元,利润总额11132万元,同比增长28.87%,在全国主板和新三板同类别上市、挂牌公司中名列第2位,2018~2020年度净利润复合增长率达15.03%。净资产由2018年的3.06亿元增长至2020年的4.12亿元,2018~2020年度净资产复合增长率达16.03%。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 253	大型钢铁企业内控管理体系的构建与实施	包头钢铁(集团)有限责任公司集团管理部	<p>包钢集团作为大型钢铁企业,根据依法治企要求,全面致力于风险防控建设,尤其上市公司在内部控制方面开展了大量工作,但在内部控制管理方面仍未形成系统的管理体系。管理的核心问题,是有效实现对各种资源的掌控、协调及流程优化,这一核心问题,正是协同管理研究解决的方向。</p> <p>基于管理的角度,协同的本质就是打破信息、流程、资源、人之间的各种壁垒和边界,实现为共同的目标协同运作,最大程度的开发利用各种资源并增值。协同管理通过对系统中各子系统进行功能结构、时间和空间的优化重组,产生一种目标性强、高效快捷的效应。内控管理是企业为保证经营管理活动正常有序、合法的运行,采取对财务、人、资产、工作流程实行有效监管的系列活动。企业内控要求保证企业资产、财务信息的准确性、真实性、有效性、及时性;保证对企业员工、工作流程、物流的有效的管控;建立对企业经营活动的有效的监督机制。</p> <p>包钢内控管理体系建立了内控领导小组及内控管理办公室,明确了其职能职责及工作要求;建立内控管理报告制度,公司各职能部门、直属单位、分子公司每年开展一次内控管理自评工作,并将内控管理自评报告报送公司内控管理办公室备案待查;公司建立依据组织机构明确职能职责,根据职能职责制定规章制度,按照规章制度开展管理标准化和信息化工作,自上而下执行体系;整合监督力量、建立监督机制、加强系统评价、严肃考核问责、强化整改落实、借助外智外力建立健全内控管理体系。内控管理的创新推进,完善了公司的内控管理体系,建立了内控管理制度体系、系统完善了内部控制流程手册、完善了风险防控机制、为行业推进内控管理提供借鉴。</p>
2021 254	大型钢铁集团智能制造的探索与实践	包头钢铁(集团)有限责任公司	<p>包钢集团制定了智能制造 2019~2021 年三年规划,并投入专项资金按计划推进,依托先进、成熟、专业化的信息化技术,建立“人员流、物料流、资金流、信息流四流同步”的企业信息化平台,基于实时数据库和工厂数据库,集成生产控制、质量管理、设备管理、能源管理、安全管理、采购供应链、物流储运、销售发运、财务成本各个软件系统,优化决策支持、客户关系及相关方管理;利用人工智能、大数据、云计算、物联网等技术手段,加强产线的智能制造建设,实现价值链全成本管控和“产学研销”全流程智能管控。通过信息化手段强化人、机两条线的牢固粘接,实现“层级协作、一贯制管控、一生管理、人机合一、价值最大化。”</p> <p>2019~2020 年通过引进实施智能装备应用,取得了阶段性成效,部分项目以上实施并上线运行,还有部分项目正在实施年内完成,具体如下:(1)部署了人员安全在岗系统,构建公司人员定位、厂区地图总览视图,建立三维数字化工厂模型。(2)部署能源动力介质智能化管控系统,通过生产、能源数据实时采集,提供全面、及时、准确的现场实时信息。(3)实部署检修作业标准管控系统,通过移动端实时接收人员、环境信息,实现检修现场作业人员安全状态管控及现场危险源及环境状况管控,自动识别该</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>人员是否属于本检修区域工作人员，提高检修人员管控水平。(4)部署手机智能点检系统，结合公司精密点检两级控制模式。完成公司级精密点检管控同时逐渐覆盖厂级精密点检、专职点检及重点岗位巡检。(5)白云铁矿智慧矿上建设目前已完成6台矿用车无人驾改造工作并在白云铁矿东采场正式运行，实现车辆准确行驶与精准停靠，倒车入位、挖机装载、自动倾卸、轨迹规范、自主避障等环节，将横向误差和航向误差限制在厘米级别。(6)仓储中心智慧料场(一期)项目于2021年3月投入运行，建成仓储中心料场集控中心，将分布在仓储中心新体系料场中控室、股份炼铁厂中控室、稀土钢炼铁厂中控室和焦化厂中控室等4个中控操作室整合。(7)金属制造公司稀土钢炼铁厂7#高炉智能管控系统、球团智能化管控系统于2020年9月正式投入运行。(8)焦化厂一、三硫铵回收项目分别于2020年3月、8月投入运行，实现机器人自动装袋、封袋，实现自动码垛无人操作。(9)金属制造公司冷轧中间库无人库、仓储中心干煤棚无人吊车、薄板厂冷轧中间库智能无人库管理系统分别于2020年1月、6月、10月投入运行。(10)实施了动供总厂6#空压站电气、仪表控制系统站所整合项目、动供总厂发电作业部老系列操作室合并土建施工项目等13项工程站所，站所整合前原有岗位操作人员600人，整合后缩减到510人，核减定员90人。(11)2020年投入生产机器人17台，项目投产后累计核减定额68人。</p>
2021 255	大型钢铁集团成本管控精细化管理的探索与实践	包头钢铁(集团)有限责任公司	<p>包钢于1954年成立，是国家在“一五”期间建设的156个重点项目之一，是新中国在少数民族地区建设的第一个大型钢铁企业，也是周恩来总理唯一为其投产剪彩的钢铁企业。包钢在发展过程中存在着诸多问题，集中表现在“四高两低”，即：财务成本高、制造成本高、物流成本高、人工成本高、资产运营效率低、工作效率低，解决这些突出问题，是包钢经营工作中面临的重中之重。围绕高质量发展，聚焦“四高两低”突出问题，对症下药、靶向攻坚，包钢大力实施了“四降两提”工程，实施该工程是包钢应对严峻复杂形势、增强盈利能力的客观要求，是企业强化基础管理、提高工作效率的迫切要求，更是细化落实降本增效工作的具体要求，对企业实现高质量发展意义重大。</p> <p>在大力实施“四降两提”工程的过程中，包钢创造性地将网格化管理理论与精细化成本管理理论有机结合，提出了成本网格化管理。成本网格化管理是包钢实施“四降两提”工程的重要抓手，能够在不给基层员工增加额外工作负担的基础上，进一步增强职工主动降本积极性，形成全员参与、全过程、全覆盖降本的良好局面。</p> <p>成本网格化管理项目通过初期方案设计、交流研讨、开展试点、形成方案、全面推广等阶段，目前已在全公司推广。在两年的推进过程中，公司组织实施了调研检查、成果展示、评先评优等一系列工作。现在，成本网格化管理已得到了公司上下的广泛认可，形成了主动降本的良好氛围和全员参与的长效工作机制。2019年累计降低各类成本23亿元，2020年累计降低各类成本33亿元，极大地提升了公司的盈</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>利能力,促进了公司实现高质量发展。</p> <p>2021年5月26日,包钢(集团)公司组织召开管理现代化创新成果终审会,评审委员会经过听取汇报、质询讨论,评审认定:成本网格化管理项目在国内首次实现了成本管理的精细化、网格化控制,在包钢降本增效工作中作用巨大、成效显著,建议参评行业管理现代化创新项目。此项成果将有效降低财务成本、制造成本、物流成本、人工成本,提高资产运营效率和工作效率,助力公司实现“努力打造国内一流企业,开创现代化新包钢建设的崭新局面”的宏伟目标。将此成果推广到全国各大钢铁企业,必将对中国钢铁行效率提升、成本管控产生重大影响。</p>
