

本钢板材股份有限公司 2018 年度投资框架计划公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

一、2017 年投资完成情况

2017 年本钢板材股份有限公司共下达固定投资计划 344374 万元。至 2017 年底全年完成投资 153211 万元。其中，重点项目冷轧高强钢改造工程完成投资 19211 万元，1870 镀锌线完成投资 17587 万元，新建 566m² 烧结机（含脱硫及余热发电）完成投资 2659 万元，三电车间热电联产改造工程完成投资 4143 万元，发电厂高压车间燃煤锅炉脱硫脱硝改造完成投资 1998 万元，超薄酸洗线改造完成投资 1405 万元，发电厂 4-5#焦炉干熄焦余热蒸汽利用工程完成投资 2757 万元，7 号高炉干法除尘及 TRT 改造完成投资 1767 万元，信息化二期及板材信息系统 2016-2017 年运行维护专项工程完成投资 1481 万元，其他项目完成投资 100203 万元。

截止到 2017 年底发电厂三电车间热电联产改造工程投入试运行，冷轧高强钢改造工程铁路配套工程投入试运行，发电厂 4-5#焦炉干熄焦余热蒸汽利用工程并网发电。发电厂高压车间燃煤锅炉脱硫脱硝改造、过程质量监控、本钢浦项冷轧工程、质管中心特钢区域检验室搬迁改造等均已完成建设内容并进行决算。

一热轧加热炉烟气余热利用工程、三电车间热电联产改造工程、发电厂高压车间锅炉除尘改造、信息化二期、7 号高炉干法除尘及 TRT 改造、CCPP 发电工程（原发电厂煤气高效利用工程）、一冷轧改造、特钢改造（更名为特钢轧机改造一期工程）、本钢大数据平台建设、第三冷轧厂智能制造改造等技改项目正常推进。

二、2018 年投资计划情况

2018 年，是全面贯彻落实党的十九大精神的重要一年，是“十三五”规划承上启下的关键一年，也是本钢板材公司巩固经营发展成果，强力推进体制机制改革，加快培育核心竞争力的重要一年。本钢板材公司将在稳产增产和管理提升的基础上，进一步深化供给侧结构性改革，紧紧抓住品种质量、装备提升、成本控制和工艺技术等关键核心环节，不断增强产品竞争力、企业盈利能力和工艺技术实力，努力实现更高质量和更高效益的发展。

2018 年拟新开项目有炼铁厂 1 号高炉环保改造、6 号高炉环保改造、5 号高炉节能环保改造，炼钢厂 2 号铸机改造、4 号-6 号转炉环保改造、1 号转炉节能环保改造、1 号 RH 精炼改造，1700 热轧完善改造、薄板坯连铸连轧完善配套改造，特钢电炉产能置换项目，高磁感无取向硅钢工程，焦化厂 7 号焦炉烟气脱硫脱硝工程、板材厂区安装环保自动在线监测装置等 13 项技改项目，总投资估算 501896 万元。其中拟申请银行贷款 300000 万元，自有资金 201896 万元。

（一）、调结构、促升级，实现钢铁主业更高质量发展。

继续深入推进《本钢板材做强做优做大实施方案》，加大技改工程资金投入，积极稳妥推进重点调结构、促升级项目实施，要从培育优势品牌、强化高档产品研发等方面入手，不断创新升级技术、产品和服务，实现钢铁产品由中低端环节向高端环节发展。

1、炼铁厂炼铁工序节能环保改造

（1）改造的必要性

炼铁厂现有 5 号高炉、6 号高炉、1 号高炉分别在 2000 年、2004 年和 2008 年建成投产，部分系统设备存在不同程度的老化与损坏，功能的缺失以及安全上的隐患，部分工艺、设备相比现有技术，能耗高，效率低，不利于降低吨铁生产成本。其中 5 号高炉至今已经运行 18 年（正常一代炉龄 16 年），已经超龄服役，正进入大修期，不能保证安全稳定运行。随着节能降耗、提高环保水平、淘汰落后工艺及设备的步伐加快发展，为确保高炉顺行、安全，公司计划 2018 年对 5 号高炉、6 号高炉、1 号高炉分别进行节能、环保改造是十分必要的。