2021 256	大型钢铁集团采购管理的创新与实践	包头钢铁(集团)有限责任公司	<p>近几年以来,包钢为贯彻党中央关于国有企业深化改革、提高发展质量的总体要求和内蒙古自治区关于推动包钢提质增效转型发展的工作目标,全面推动体制机制创新,推进商业模式创新,打造持续优化的运营管理体系,规范提升采购、招投标等专业管理。为进一步提升企业的竞争能力和发展水平,加强采购管理,创新采购模式,推行“互联网+”电子化采购,建立快速响应、高效联动、公开透明的采购体系就显得尤为重要。提升采购的集约化、规范化、信息化、协同化水平,也对国有企业采购提出了新的要求。</p> <p>包钢采购招投标工作按照“高效、务实、简约、透明、合规”的总要求,依据招标采购中的博弈论、寻租理论、管理要素及控制、集中采购、战略采购、区块链核心技术的智能合约理论,通过建立采购制度体系、管理体系和采购管理平台,形成具有包钢特色的采购管理新格局。</p> <p>通过创新采购管理和采购方式,科学制定采购策略,实现优质优价的经济采购,系统性降成本。建立完善包钢电子采购交易平台功能,实现全流程电子化采购,发挥电子采购集中统一的大数据平台作用。依托平台,利用区块链与供应链的双融合手段,实现采购合同的智能化管理,提升采购的信息化、数字化、协同化水平。</p> <p>经过近几年自上而下共同努力,包钢构建起完备统一的“1+3+1”采购管理体系。大力推行“互联网+”采购模式,在依法合规的前提下,建立快速响应的市场化商业模式,优化采购策略,让采购工作更加简单、高效,更加阳光、透明。经济效益方面:包钢集团、各产业板块及所属单位共制订、修订完成规章制度24项,2018年、2019年、2020年降低采购成本总额83.46亿元,其中,包钢电子采购交易平台2019~2020年共计采购节资45.95亿元;电商采购,2020年1~12月份,各采购单位在电商平台共完成含采购金额1.89亿元,较2019年同期7379.06万元相比,增加网采金额1.15亿元,增幅为155.85%;与同类物资线下采购价格对比,节约采购资金3213万元,较2019年同期1406.29万元相比,节约采购资金增额为1806.71万元,增幅为128.47%;运用采购策略,2020年以部分单位生产备件试点推进集中</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>招标采购，整体降低采购成本 3038 万元。管理效益方面：包钢电子采购交易平台现采购结果回传采购委托单位，自动生成电子合同并加盖电子签章完成合同线上签署，实现了合同电子化管理。利用程序、优化流程、固化制度，完善包钢电子采购交易平台，打破信息孤岛，打通线上业务办理“最后一公里”；智能合约系统，过程智能化，极大缩短合同签订时间，由原来 10~15 日缩短到 3 小时之内完成。电子数据环保、低耗、永久保存。</p> <p>经过 2 年多的信息化建设发展，包钢已搭建起采购供应链管理信息共享分析平台。通过一定的数据积累和分析后，平台将绘制出集团采购行为、资源利用、技术优化、成本分析等方面战略图表，为采购决策和管理提供全面大数据支撑。顺应绿色发展新思路，开启数字化转型新征程。</p>
2021 257	准时化拉动生产管理创新实践	内蒙古包钢钢联股份有限公司	<p>包头钢铁(集团)公司是国家在“一五”期间建设的重点项目之一，有着 67 年的发展历史，是我国重要的钢铁工业基地和全国最大的稀土生产、科研基地。近年来，国内外风险挑战明显增多，我国经济下行压力加大。钢铁产量和需求均保持了一定增长，但是由于成本大幅上升，钢铁企业效益出现了下降。如何在当前形势下，如何系统全面的控制各工艺生产，优化生产组织，降低生产成本是公司急需解决的重要问题。所以要通过优化生产经营管理方式，推进准时化拉动生产管理，解决生产经营短板问题，最终实现高质量发展转型。</p> <p>在全系统、重点工序、关键环节有计划的开展准时化拉动生产组织，助推全公司实现系统降本、增效、提质发展，最终达到高质量发展要求。准时化拉动要覆盖包钢股份生产的全流程各环节，结合“购储用、产供销运研用”快速联动机制的实施，以采矿-选矿-炼铁-炼钢-轧钢-物流-供销为主线，建立上下工序按需供应、顺畅衔接的生产管理方式，以打通全流程业务链，形成全局一个流的价值创造体系，实现铁-钢-轧准时化拉动生产目标。</p> <p>精益生产是准时化拉动生产的主要理论依据。精益生产是以全员改善为基础，以自动化、准时化为支柱，追求零库存、零浪费等七个“零”的目标。精益管理是将精益生产方法应用到企业管理的各个方面，促进企业实现消除浪费、创造价值的现代管理目标。所以，运用精益理论和方法，是准时化拉动生产的理论依据。精益生产的核心思想是消除浪费。通过连续流动进一步消灭浪费优化流程，并且流动越快，所暴露出的浪费会越多，越有利于精简流程和降低成本。</p> <p>成果主要包括强化了组织领导，组建准时化拉动生产工作机制，齐心协力助推准时化拉动生产项目开花结果，加强库存管理，减少资金占用，优化新体系区域“一罐兑一炉”率，提高转炉入炉铁水温度，优化钢坯送装模式，提高钢坯装入温度。</p> <p>包钢股份以准时化拉动生产的精益管理体系，经过有效推进和实践，彻底改变了企业面貌，大大提升了</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			企业形象和社会美誉度,现场管理水平提升,促进了各项管理体系在基层班组的有效落地。为包钢股份全面提升管理,降低制造成本形成了有效支撑,取得了显著成效,为包钢股份迈向高质量发展积聚了力量。全年推进准时化拉动项目累计创效 8245 万元,其中降库准时化拉动生产项目减少资金占用 111659 万元,创效 4857 万元;铁-钢系统准时化拉动生产项目减少鱼雷罐使用节约费用 268 万元,增吃铁皮球增加效益 849 万元;钢-轧系统准时化拉动生产项目创效 2271 万元。
2021 258	标准化管理体系的创新与实践	内蒙古包钢钢联股份有限公司煤焦化工分公司	<p>内蒙古包钢钢联股份有限公司煤焦化工分公司(以下简称“分公司”)是包钢钢联股份下属的子公司,前身为包钢焦化厂,始建于 1958 年 4 月,主要担负着为包钢高炉供应优质冶金焦炭、供给轧钢系统焦炉煤气、为包头市供应城市民用煤气的生产任务,是我国西北地区最大的冶金焦及煤化工副产品专业生产厂。</p> <p>为适应钢铁行业高质量发展、包钢深化国企改革、践行标准化工作、煤化工企业生产实际的需要,以泰勒的标准化理论、PDCA 循环理论和工业工程 IE 理论为依据,倡导“理清楚、管起来、持续优化”的工作理念,提出了“54211”的成果目标:即遵循“五个原则”,推行“四个维度”,实现“两个发展”,精炼“一套流程”,优化“一册一表”。以现代企业管理中“流程导向”为指导原则,编制作业标准化,对员工的最佳实践和经验进行发掘并固化、传承,同时确立作业标准六要素,以 Excel 表为载体,,形成《现场标准化作业指导书》,运用“十步”操作法进行实施;把制度编写成具体到活动的每个环节和步骤,再通过逻辑关系用文字或图片描述清楚,编制管理标准化,形成《管理流程标准化作业指导书》。其强调的逻辑性,能很好地解决先做什么、后做什么、输入什么、输出什么、如何转化的问题,真正实现了以最短的时间让新人一看就懂,一学就会,从而建立起目标明确、组织顺畅、管理精准、奖惩追责、防范可控的标准化管理体系,取得了显著的经济效益和社会效益。</p>
2021 259	大型多金属共伴生矿床开采全过程的损失贫化管理与实践	内蒙古包钢钢联股份有限公司	<p>白云鄂博铁矿西矿是世界上储量较大的 REE-Fe-Nb 多金属共伴生矿床,其稀土、铌等资源量堪称世界之最,是包头钢铁(集团)公司的一大重要原料基地,也是全国最大的稀土生产、科研基地。白云鄂博铁矿西矿现已形成年产铁矿石千万吨级规模的大型露天矿山。主要开采 2~48 勘探线铁矿石。矿山设计开采方法为露天开采,年产原矿 1000 万 t,其中东采场 450 万 t/a,西采场 550 万 t/a,年爆破总量达 11250 万 t。2020 年生产矿石量 999.95 万吨,累计爆破总量已达到 11074.27 万 t。</p> <p>由于白云鄂博铁矿西矿矿体赋存条件复杂,其中铁矿体由 11 个主矿体和 102 个附属矿体组成,稀土矿体由 62 个独立矿体组成,铌矿体由 362 个独立矿体组成。且各矿体在空间分布上相互交叉切割,主矿体与围岩互层,空间分布十分复杂。目前采用陡帮采矿、缓帮剥岩的方式组织生产,但台阶高度为 14 米。由于台阶高度大,加之矿体空间分布复杂,导致西矿在多年来的生产过程中损失、贫化较大,造成</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>资源浪费及生产成本的增加十分巨大,不满足矿山高质量发展需求,故提出开展开采生产全过程的损失贫化管理实践。</p> <p>为了能够最大限度地减少损失、贫化,由地质、采矿、测量等多学科专业技术人员联合形成攻关小组,从矿体赋存条件、空间分布规律以及优化爆破方式等多方面进行分析,最终形成了爆破前分穿(矿、岩)、爆破时分离(矿、岩)、爆破后分采(矿、岩)的全过程管理方式。通过从管理、技术两方面的不断优化、改进,目前白云鄂博铁矿西矿的损失、贫化率已经由设计初期的5%,分别降低至2.32%和4.25%。</p> <p>此项管理创新实践成果,能够为国内乃至世界同类型大型多金属共伴生矿床的开采提供借鉴,在矿体赋存条件极为复杂的条件下最大限度地降低开采过程中矿石的损失与贫化,达到精准采矿的效果,实现矿山的高质量发展。</p>