（2）改造主要内容

5 号高炉节能环保改造在不影响目前生产稳定运行的前提下，在本钢原 3#、4#高炉区域内减量置换建设 1 座 2580m³ 高炉及其公用辅助设施，该项目建成投产后拆除现有的 5 号高炉。改造的原则采取升级改造，解决现存问题，电气系统更新换代，提高工艺设备水平；完善特色产品，提升产品质量；满足环保要求，增加盈利空间。

1 号高炉环保改造改造对炉体、水渣、炉顶、出铁场除尘、矿焦槽除尘、水处理、高炉控制系统以及相关公辅设施等进行必要的设备更新和工艺技术升级。

6 号高炉环保改造改造对炉体、水渣、炉顶、出铁场除尘、矿焦槽除尘、水处理、高炉控制系统以及相关公辅设施等进行必要的设备更新和工艺技术升级。

（3）工程投资及效果

5#高炉节能环保改造工程总投资估算为 150000 万元，2018 年拟安排 113364 万元。工期拟定 24 个月，计划 2018 年 8 月开工建设。新 5 号高炉的生产水平以国内一流、世界先进为目标，炉容 2580 立米，预计项目达产后，采用高炉长寿综合技术、超高风温顶燃式热风炉等核心技术，确保高炉未来实现长寿、节能、环保、高效的目标。

1 号高炉环保改造工期为 50 天，2018 年 3 月开工建设。工程总投资估算为 16500 万元，改造目标是安全、环保、长寿、节能。高炉平均利用系数：2.2-2.4t/(m³·d)；节能：风温达到 1250℃；环保：高炉区域粉尘排放达到新环保法要求的 25mg/m³；寿命：一代炉龄达到 15 年以上。

6 号高炉环保改造工期为 70 天，2018 年 6 月开工建设。工程总投资估算为 25225 万元，改造目标是安全、环保、长寿、节能。高炉平均利用系数：2.2-2.4t/(m³·d)；节能：风温达到 1200℃；环保：高炉区域粉尘排放达到新环保法要求的 25mg/m³；寿命：一代炉龄达到 15 年以上。

(4) 项目进展情况

1 号高炉环保改造、6 号高炉环保改造已完成初步设计，正在组织商谈施工合同，开展设备订货。5#高炉节能环保改造目前本项目总图方案已经稳定，正在进行技术协议修改、签订等工作，开展初步设计。

本项目符合国家《产业结构调整指导目录（2011 本）（修正）》第一类 鼓励类 第八条 钢铁 第 17 条款：高炉、转炉煤气干法除尘。目前正准备备案材料，履行当地投资主管部门备案。

2、炼钢厂炼钢、精炼工序改造

(1) 改造的必要性

随着本钢生产产品品种、质量要求不断提高。炼钢厂 4 号-6 号转炉、1#RH、2 号铸机等部分设备陈旧老化，自项目投产运行未有进行升级改造，设备能力与生产品种匹配不合理，生产计划安排无法科学合理，造成产能释放困难，已不满足本钢品种发展规划的需求。同时 1 号转炉近 2 年停产，按照本钢产能规划，需要启动，但 1 号转炉部分系统已不能正常使用，与目前已改造后的其他转炉不能协调生产，急需升级改造。

(2) 改造主要内容

4 号-6 号转炉环保改造主要内容：一次除尘净化系统改造为新 OG 法除尘；二次除尘净化系统改造为负压除尘器；热力系统余热锅炉提压，淘汰卧式蓄热器，新上球型蓄热器；浊环水泥浆处理系统改造，提高浊环水处理能力。

1 号转炉节能环保改造主要内容：转炉主车间 1#转炉土建、钢结构施工；炉壳托圈、钢水罐车、渣罐车、倾动机械、氧枪机械、余热锅炉、热力系统、烟气净化、上下料、三电系统、消防及供配电。

2 号铸机改造主要内容：铸机结晶器、弯曲段及扇形段 1-3 段采取变辊径设计，预留电磁搅拌位置；大包转台改造，机械振动改造为液压振动；扇形段 1-8 段支撑更换，前 6 段扇形段更换滑道更换；新增加测温、取样机器人及保护渣自动填充装置。1 号 RH 精炼改造主要内容：对原有的 RH 真空系统进行更新；蒸汽使用压力由现在的 1.5~1.6MPa 改为 0.9~1.0MPa；对烘烤系统进行改造，取消 1#RH 侧枪烘烤，实现 MFB 顶枪烘烤，统一 1#、4#RH 真空罐及顶枪；三电系统、下料系统利旧改造；部分仪表、阀门更换；RH 冷却水系统增容改造。