2021 260	构建职业技能等级认定培训平台,提升培训管理效能	包头钢铁(集团)有限责任公司包钢(集团)公司信息中心	<p>伴随着国家职业资格制度改革的进一步深化,职业技能等级认定的重要性逐步凸显。着眼于完善企业技能人才培养、评价、使用、激励机制,畅通技能人才成长通道,提高技术工人待遇,壮大技术工人队伍,职业技能等级认定是技能人才评价的重要手段。近年来,包钢大力实施“人才强企”战略,积极推进人才体制机制改革,不断强化人才工作创新,注重人才素质提升和结构优化,特别是大力弘扬工匠精神,高度重视技能人才队伍建设,持续加大技能人才保障力度,形成以初级工、中级工、高级工、技师、高级技师组成的技能等级评价体系及操作能手、操作状元直至公司级技能大师、公司级首席技能大师等构成的操作技能人才队伍,为技能人才成长、成才搭建了广阔平台。但从长远发展来看,还存在着许多亟待解决的问题。第一,面对企业近五万名职工,技能人员培训没有一套科学、高效的培训体系;第二,技能人员培训系统化管理亟待改进;第三,企业各单位各自组织的培训,没能整合为公司培训资源;第四,现有培训方式不能合理安排职工工作与学习时间。针对上述存在问题,为了给职工提供一个更加方便实现自我提升的平台,营造良好的学习环境,为优秀技能人才的成长提供更多的资源及空间,我们构建了职业技能等级认定培训平台,提升培训管理效能。</p> <p>构建职业技能等级认定培训平台的理论依据是:从职业技能鉴定到职业技能等级认定,意味着职业技能的认证主体资格从政府转移到企业,使技能等级认定工作更加贴近企业的生产实际,在用人育人方面给了企业更大自主权的同时,对科学评价技能人才也提出了更高的要求,构建包钢职业技能等级认定培训平台为公司转型升级实现高质量发展,创新建设现代化新包钢提供了坚实的人才保障。</p> <p>主要步骤是:通过对职工培训需求的充分调研,提出平台建设需求并完成实施,利用包钢专业技术人员和高技能人员,不断补充、更新培训资源。</p> <p>通过一年的运行,职业技能等级认定平台取得了较好的效果,主要表现在以下几方面:第一、为技能人</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>员自我提升搭建了专业化平台,进一步激发了职工的学习热情;第二、激发了专业技术人员学技能的积极性,通过与职工在平台的交互,实现了交流技术的功能;第三、打通了技能人员发展通道,对于不同单位同一工种的职工,实现了现场作业从感性认识到理性认识的升华;第四、为新员工提供了更为直观的学习渠道,真正起到了传帮带的作用;第五、通过职业培训平台的管理,提升了管理效能,更好的为职工培训做好服务工作。此平台经过了内蒙古自治区专家团的审定,已经以文件形式发布,被确定为自治区认可的专业化培训平台,目前面向本企业职工全面开放。同年,经过内蒙古自治区第三方专家组评审,此项目被评为实施自治区 2020 年就业创业“以奖代补”项目。</p>
2021 261	北方稀土集团层面成本计算方法的创新与应用	中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司 计划 财务部	<p>中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司始建于 1961 年,1997 年 9 月在上海证券交易所上市。北方稀土是我国稀土行业的龙头企业,也是中国乃至世界上最大的稀土产业基地。经过 50 多年的发展,目前公司拥有 3 家分公司、6 家全资子公司、13 家绝对控股子公司、15 家相对控股子公司,分布在 12 个省市自治区,主要经营稀土原料产品、稀土功能材料产品和部分稀土应用产品。在公司高质量发展过程中,由于公司采用的行业通用的按最终产品价值一次性将总成本分摊的核算方法,已无法满足公司生产经营决策对数据合理性、指导性的需要。</p> <p>包钢(集团)公司确定了实施以稀土为重心的战略转型,将稀土产业发展提到了前所未有的高度,北方稀土按照集团公司“12367”发展思路,全力打好“稀土牌”,同时快速、稳健推动“绿色化、数字化、智能化”建设,实现稀土产业高质量发展。在高质量发展过程中,生产经营、合资合作、项目拉动、延伸产业链、科研成果转化等方面,需要大量财务数据为决策提供参考,对数据的全面性、及时性、准确性、完整性提出了更高的要求。</p> <p>北方稀土计划财务部组织实施“北方稀土集团层面成本计算方法的创新与应用”管理项目,根据集团管控、业财一体化、现代成本管理等理论,推进北方稀土成本核算信息化建设,以解决财务工作中成本分配不够合理、财务数据内容不够全面、工作效率有待提高等问题。</p> <p>项目组重点通过规范产品名称、产品编码,统一报表格式、报表统计口径、报表报送流程,创建贴近生产实际的成本核算方法,形成了北方稀土全新的成本核算体系,并采用信息化手段,建成了北方稀土集团层面成本计算系统。</p> <p>该系统经历模拟测试、手工计算与系统计算结果比对、数据模拟运行计算、系统上线四个阶段,目前系统运行稳定、可靠、高效。成本报表批量导入模块已实现各分子公司月末结账之后,仅用 2~3 秒相关数十张成本报表即可导入成本计算系统,并实现数据自动审核、校验,保证了成本基础数据的勾稽关系、逻辑关系正确;成本数据计算查询模块已实现集团合并层面各分子公司产品成本 3~5 分钟准确计算、</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>查询,同时实现集团相同产品加权平均计算、查询,并且3小时内即可生成北方稀土集团层面相关成本报表;成本数据统计分析模块,根据实际需要,实现产品成本、产品销售等数据的多维度统计、多层次分析。此成果使稀土产品成本的分配更加合理,极大地提高了北方稀土成本数据报出效率,同时形成了稀土分离、金属加工、功能材料、稀土应用产品在内的全产业成本数据链,使北方稀土成本数据更加全面、细化。</p>
2021 262	<p>创新实施新型学徒制培养模式,加速员工成长成才,提高岗位胜任能力</p>	<p>包头钢铁(集团)有限责任公司 党委组织部 (人事部)</p>	<p>一、来源。新型学徒制使“师带徒”这一古老的沿袭注入新活力。所谓新型,是相对于传统模式而言。新型学徒制培训的核心内容是国家和企业共同负担培训,学校与企业共同组织培训,供需双方紧密结合。无论从形式还是从内容看,企业新型学徒制具有双轨制职业培训的核心要素,是解决当前职业教育培训短板、实现供需有效对接的最佳路径。</p> <p>二、理论依据。为深入贯彻党的十九大精神,建设知识型、技能型、创新型劳动者大军,适应培育壮大新动能、产业转型升级和公司发展需要,创新技能人才培养模式,深化产教融合、校企合作,进一步发挥企业主体作用,推行以“招工即招生、入企即入校、校企双师联合培养”为主要内容的企业新型学徒制工作,发展壮大技能人才队伍,增强企业核心竞争力,为我公司高质量发展提供强有力的技能人才保障。</p> <p>三、主要内容。1. 培训方式上的创新。采取“企校双制、工学一体”的培养模式,即由公司与职业院校采取企校双师带徒、工学交替培养、脱产或半脱产培训等模式共同培养新型学徒。实现了校企联合培养。2. 培训内容上的创新。培训内容主要包括专业知识、操作技能、安全生产规范、职业素养等,特别是工匠精神的培育。以公司为主导确定培养任务,根据岗位需要,与合作的培训院校分别承担。实现理论与实践紧密结合、实现了知识与岗位紧密衔接。3. 培训管理上的创新。结合公司生产管理和学徒工作生活的实际情况,采取弹性学制,实行学分制管理,鼓励和支持学徒利用业余时间分阶段完成学业。解决了工学矛盾、提高了学徒求知欲。4. 队伍建设上的创新。公司选拔技师、高级技师以及高技能领军人才担任学徒的企业导师,负责指导学徒进行岗位技能操作训练,帮助其逐步掌握并不断提升技能水平和职业素养,使之能够达到相应的职业技能标准和岗位要求,具备从事相应技能岗位工作的基本能力。职业院校要选择具备相应的专业知识和操作技能的优秀一体化教师作为学徒的专职指导教师,负责承担学徒的学校教学任务,强化专业理论知识、职业素养等学习任务,做好与企业实践技能的衔接。</p> <p>四、使用情况和取得的效果。1. 经济效益:争取到政府补贴610.8万元。2. 社会效益:加速了新入职员工和转岗员工技术技能提升和综合素质的提升;提高了员工岗位胜任能力;提高了劳动生产率;提高了工作质量;提高了公司核心竞争力和品牌影响力。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
2021 263	深化三项制度改革建设综合型企业的集团管控体系	内蒙古包钢西创集团有限责任公司	<p>包钢西创集团公司(以下简称包钢西创)是包钢辅业改制成立的集团型企业,需要形成符合自身特点的母公司组织架构,形成与此相适应的运行机制、管理体系。包钢西创及所属子公司均为法人主体单位,深化企业改革,建立一流的集团管控体系是解决两级法人单位管理权限、权利职责的核心问题。需要形成战略、管控、文化、品牌一体化的企业改革实施方案,适应公司在新的发展时期下行战略实施和确保发展目标。</p> <p>包钢西创,因包钢而生,以建设包钢、服务包钢、发展包钢为己任,如今已发展成为一个产业多元化、管控集团化的非钢产业集团,并拥有自治区级石墨烯产业工程研究中心和碳素材料重点实验室,是国家级装配式(钢结构)建筑产业基地,在工程建设、装备制造、科技信息、城市生活服务等领域,不断拓展生存发展空间,牢牢占据着区域发展的地位。</p> <p>新时期,包钢西创将坚定不移贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念,坚定不移推进“科技西创、创新西创、幸福西创”建设,加大推进产业结构、产品结构调整,推进各产业转型升级发展,坚持突出主业做强、做优、做专、做大,全方位打造国内知名、区域一流的工业服务业和城市生活服务业产业集团。</p>
2021 264	大型钢铁企业全流程质量管理体系的构建与实施	内蒙古包钢稀土钢板材有限责任公司	<p>2020年2月,包钢金属制造公司作为集团公司实施市场化改革三家试点单位之一,将原来的稀土钢炼铁厂和稀土钢板材厂进行整合,同时具有了人资、采购、财务、研发、销售等职能,是典型的钢铁制造业全流程、全业务链生产经营体系,为构建全流程质量管理体系创造了有利条件。</p> <p>项目实施的理论依据是以ISO9001标准要求为基础,结合IATF16949特殊要求实施全流程质量管理活动。ISO9001质量管理体系标准的建立遵循PDCA循环管理思想,持续提升质量体系的运行水平。一贯质量管理以满足用户需求为前提,主要管理业务和权限实行集中管理,统一决策,各项业务管理实行一贯管理,重心下移,公司内部专业分工与协作,强调工序服从,专业间高效协同。</p> <p>全流程质量管理体系以产品控制计划(CP)为抓手,从用户需求识别、产品设计开发、原材料采购、生产过程管控、产品交付到用户服务进行全流程管控。通过全流程质量管理体系的构建与实施,金属制造公司贯通质量、研发、采购、销售、生产、设备各环节,实现了组织机构管理流畅、高效协作的运营体系。公司围绕“降本增效”工程,深入推进科研课题、精益改善项目、自主改善活动、技术攻关等质量改进活动,激发各级人员技术创新和管理创新,2020年各项经济技术指标较2019年显著提升,助力包钢实现高质量发展目标。</p>
2021 265	打造“互联网+智慧公	包头钢铁(集团)有限	包钢住房资金管理分中心于1996年经包头市人民政府批准成立,隶属包钢(集团)公司计划财务部,现有从业人员8名,主要负责包钢(集团)公司所属职工的住房公积金归集、提取、贷款与核算、住房公积

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	积金”推动 高质量管理 和服务	责任公司	<p>金的保值增值、信息化建设、档案管理以及承办包头市公积金管委会决策的事项等工作。截止 2021 年 4 月末, 正常缴存职工近 6 万人, 累计缴存住房公积金 126.38 亿元, 累计提取住房公积金 81.39 亿元, 缴存余额 44.99 亿元; 累计为 2.3 万户家庭发放个人住房贷款, 发放金额 60.62 亿元, 贷款结余 1.33 万户, 金额 34.62 亿元; 支持职工解决住房面积 230.67 万平方米, 户均贷款购房面积 103.91 平方米, 充分发挥了住房公积金的保障作用, 同时对推动包头市房地产经济发挥了积极作用。2011 年荣获全国“巾帼文明岗”, 2019 年 4 月, 公积金管理系统以 96.42 全区最高分的成绩通过国家“基础数据”与“结算系统”双贯标的专家组现场验收。</p> <p>为贯彻落实国务院“放管服”改革要求, 包钢住房公积金按照党中央、国务院决策部署, 牢固树立和落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念, 助力(集团)公司“四降两提”工程, 聚焦 6 万缴存职工的需求, 打造推动公司创新发展的稳定环境, 围绕“提高管理水平, 提升工作效能”的工作目标, 改变原有的管理模式, 建设新的住房公积金综合服务平台和互联网业务渠道, 深入推进“最多跑一次”改革, 为职工打造高效的便民服务, 以实现“民生福祉达到新水平”的发展目标。</p> <p>依据国家《住房公积金综合服务平台建设导则》, 在进一步优化营业网点柜面服务的基础上, 以互联网和移动互联网为载体, 采用国内外主流技术, 开发建设了这个功能齐全、服务多样、便捷高效、安全可靠、便民利民的住房公积金综合服务平台。</p> <p>包钢公积金建设的网上综合受理和线上自助办理平台, 打造了以“网上为主、自助为辅、柜台兜底”的业务办理全新模式, 实现数据共享多元化、办理模式便捷化、服务渠道网络化的住房公积金综合服务体系。综合服务平台建设包括微信、手机客户端、VTM 自助终端、门户网站、网上业务大厅、12329 短信、12329 公积金服务热线七大渠道, 承载住房公积金信息查询、业务办理、信息发布、互动交流等功能。目前综合服务受理和线上自助办理平台已全面覆盖(集团)上下所有缴存职工和离退休人员, 涵盖缴存、查询、提取、贷款等多项业务, 打通所有线上、线下业务办理渠道, 实现部分业务不见面审批, 足不出户就能办, 资金秒到账等, 极大提升职工满意度和获得感。</p> <p>未来平台会不断优化改进, 在自治区共享平台建成后, 还可以实现部门(公安、民政、不动产、税务等)间数据共享, 推出更多的网上办理功能, 提高业务网上办理率, 从“最多跑一次”到“一次不用跑”, 打造“智慧公积金”, 全力提升(集团)公司住房公积金服务水平。</p>
2021 266	适用于中大 型高炉捣固 焦配煤成本	内蒙古包钢 庆华煤化工 有限公司	<p>本成果由内蒙古包钢庆华煤化工有限公司组织实施, 属于自主创新项目, 目的提升捣固焦炭在中大高炉的适应性, 平衡好焦炭质量和成本之间的关系, 构建捣固焦炭的成本管控体系。</p> <p>内蒙古包钢庆华煤化工有限公司(以下称包钢庆华)由包头钢铁(集团)有限责任公司(以下称包钢)和内</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	管控体系的构建与应用		<p>蒙古庆华集团有限公司共同投资建设，位于内蒙古自治区巴彦淖尔市包西工业园区(原乌拉特前旗工业园区)。建有4座5.5米捣固焦炉，设计产能为年产焦炭210万吨、甲醇20万吨、煤焦油10万吨、焦炭余热发电1.5亿千瓦时，其它产品还有粗苯、硫酸铵、粗硫磺等，2013年投产。包钢庆华建设之初就是作为包钢的原料基地，为包钢高炉供应捣固焦炭。包钢现有7座高炉，高炉容积从1500立~4500立，全部为大型高炉。包钢庆华捣固焦主要供应1500立及2200立高炉。</p> <p>本项目从流程管理理论方面，系统梳理质量管理与降低成本的各个环节，从中找到薄弱点进行优化，实现焦炭质量与成本控制的全流程管理。基于焦炭质量指标的逆向工程理论，重点开发所需配煤品种，而非以好煤炼好焦的正向思维，而是以最适合的炼焦煤种进行配煤结构的优化，平衡好焦炭质量与成本质量的关系。</p> <p>以问题导向思维理论，确定控制焦炭成本的关键点，与高炉形成一个系统，既降低焦炭成本同时也降低铁水成本。通过此创新成果的实施，全要素、全过程控制配煤成本，提升企业核心竞争力，促进国有资产的保值增值，为股东创造最大价值。本项目从基础管理，原料煤入厂把关，合理存放，科学配入，开发新煤种以及科研主力等几个方面针对原有存在的质量和成本不能有效兼顾问题进行创新和优化，并从系统的角度合理优化完善各个子系统，形成成本管控体系，平衡焦炭质量和成本之间的关系。</p> <p>通过创新成果的实施，包钢庆华实现了配煤成本较大幅度的降低，同时配煤结构进一步优化，降低了对蒙古煤等单一煤种的依赖，根据焦炭质量需求及成本控制要求，也储备了多种配煤方案。在优化配煤成本的同时，焦炭质量改善明显，通过科研项目的实施，焦炭微观性能得到了改善，高炉实现了稳产、高产，助力高炉进行系统降本。开辟了包钢以外的外部市场，首次实现了冶金焦的外销，提升了企业的盈利能力，具有非常高的推广价值。</p>