(3) 工程投资及效果

以上四个项目总投资 60367 万元，2018 年拟安排 49231 万元。

4 号-6 号转炉环保改造目标：实现转炉外排烟气达标排放；提高炼钢效率，力争将冶炼周期降至 36 分钟/炉，实现炉机匹配。

1 号转炉节能环保改造目标：既满足炉机匹配，又兼顾 2018-2020 年板材的钢铁平衡。

2 号铸机改造目标：解决液位波动影响铸坯表面质量的问题；解决设备缺陷及隐患，提升设备精度，提高设备运行稳定性。每年可节约备件费用 200 万元。

1 号 RH 精炼改造目标：满足一热轧高级别汽车板原料冶炼需求。

(4) 项目进展情况

上述四个改造项目目前正在进行初步设计，部分设备签订供货合同，施工招标正在进行。计划 2018 年开工，2019 年建成投产。

本项目符合国家产业政策（《产业结构调整指导目录（2011 本）（修正）》，4 号-6 号转炉环保改造符合第一类 鼓励类 三十八 环境保护与资源节约综合利用 15 三废综合利用及治理工程已完成备案，备案号为本工信备字【2018】1 号。其余项目目前正准备备案材料，履行当地投资主管部门备案。

3、热轧工序完善改造

1700 热轧完善改造、薄板坯连铸连轧完善配套改造两个项目

(1) 改造的必要性

热轧厂 1700 线及薄板坯连铸连轧线部分设备陈旧老化，以及产线工艺自身存在的问题，不能正常发挥产线的生产能力，产品品种已不满足本钢品种发展规划的需求。按照“热轧 1700 线解决设备劣化问题，提产提质，调品种比例（高表面质量汽车板和酸洗板产品），实现为未来四冷轧供料的目标”的要求，以及按“公司产品规划，板材三条热轧线的品种结构和生产组织进行必要的调整，薄板坯连铸连轧生产热轧酸洗板、薄规格高强钢等品种，解决钢-轧平衡问题”的目标，对热轧厂 1700 线及薄板坯连铸连轧线实施改造。

(2) 改造主要内容

热轧厂 1700 线改造主要内容：精轧 CVC 板形控制装置升级、精轧主传电动机增容、1#卷取机更新改造、钢卷运输系统改造、粗轧精轧液压介质系统改造、一二级基础及过程自动化改造、新增一台万能磨床、2 号加热炉更新等内容。

薄板坯连铸连轧线主要改造内容：铸坯厚度保持现有 72mm 基础上，可以生产 85mm；铸机拉速提高到设计指标；增加结晶器电磁制动，部分电气元件替换升级；铸机出口、粗轧、精轧除磷适当改善铸坯表面质量；轧机进行适当配套改造

(3) 工程投资及效果

工程总投资 79000 万元。

热轧厂 1700 线改造：解决设备劣化问题，产能达到 400 万吨，调品种比例（高表面质量汽车板和酸洗板产品），实现为未来四冷轧供料的目标。

薄板坯连铸连轧线改造：铸坯厚度保持现有 72mm 基础上，可以生产 85mm；铸机拉速提高到设计指标；生产热轧酸洗板、薄规格高强钢等品种，解决钢-轧平衡问题。

(4) 项目进展情况

上述二个改造项目目前正在进行初步设计，进行技术交流。计划 2018 年开工，2019 年建成投产。

本项目符合国家产业政策（《产业结构调整指导目录（2011 本）（修正）》）第一类鼓励类 八钢铁 5 高性能、高质量及升级换代钢材产品开发与应用 --600MPa 级及以上高强度汽车板。项目目前正准备备案材料，履行当地投资主

管部门备案。

4、高磁感无取向硅钢工程

(1) 改造的必要性

结合硅钢产品市场，及将来电动汽车对中高牌号、中低牌号高磁感无取向硅钢的需求增长预期，以抢占高磁感无取向硅钢市场，新建高磁感无取向硅钢工程对本钢板材增强企业竞争力，十分必要。

(2) 改造主要内容

新建一条 10 万吨硅钢常化酸洗机组，产品规格 1.6-3.0*800-1300mm。可生产中高牌号、中低牌号高磁感无取向硅钢；新建一条 25 万吨硅钢连退机组，产品规格 0.35-0.65*800-1300mm；新建一条硅钢重卷机组及 1 条半自动包装线。项目选址：在一冷轧单机架超薄机组的硅钢预留场地建设。