2021 267	大型钢铁联合企业高效物流管理体系的探索与实践	内蒙古包钢钢联股份有限公司	<p>内蒙古包钢钢联股份有限公司是我国西部最大的钢铁上市公司，成立于1999年6月29日，已形成年产1650万吨以上铁、钢、材配套能力。同时，它是中西部地区最大的板材生产基地；是我国品种规格最为齐全的无缝管生产基地之一；是世界装备水平最高、能力最大的高速轨生产基地；是我国西北地区高端线棒材生产基地。</p> <p>成果来源。近年来，受国际贸易摩擦和全球疫情影响，市场对供应链弹性和柔性化提出更高要求；《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出构建现代物流体系；包钢股份建设高效物流体系是企业降低库存、提升资产运营效率的迫切需求；它是包钢作为国企，主动承担社会责任的重要途径。</p> <p>成果的性质、主要理论依据。首先是精益管理理论：以自动化、准时化为支柱，追求零库存；促进企业</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>实现消除浪费、创造价值的现代管理目标。其次是瓶颈理论：任何系统至少存在着一个制约瓶颈，否则它就可能会无限的产出。</p> <p>成果主要内容及使用情况。首先，对企业生产和运输物流资源进行调查研究，建立详实的实物流、信息流、资金流的综合数据库。重点对系统性瓶颈环节的数据池进行完善，对企业内外部的业务环节进行全面梳理，按照不同部门的各自岗位职责，进行任务分工，制定对策。其次，依据综合数据库的内容，从企业生产、运输环节、用户接货进行全面调研，诊断研判出物流运行效率低下的主要原因、主要矛盾。再次，针对影响物流高效运行的主要矛盾建立管理协调机制。根据物流不顺畅的主要瓶颈环节进行调查分析，确立并实施高效物流体系，从而消除瓶颈环节和过程的浪费，并形成持续改进的管理体系。最后，通过实践经验，建立高效物流管理体系模型。实行以提升物料周转率为目标，认真贯彻精益管理理念和方法，将精简流程、持续改进的思想落实到生产经营管理的各个方面，并形成规章制度，固化管理方式，给生产现场提供标准化作业的依据。</p> <p>成果取得的效果。第一，经过三年的体系建设，2018年至2020年企业商品量分别为118.5万吨、133.75万吨、150.02万吨，逐年提高。第二，通过高效物流体系实践，2018年至2020年企业商品外发量年均输出量提高12%以上。第三，成果实施期间，试点单位在2020年集中推进期，日均库存总量较去年同期降低8022吨，降低21.9%。第四，成果发生成本107.39万元，成本降低3350.5万元，减少利息支出94.94万元。核减后实际创效额度为3338.05万元。第五，依据实践经验完善了具有可操作性的物流管理体系业务模型。第六，成果实施过程中，被中国物流与采购联合会评为“四A级物流企业”；被物流联合会评为“西部物流百强企业”；被中国交通运输协会评为“优秀绿色共享物流创新应用案例”。包钢股份高效物流体系探索期间获得国家物流行业荣誉</p>
2021 268	构建生产过程的数据分析和时间管控模式，提升系统效率的创新设计与实践	内蒙古包钢钢联股份有限公司	<p>内蒙古包钢钢联股份有限公司巴润矿业分公司成立于2004年，2008年8月开始大规模基建，2010年7月达产，是集矿山开采、选矿加工、矿浆输送于一体的新型现代化矿山。公司生产流程得益于建设之初极具前瞻性的科学设计，这座现代化大型露天铁矿将多组先进工艺融为一体，形成矿山开采、铁精矿生产到长距离管道输送的完美生产链。目前，采场矿石生产能力1000万吨，采剥总量超过1亿吨；选矿系统年处理能力1250万吨，生产铁精矿330万吨；管道系统年输水2000万m³、矿浆输送550万吨。面对2020年依旧严峻的生产经营挑战，积极与先进企业对标找差距，毫不动摇坚持系统联动的经营思维，各项工作都要以大局为重，上下游工序、部室之间、机关与基层都要有“一盘棋”思想，站在公司角度算总账，做好协同联动，彻底破除“孤岛”效应。</p> <p>项目组围绕生产主流程，运用精益管理及多种创新方法、工具开展精益生产管理，消除过程存在的问题，</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>以准时化拉动生产为中心,充分发挥主体设备效率,优化生产工艺,完善工序质量管理,实施信息化管理,加强部门间的协调配合等措施,从系统总体部署管理创新工作,以生产工作流程、信息流为基础,成立组织机构,形成具有巴润特色的精益生产管理体系。</p> <p>采矿系统的矿石生产以精准爆破、精细化配矿的矿石生产组织模式,准时化拉动配矿工作,提升矿石开采效率;剥岩工作通过综合运用精益思维和大数据分析,梳理分析全年电铲各项时间占比,分析制约设备作业时间的瓶颈因素,围绕全面增加设备纯作业时间,减少故障时间、停电时间、待命时间等非作业时间,提升系统效率,实现高效剥岩的目标。选矿系统时间构成简单,制定以在提升系统作业率的目标下提升设备台效,精细组织含铁矿石的生产,推进快速换模工作;优化系统运行参数、提高检修质量,增加磨矿效率;持续提升设备运行保障能力,提高破碎设备效率。矿浆输送系统以提高管道系统整体输送能力为出发点,结合准时化生产 JIT 基本思路,建立以搅拌罐为缓冲库存的准时化生产模式,统筹安排来矿时间、来矿量、设备检修等相关事宜。</p> <p>通过构建公司生产过程的数据分析和时间管控模式生产管理体系,并结合生产实际,以创新为动力,以项目为抓手,围绕“穿孔、爆破、采装、运输、破碎、磨选、精矿输送、尾矿排放”主流程,运用多种创新方法、工具开展精益生产管理,消除过程存在的瓶颈制约、设备故障多、停滞、换型、信息不畅通等问题,提高生产效率,提升设备台效,降低消耗,助力生产经营任务的顺利完成。</p>
2021 269	大宗原燃料采购中现代化成本管理方法的创新应用	内蒙古包钢钢联股份有限公司 财务部(市场营销部)	<p>2020 年是我国“十三五”规划的收官之年,钢铁行业利润虽然逐渐回升,但依旧面临“低价格、低成交、低效益”的行情困局,并且钢厂间竞争更加激烈,特别是宝武集团的兼并重组加快步伐,使得强者更强,钢企危机意识不断加重。包钢正处在大力解放思想,全面深化改革,狠抓质量效益,继续巩固深化扭亏为盈成果的关键时期,如何缩短与行业一流企业间的差距、达到民营企业的高效益、高效率、高利润目标,是管理创新、模式创新、体制创新的关键。</p> <p>大宗原燃料采购工作是包钢生产经营的“粮草官”,2020 年包钢燃料年采购量约为 1351.42 万吨,其中炼焦煤约 1024.9 万吨、动力煤约 32.62 万吨、非炼焦煤约 290.2 万吨。原料年采购量约为 1490.2 万吨。其中进口矿约 990.8 万吨、外购铁精矿约 345.5 万吨、蒙古矿约 93.3 万吨、球团矿约 60 万吨,原燃料采购总值将近 162.24 亿元,占据集团公司生产经营成本的一大部分。大宗原燃料的采购在包钢的生产经营中起着举足轻重的作用,是生产经营的第一道工序,其好坏水平直接关系到包钢的整体经济效益。</p>
2021 270	强化采购流程管控深入	包头钢铁(集团)有限	<p>2020 年是具有里程碑意义的一年,是完成脱贫攻坚目标任务、全面建成小康社会的决胜之年,是“十三五”规划胜利收官、“十四五”规划谋篇布局之年。2020 年也是不同以往的一年,新冠肺炎疫情给</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	推进包钢“四降两提”工程	责任公司审计部	世界经济带来巨大冲击，国内外不稳定、不确定因素增多，发展任务异常艰巨。2021年将进入全面建设社会主义现代化国家的新发展阶段。 在新发展阶段，包钢集团公司大力解放思想，全面深化改革，狠抓质量效益，继续巩固深化扭亏为盈成果，奋力推动公司高质量发展总要求，审计部关注公司热点难点，坚持问题导向，聚焦质量效益，强化采购业务的审计监督，化解采购风险，降低采购费用，提高采购效益，助推公司实现全年既定目标任务，奋力推动公司高质量发展。
2021 271	绿色矿山建设在企业中的管理应用	包钢矿业有限责任公司	包钢矿业有限责任公司(以下简称“包钢矿业”)成立于2006年，是包钢(集团)公司下属全资子公司，包钢股份的原料供应基地，包钢四大产业板块之一。包钢矿业通过政策配置、对外投资、资本运营、市场运作等手段，最大限度地掌控矿产资源。包钢矿业公司资源项目遍布内蒙古，矿产资源储量丰富，煤、铁、锡、钨、锌等资源量较大，同时拥有乌海矿业、万腾煤业、黄岗矿业等一批优质矿山。在自治区境内和国外拥有矿业权45个，其中采矿权21个，探矿权24个，已控制权益铁矿资源5.26亿吨，权益有色金属量87.7万吨，煤炭资源0.96亿吨(不包括内蒙古自治区已配置的20.3亿吨煤炭资源)。在澳大利亚设立境外机构并占有部分矿产资源。 生态文明建设是习近平新时代中国特色社会主义思想的一个重要组成部分。党的十八大以来，以习近平同志为总书记的党中央站在战略和全局的高度，对生态文明建设和生态环境保护提出一系列新思想新论断新要求。十九大报告在论述生态文明建设的重要性时，提出了“人与自然是生命共同体，人类必须尊重自然、顺应自然、保护自然”等论断，在论及要加大生态系统保护力度时。提出了实施重要生态系统保护和修复重大工程，开展国土绿化行动等要求。 包钢矿业作为以矿产资源开发为主营业务的国营企业，深入贯彻习近平生态文明思想，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，积极推动绿色矿山建设，提高矿产资源利用率、节能减排、矿山地质环境恢复，强化资源保护和合理利用，推进供给侧结构性改革，优化资源开发保护格局，加快矿业绿色转型升级，同时以实际行动承担着社会责任。此成果结合绿色矿山建设规范从建立完善绿色矿山推进机制、因地制宜完善绿色矿山建设方案到创新技术研发，探索环保新道路，共开展7个实施过程，全面推动绿色矿山建设，为企业今后绿色之路夯实基础，对推动企业绿色化转型具有深远的意义。
2021 272	引进无人化技术，提高公司智能制造水平	内蒙古包钢钢联股份有限公司设备工程部	包钢股份制定了智能制造2019~2021年三年规划，并投入专项资金按计划推进，依托先进、成熟、专业化的信息化技术，建立“人员流、物料流、资金流、信息流四流同步”的企业信息化平台，基于实时数据库和工厂数据库，集成生产控制、质量管理、设备管理、能源管理、安全管理、采购供应链、物流储运、销售发运、财务成本各个软件系统，优化决策支持、客户关系及相关方管理；利用人工智能、大

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>数据、云计算、物联网等技术手段,加强产线的智能制造建设,实现价值链全成本管控和“产学研销”全流程智能管控。通过信息化手段强化人、机两条线的牢固粘接,实现“层级协作、一贯制管控、一生管理、人机合一、价值最大化。”</p> <p>2020年通过引进实施智能装备应用,取得了阶段性成效,部分项目以上实施并上线运行,还有部分项目正在实施年内完成,具体如下:(1)部署了人员安全在岗系统,构建公司人员定位、厂区地图总览视图,建立三维数字化工厂模型。(2)部署能源动力介质智能化管控系统,通过生产、能源数据实时采集,提供全面、及时、准确的现场实时信息。(3)实部署检修作业标准管控系统,通过移动端实时接收人员、环境信息,实现检修现场作业人员安全状态管控及现场危险源及环境状况管控,自动识别该人员是否属于本检修区域工作人员,提高检修人员管控水平。(4)部署手机智能点检系统,结合公司精密点检两级控制模式。完成公司级精密点检管控同时逐渐覆盖厂级精密点检、专职点检及重点岗位巡检。(5)白云铁矿智慧矿上建设目前已完成6台矿用车无人驾改造工作并在白云铁矿东采场正式运行,实现车辆准确行驶与精准停靠,倒车入位、挖机装载、自动倾卸、轨迹规范、自主避障等环节,将横向误差和航向误差限制在厘米级别。(6)仓储中心智慧料场(一期)项目于2021年3月投入运行,建成仓储中心料场集控中心,将分布在仓储中心新体系料场中控室、股份炼铁厂中控室、稀土钢炼铁厂中控室和焦化厂中控室等4个中控操作室整合。(7)金属制造公司稀土钢炼铁厂7#高炉智能管控系统、球团智能化管控系统于2020年9月正式投入运行。(8)焦化厂一、三硫铵回收项目分别于2020年3月、8月投入运行,实现机器人自动装袋、封袋,实现自动码垛无人操作。(9)金属制造公司冷轧中间库无人库、仓储中心干煤棚无人吊车、薄板厂冷轧中间库智能无人库管理系统分别于2020年1月、6月、10月投入运行。(10)实施了动供总厂6#空压站电气、仪表控制系统站所整合项目、动供总厂发电作业部老系列操作室合并土建施工项目等13项工程站所,站所整合前原有岗位操作人员600人,整合后缩减到510人,核减定员90人。(11)2020年投入生产机器人17台,项目投产后累计核减定额68人。</p>
2021 273	以提升产品品质为导向的工序控制管理体系的构建与实施	内蒙古包钢钢联股份有限公司轨梁轧钢厂	<p>工序是构成生产过程的基本单元,在实际生产中,工序质量的控制能力不仅决定了本工序的产品质量特性的符合程度,同时也影响了下工序的符合程度。因此,只有做好工序质量的管理,才能稳定过程产品的质量,提高最终产品的质量。轨梁厂现有一条中型万能轧钢生产线和一条大型万能轧钢生产线,主要产品为各类重轨及H150-H1000H型钢。</p> <p>包钢轨梁厂有近50年的钢轨生产历史,为我国铁路事业做出巨大贡献,尤其是高速铁路用轨,提供了近三分之一的高速轨。然而,随着近几年铁路系统大改革,各铁路局为节约原料成本,对钢轨使用寿命提出更高要求,这就意味着对钢轨质量提出更高标准的要求。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			以钢轨平直度这一项质量指标为例,铁标中只对端部平直度做规定,并未对高低点值做明确要求,而用户却提出不仅端部弯曲要满足标准要求,同时过渡区高低点也应满足 $\leq 0.3\text{mm}$ 要求,这给我们目前生产工艺中各工序的稳定性提出更高的挑战。
2021 274	新形势下包钢保密管理的创新与实践	包头钢铁(集团)有限责任公司	<p>保密工作历来是党和国家的一项重要工作。革命战争年代,保密就是保生存,保胜利;和平建设时期,保密就是保安全,保发展。新形势下保密工作直接关系到国家安全、经济发展和社会稳定。包头钢铁(集团)公司是我国重要的钢铁工业基地和全国最大的稀土生产、科研基地,作为自治区龙头大型钢铁企业,包钢近几年全面深化改革、转型提档升级、高质量发展,新的公司体制和机制、高精尖技术研发、多元化产业发展对公司保密管理方式、工作流程、工作制度等各个方面都提出了新的要求,如何在新形势下准确把握保密工作特点、分析形成原因,思考如何更好做好大型钢铁企业保密工作,寻找适合大型钢铁企业保密工作的新方法,对于深入学思践悟习近平新时代中国特色社会主义思想,深入贯彻落实习近平总书记关于保密工作的重要指示批示精神,发挥国企担当,守住国家秘密、商业秘密、工作秘密,使保密工作在促进企业生产经营和改革发展中发挥出更大的作用具有重要的意义。</p> <p>项目组重点完成了健全健全保密组织机构,升级制度防线,完善保密工作领导责任体制机制,着力解决公司保密管理源头性根本性问题。升级思想防线,提升保密意识。升级制度防线,堵塞管理漏洞。从完善制度和强化措施入手,健全保密制度,着手解决好保密工作中存在的突出问题,有效消除泄密隐患和堵塞泄密漏洞,全面提升新时期保密工作水平。升级过程管控,加大商业秘密保护与管理。</p> <p>系统建设升级,规范化建设迈上新台阶。升级技术防线,打造科技支撑体系。推进现代化技术手段和传统保密手段相结合,加强公司数字化时代的信息保密安全管理,积极适应现代化网络管理新局面,启动了企业防泄密系统云桌面建设项目,推动保密科技服务提质扩面增效,充分发挥各板块保密工作协同管理职能,为“数字企业”“智慧工厂”建设提供更多更好的保密服务保障,构建更加符合公司实际的保密工作管理网络。</p> <p>2021年5月26日,包头钢铁(集团)公司组织召开项目成果评审会。评审委员会经过现场观摩、质询及讨论,评审认定:保密管理工作经过多年的优化流程、堵塞管理漏洞、建立层级管理等方面取得重大突破,公司保密管理工作取得重大进步,公司保密管理效能得到大大提升。此成果将保密管理流程进一步优化,工作标准化程度进一步提高,专业管理效率大幅提升,全面提升了新时期保密工作水平。将此成果推广到全国各大企业具有重要意义。</p>
2021 275	铁前区域基于精益思维	内蒙古包钢稀土钢板材	金属制造公司于2020年3月成立,具备技术先进、工艺成熟的烧结、球团、炼钢、酸轧、连退、镀锌等多条产线,是包钢股份推行“市场化运作、契约化管理”的重要试点单位,肩负各级领导重托。