(3) 工程投资及效果

项目总投资 65000 万元，工期 17 个月。预计 2018 年 7 月开工，2019 年 12 月热负荷试生产。项目建成后，硅钢总产量达到 35 万吨，可以生产高牌号无取向硅钢、新能源汽车用中高牌号、中低牌号高磁感无取向硅钢，抢占高磁感无取向硅钢市场。

(4) 项目进展情况

该项目经过专家论证，完成可研审查，正在开展初步设计，待招标确定工艺设备供货商及工程施工方后，正式实施计划。

项目产品为中高牌号、中低牌号高磁感无取向硅钢，符合《产业结构调整指导目录（2011 本）（修正）》第一类鼓励类 八钢铁 5 高性能、高质量及升级换代钢材产品开发与应用——低铁损高磁感硅钢，已在本溪市工信委完成备案，备案号为本工信备字【2018】5 号。

5、特钢电炉产能置换项目

(1) 改造的必要性

特钢厂现有 2 台 50 吨电炉装备老化落后，成分控制精准度差，能耗高，污染大，有必要改造。根据《关于印发部分产能严重过剩行业产能置换实施办法的通知》（工信部产业【2015】127 号），本钢决定为实施产品升级改造，对特钢厂电炉进行改造。

(2) 改造主要内容

工程改造内容：淘汰现有 2 台 50 吨超高功率电炉，新建 1 套铁水倒灌站、1 台 89 吨和 1 台 70 吨的新型废钢预热高效电炉、4 台双工位 LF 精炼炉、2 套 RH 真空精炼、1 台 400*460mm 方和圆坯共用断面矩坯连铸机、1 台 220*220mm 和 160*160mm 断面中方坯连铸机，场地动迁、主厂房、供水供电等能源介质系统及辅助设施。

(3) 工程投资及效果

工程总投资 101362 万元，工期 22 个月。预计 2018 年 8 月开工，2020 年 6 月热负荷试生产。

（4）项目进展情况

该项目经过专家论证，完成可研审查，正在开展初步设计，待招标确定工艺设备供货商及工程施工方后，正式下达实施计划。

项目产品为高附加值合金钢棒材，符合《产业结构调整指导目录（2011 本）（修正）》第一类鼓励类 八 钢铁 5 高性能基础件用特殊钢棒材。正在准备备案材料，履行当地投资主管部门备案。

（二）为满足新环保法要求，加快环保治理项目的建设，对老旧设施增加脱硫脱硝装置改造，并增加烧结、焦化、炼铁、炼钢工序以及污水系统、热力锅炉等范围自动在线监测装置。

1、焦化厂 7 号焦炉烟气脱硫脱硝工程

（1）改造必要性：按照 2012 年实施的《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171—2012）要求，对焦炉烟囱污染物排放进行达标治理。

（2）改造内容：在板材焦化厂 7 号焦炉建设一套烟气源头控硝装置、脱硫脱硝装置（含余热利用）。

（3）投资估算及改造效果：投资计划 3500 万元，预计 2018 年底建成投产。改造后，烟气排放浓度限值达到颗粒物 30mg/m³，二氧化硫 50mg/m³，氮氧化物 500mg/m³。

（4）目前进展情况：

本项目前期技术交流、实地考察阶段已完成，目前正在开展源头控硝装置的招标和技术协议的制定工作，工期拟定 5 个月。下一步进行脱硫脱硝装置技术协议的制定和招标工作，工期拟定 6 个月。

该项目符合国家《产业结构调整指导目录（2011 本）（修正）》第一类 鼓励类 第三十八条 环境保护与资源节约综合利用 第 15 条款：“三废”综合利用及治理工程。已在本溪市工信委完成备案，备案号本工信备字【2018】6 号。

上述所有拟新开项目落实好前期工作，履行当地投资主管部门备案，开展环评等工作，具备开工条件后，下达投资计划，开工建设。

投资风险分析：以上 2018 年投资项目符合国家安全、环保、节能、降耗、可持续发展的大政方针。因此项目本身投资风险可控。同时公司在项目建设过程中加强风险控制手段；方案论证采取深入调研，紧跟市场，并注重收益；审批程序上，严格按制度、流程、权限进行。

特此公告。

本钢板材股份有限公司董事会
二〇一八年四月二十日