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	的全流程质量管理体系的建立	有限责任公司	铁前区域是整个金属制造公司的重要组成部分，铁钢轧流程中的重要一环，覆盖原料、球团、烧结、高炉四大生产区域。其中，原料生产区域：采用现代新型的配料方式和平铺截取的混匀工艺。烧结生产区域：设计年产成品矿 1029 万吨，应用全过程的烧结专家系统，实现烧结机机速、混合料水分、烧结矿碱度和烧结 FeO、混合料布料、物料平衡等闭环控制。球团生产区域：设计年产 500 万吨酸性氧化成品矿，采用带式焙烧机球团生产工艺，设备和流程简单可靠，操作维护费用低，对原料的适应性强，产品质量高、能耗低、环境清洁。高炉生产区域：有两座 4150m ³ 大型高炉，采用了分散筛分和称量系统、返焦和返矿回收利用、干法除尘及 TRT 发电、热风炉烟气余热利用等多项先进工艺技术，有力的提升了循环经济利用水平，为冶炼稀土钢供应了优质低成本铁水。
2021 276	中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司市值管理探索与实践	中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司	<p>为贯彻落实包钢(集团)公司“两会”及北方稀土职代会精神，系统化、规范化、常态化做好市值管理，运用科学合理合规的方法丰富市值管理内涵与外延，综合施策促进市值提升，北方稀土紧抓上市公司市值管理的政策机遇期与窗口期，深入研学市值管理理论知识，学习借鉴先进上市公司的优秀典型成功案例，按照包钢(集团)公司总体要求，结合北方稀土经营发展实际，围绕如何更好地维护和促进市值提升，在企业价值创造、价值运营和价值维护方面依法合规进行了积极探索与实践。</p> <p>本项目主要遵循的理论依据是公司价值理论、资本资产定价模型理论、信息不对称理论以及证券市场理论、道氏股价理论、艾略特波浪理论等与股价波动相关的理论。根据目标方案，北方稀土于 2020 年 4 月制定下发了《市值管理实施办法》，为北方稀土丰富市值管理手段、促进市值提升提供了基本遵循。按照《办法》，北方稀土在坚持做好生产经营、创新管理、改革发展等价值创造持续提升经营业绩基础上，结合实际情况，重点通过优化公司治理、高质量信息披露、做好 4R 管理(投资者关系管理、分析师关系管理、媒体关系管理和监管层关系管理)维护和促进市值提升。</p> <p>2020 年以来，北方稀土价值创造能力及成果凸显，营业收入和利润持续逆势双增长。在逆势稳步增长的经营业绩驱动下，北方稀土结合实际，通过综合运用市值管理手段，股价自 2020 年 2 月 4 日农历春节假期结束的开盘首日最低 8.28 元/股，于 2020 年内最高涨至 8 月 7 日的 14.88 元/股，于近期最高涨至 2021 年 3 月 2 日的 24.58 元/股，并保持持续上涨态势，股价较 2020 年最低点涨幅已达 3 倍，市值由最低 300 亿元涨至最高近 900 亿元，股价和市值表现远高于同期上证指数、稀土永磁指数涨幅以及北方稀土主要财务指标涨幅，走出了北方稀土作为稀土行业龙头企业的强势领涨行情，市值管理成效显著。下一步，北方稀土将按照《办法》，在价值创造、价值实现和价值经营方面统筹发力、协同运作，在坚持做好生产经营保持业绩稳步增长、主要财务指标持续改善、提高抗风险能力基础上，通过在创新商业模式、优化公司治理、提升信息披露质量、做好“4R”管理以及实施股份回购、股权激励、并购重组、</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>股债融资、大股东增持及承诺不减持等资本运作措施上深入研究、协同发力，特别是重点加快研发与管理创新驱动内生式增长增加核心竞争力，推进横、纵向和混并购重组实现外延式扩张，以高质量并购吸收整合优质资产扩大资产规模与业绩指标，以多维度估值上涨促进市值提升，多措并举提高北方稀土在资本市场投资者群体中的美誉度、关注度和上市公司品牌影响力，吸引和引导市场资金向北方稀土配置，促进市值提升并努力保持市值合理稳定，最终实现公司价值与股东价值最大化。</p>
2021 277	基于某大型选厂数据的数字化分析研究与实践	内蒙古包钢钢联股份有限公司	<p>内蒙古包钢钢联股份有限公司巴润矿业分公司成立于2004年，前身是包钢集团巴润矿业有限责任公司，是包钢(集团)公司为了合理开发白云鄂博矿产资源，提高原料自给能力，实施原料战略而成立的全资子公司。巴润分公司选矿厂是股份公司名下的新型选厂于2008年5月开始建设，建成后引进当时国内一流、世界先进的选矿设备，于2009年12月开始生产，2010年7月达产，完成了300万吨/年生产铁精矿的设计能力。巴润分公司选矿厂始终以“经济运行、系统提升”为指导原则，坚持以生产为中心，以科学管理为手段。近年来，通过“四降两提”工程这一主题，精心组织生产、狠抓生产质量、严控生产成本，继续巩固深化扭亏为盈成果，奋力推动包钢高质量发展。</p> <p>近些年，随着信息技术的飞速发展和广泛应用，中国的数字化进程已经扩展到各个领域、各个行业，在推动社会经济发展方面发挥着越来越重要的作用。企业在发展中顺应历史潮流，逐渐摒弃原有粗放式、经验式的生产管理方式，向集约化、数据化型企业方向发展，巴润选厂在数字化研究和实践上做了如下几点：一是基于办公软件中的VBA程序及部分函数功能、图表功能完成数据提取更新实现可视化，具体通过与后台原始的生产和成本数据台账链接，利用函数功能和VBA程序实现“一键”提取有用信息到模板中，最终为公司或部门领导提供数据决策参考；二是基于云平台的快捷高效使用功能和汇总功能，通过分析选厂实际遇到的问题并结合云平台功能特点，将线下工作搬到线上完成，比如收集人事相关数据、收集生产相关数据、电子请假条的运用，这些改进大大提升人员工作效率，解决了“跑腿办事”效率低下的问题，加快了选厂传统工作方式向数字化工作过渡的步伐；三是模块化整合散点数据信息，数据信息是企业一项“看不见”的财富，系统管理和合理运用会给企业带来真正的财富，运用模块化思维将选厂人事信息进行系统整合，需要时利用函数或者PowerPivot进行操作，解决了以往重复收集信息的问题，缩减重复工作时间，提升工作效率和质量。</p> <p>应用本数据分析方法，实现了不同信息数据的高速度、分类提取，将时间管理、时间效益充分融入到多场合的日常工作，满足了全面精细化车间管理的准确、高效需求，通过针对性的数据编程及可视化图表等完成了数据的高效统计和分析，为实现选厂“四降两提”效益提供关键性指导，2020年选厂“四降两提”项目实现效益核算2796.9万元。借助云服务功能在管理水平层面效果凸显，切实为企业的高质</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			量发展注入了新的活力，具有很好地经济效益与社会效益。
2021 278	优化治理、用人、激励，提升人力资源活力和效率	包钢矿业有限责任公司	<p>包钢矿业十三五及十四五处于快速发展阶段，规模、业务也处于快速扩张阶段，出现了包钢矿业人才供给侧矛盾，职工、质量与人才需求不适应的供需矛盾。针对包钢矿业目前处于快速扩张期，人力资源管理尤为关键，既要保证有效的人才供给，同时又要避免过山车式的人才扩张或收缩带来的延迟影响，成为包钢矿业人力资源工作亟待解决的瓶颈问题。但是人力资源管理还基本停留在人事管理的阶段，无法适应矿业发展的需要。因此治理机制需要制度化和规范化，用人机制需要差异化、市场化，激励机制需要精准化、多样化，以此提高人力资源效率和激发企业内生动力。</p> <p>首先，从顶层设计方面，理顺包钢矿业与集团及所属子公司之间的人力资源治理关系。理顺包钢集团及所属子公司在人力资源治理方面的权责关系，使公司治理与人力资源管理权责分配上达成一致。一是按照母子公司治理章程，申请包钢集团在人员招聘、考核、任免、激励等方面给予包钢矿业公司授权。二是对所属子公司用“出资人和股东”的角色和管理模式，而不是传统的垂直管控模式，有差异化的对不同出资比例和股东定位的所属企业制定合理的治理管控方案。</p> <p>其次，建立差异化、市场化的用人机制改革。差异化、市场化的用人机制改革，是国有企业从干部到员工人事用工制度的改革，也是过去多年来国企推动三项制度改革的核心环节。包钢矿业主要从实行去行政管理，层层推行职业化管理；实现人才精准匹配，明确人力资源战略；构建更加灵活开放的人才引进与培养机制等措施，建立了差异化、市场化的用人机制。</p> <p>第三，建立以能力和业绩为导向的激励机制。包钢矿业目前激励机制更加注重精准化和多样化。将激发企业微活力作为重中之重。一是对所属子公司考核由工资总额管控变为工资绩效管控，工资总额与年度经营指标完成情况同频共振，并对部分所属单位推行超额利润奖励。二是围绕落实企业的战略规划、年度及任期工作目标，建立健全个性化、量化的考核指标体系，增强考核工作的导向性、针对性和实效性。建立以能力和业绩为导向的人才考评体系。</p>
2021 279	构建准确高效的产品设计开发模式，打造“标准+a”客户满意的质量服务体	内蒙古包钢稀土钢板材有限责任公司	<p>产品个性化定制的商业模式越来越普及，在新到来的智能制造时代环境下，企业为了适应多变的市场需求，快速抓住消费者追求个性化的心理，提高企业市场竞争力，有必要建立符合企业发展要求的产品定制平台。产品定制平台是满足用户个性化需求和提高企业定制生产效率的结合点。从用户的角度看，产品所包含的属性、功能等需求有很多，但并不是所有需求都是用户希望被满足的，有的需求用户表示不关心甚至反感；从企业的角度看，虽然提供的产品可定制需求越多，顾客满意度越高，但同时也会加大企业的经营成本，又因为生产能力有限，所以企业要先筛选出大多数用户希望被定制的需求，根据自身实力进行定制生产。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
	系		<p>企业建立产品定制平台不仅是为用户提供个性化需求,还需要给用户提供良好的订货体验,用户的体验感受主要来自于定制产品的过程中,合理高效的产品定制过程不仅能提升用户的满意度,也会提高企业的产品设计效率。生产控制方面,采用售前技术条件识别、售中关键指标的严密监控、售后关注客户使用体验,三种过程相互联系、相互促进。旨在持续提高产品质量和客户的满意度,通过“标准+α”的产品设计方式和过程管控的体系运行,有效的识别了客户关键需求、优化了产品性能的侧重点以及降低了产品设计成本,最终提高了产品的盈利能力。</p> <p>创新管理思路重点分析影响产品定制平台有效性的两个方面:产品个性化需求筛选与产品个性化定制流程。尝试通过对产品个性化需求进行分析和筛选,合理设计产品定制流程,以使产品定制平台能最大程度上满足用户的需求,缩短产品开发设计周期、降低企业成本,使得企业在激烈的市场竞争中快速响应客户的个性化需求,快速设计出满足客户需求的产品。</p>
2021 280	能源管理体系在包钢的建立与运行	内蒙古包钢钢联股份有限公司企划部	<p>能源问题关系人类可持续发展,关系地球的生存,近年来国际社会对此给予了高度的关注,中国作为一个负责任的大国,也按照科学发展观的要求,在国民经济发展中提出了逐年降低万元产值能耗的指标。因此钢铁企业作为能耗大户,建立并实施能源管理体系,利用系统的、综合的能源管理,降低能源消耗、提高能源利用效率,已成为许多钢铁企业正在思考、策划和实施的工作。</p> <p>体系建立的依据为 RB/T103-2013《钢铁行业能源管理体系要求》、GB/T23331-2012《能源管理体系要求》、ISO50001:2018《能源管理体系要求和使用指南》及国家相关能源管理法律法规。</p> <p>结合企业自身能源采购、接收贮存、加工转换、输配、使用、余热余能回收等过程的管理及节能技术特点,建立一套科学、高效的能源管理体系,以降低能源消耗、提高能源利用效率为最终目标,确立了企业能源管理方针、具体目标、能耗指标,明确了能源管理机构及各层级能源管理职责,建立以各主要产品、各主要工序能耗限额为标准的制度,采用“策划(P)-实施(D)-检查(C)-处置(A)”方法,实现持续改进能源管理体系绩效的目的。能源管理体系建立推进以来,2017年~2020年,公司吨钢综合能效持续降低,重点耗能设备能耗指标在全国评比中获得荣誉,能源管理水平全面提升。</p>
2021 281	积分制在职能部门绩效考核中的应用	甘肃稀土新材料股份有限公司	<p>李荣先生在《积分制管理》书中总结到,在企业的运营管理系统中关于日常行为管理采用积分制管理模式,对企业的作用是:1.能够最大限度的调动员工的积极性;2.用奖、扣分驱动制度的执行力;3.用积分排名打造员工的荣誉感与羞耻心;4.用积分辅助绩效考核落地,让员工轻松快乐接受考核;5.积分帮助企业节约管理成本;6.用积分机制引进和留住企业的关键人才;7.积分管理对企业来说简单、落地、容易执行;8.积分终身使用,打造员工的忠诚度。</p> <p>积分制管理是一种颠覆传统绩效模式,赋予考核文化属性的员工激活系统。积分管理就是企业在绩效管</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>理的基础上,对员工的个人能力、工作和行为通过用奖分和扣分的形式进行全方位的量化考核,搭配积分软件使用,并与奖金池关联,从而实现最大化的调动员工的积极性。</p> <p>为提高职能部门工作效率和工作的执行力,充分调动员工工作的积极性、主动性、创造性,形成自觉、自律、自动、奋发向上的工作氛围,建立以职业素质、岗位责任、工作业绩为导向的评价指标,真正体现“干多干少不一样,干好干坏不一样,干与不干不一样”,有效激励职能部门管理人员敬业爱岗、认真工作、开拓创新,积极主动完成各项工作任务,保证公司年度总目标实现。彻底改变目前工作中庸、懒、散、等、靠、要的不良状况,做到工作职责中无法具体明确的事和眼前突发的事事事有人管、人人争着干,创造一种健康向上的积极工作氛围。</p> <p>积分制管理就是用积分(奖分和扣分)对职能部门及部门管理人员的工作业绩和综合表现进行量化考核,全面、客观、公正的反映部门、管理人员的工作成效、管理效能和履职尽责情况,并作为薪酬发放、评先评优、晋职晋级的重要参考依据的一种管理工具。积分制考核的范围包括公司10个管理部门的管理人员。公司积分制考核分部门积分制考核和管理人员积分制考核两个层级。部门积分制考核是对部门整体工作的评价,按照部门的职能职责,设置不同的考核指标考核积分;管理人员积分制考核是对各岗位管理人员工作的综合评价,按照岗位职责,设置不同的考核指标考核积分。</p> <p>为较全面评价职能部门的工作,职能部门积分制考核采取指标考核和工作计划考核相结合的考核方法,按照职业素养、生产经营、例行性工作、工作计划等4大项目综合考量和评价职能部门工作。每个考核项目设置不同考核指标,每个考核指标赋予一定分值,采取相对赋值法,按考核指标的完成情况进行积分。</p>
2021 282	北方稀土深入推进市场化、契约化经营管理团队改革工作的探索与实践	中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司	<p>中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司(以下简称“北方稀土”)前身是包钢8861稀土实验厂,始建于1961年。1997年9月在上海证券交易所成功上市,成为“中华稀土第一股”。经过近60年的发展,北方稀土已拥有49家包括分公司和全资、控股、参股公司,分布全国12个省(市)自治区。具备稀土冶炼、功能材料、深加工应用完整的产业链生产能力,是跨地区、跨所有制、多领域的高科技稀土企业集团,是中国六大稀土集团的龙头骨干企业,与世界稀土之都包头市所辖稀土高新区企业共同形成内蒙古稀土产业集群。在国家六大稀土集团中,北方稀土是规模最大、产值最高、效益最好,集生产、科研、贸易为一体的全球最大稀土集团。</p> <p>为全面贯彻落实党的十九大、中央和内蒙古自治区经济工作会议精神,深入落实习近平总书记改变“挖土卖土”重要指示精神,全面深化国企改革三年行动方案,加快推进以稀土为重心的转型升级,持续深化“三项制度”(干部能上能下、人员能进能出、薪酬能增能减)改革注入新动能。</p>

编号	项目名称	完成单位	项目简介(申报单位提供)
			<p>自 2018 年以来，北方稀土坚持问题导向，深入推进提质增效和减亏治亏工作，选取内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司(以下简称磁材公司)、包头天骄清美稀土抛光粉有限公司(以下简称天骄清美)、内蒙古稀奥科贮氢合金有限公司(贮氢公司)、内蒙古稀奥科镍氢动力电池有限公司(以下简称电池公司)、包头市稀宝博为医疗系统有限公司(以下简称稀宝医疗)等五家单位实施了经营管理团队试点改革工作，赋予了试点单位充分的经营自主权和选人用人权，为北方稀土加快市场化改革进程，提升经营管理者队伍选用市场化、规范化、科学化水平，优化配置经营管理人才资源，持续激发活力动力，推动企业高质量发展提供了优质的人才保障。</p> <p>北方稀土积极探索实践推进试点单位经营管理团队改革，通过打破厂际、年龄界限，淡化行政级别，重新组建部分子公司经营管理团队，给予专项扶持资金，引进人才及技术团队等一系列改革措施，有效调动了试点单位的发展活力，干部职工精神面貌焕然一新，企业市场竞争力显著增强，部分试点单位扭转多年连续亏损的不利局面，实现大幅减亏，三家试点企业实现盈利，试点改革工作取得了显著成效，有效助力北方稀土深化改革、开创企业高质量发展的新局面。</p>