

内蒙古包钢钢联股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书(草案)

(上接 B15 版)

固定资产期末抵押、担保情况。

(2)截至 2006 年 6 月 30 日目标资产固定资产基本情况

项目	2006 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2006 年 6 月 30 日
固定资产原值	15,994,346.06	518,521.12	518,831.92	15,991,035.27
房屋建筑物	4,386,769.10	76,683.53	147,412.96	4,315,039.68
通用设备	2,832,938.79	94,021.19	192,520.05	2,467,828.38
专用设备	8,832,938.79	385,621.77	174,683.36	9,053,907.20
运输设备	149,340.43	9,194.63	4,236.54	154,298.52
累计折旧	11,725,122.56	636,987.73	394,377.46	11,967,733.83
房屋建筑物	3,153,919.98	128,827.40	99,008.88	3,183,738.50
通用设备	2,111,125.51	75,499.12	165,617.10	2,021,007.53
专用设备	6,336,754.74	427,054.06	126,134.49	6,637,674.30
运输设备	123,322.36	12,622.33	6,317.00	129,631.69
固定资产净值	4,269,223.51	-121,467.60	124,454.46	4,023,301.44
固定资产减值准备	231,937.08	0.00	106,465.98	146,481.10
房屋建筑物	40,622.00	0.00	4,180.14	36,441.86
通用设备	34,480.96	0.00	16,172.19	18,308.77
专用设备	176,122.41	0.00	84,890.79	91,231.63
运输设备	711.59	0.00	212.86	498.73
固定资产净值	4,017,286.45	-121,467.60	18,998.48	3,876,820.36

2006 年上半年年度固定资产原值 489,740,204.58 元,折旧 367,770,387.30 元,相应转出固定资产减值准备 106,465,982.37 元。截至本报告书签署日,目标资产不存在任何形式的抵押、担保、质押或其他担保权益,也不存在任何其他形式的其所有或其他第三方的权利。

(一)环境保护情况

1. 治理环境污染,实现环保总量控制目标。包钢集团改进施工工艺,使后续各生产工序中的排废量大为降低。从 2000 年 4 月起,铁精矿的含氮量严格控制,0.5%以下,烧结外购无烟煤精配比例达 40%以上,球团实现全氧生产,同时利用转炉排废烟气进行治理,包钢每年投入 2000 万元运行维护费用,保证除尘净化治理率 100%,除氟效率达到了 85%以上。包钢采用德国干法脱硫除尘等净化工艺新技术,以减少湿法脱硫工艺过程中产生的废水所造成的二次污染。

2. 加强环境管理,控制二氧化碳排放量。包钢集团从 2000 年开始全部使用天然气;拆除分散小锅炉,采用集中供热,提高集中供热效率等措施;同时不再采用使用高硫煤。利用技改,大中小炉同时安装环保以新带老项目,如建成的煤气脱硫净化设施,大大减少了燃煤炉煤气二氧化碳排放量,炼铁生产产生的烟气采用湿式净化处理等,对二氧化碳排放的净化处理非常明显。

3. 总排水综合治理工程。包钢集团利用第四批日元贷款的节能环保项目,是包头市实施的重点水工程之一,工程投资 1.6 亿元,于 2003 年 6 月 28 日投产。它的投运,使包头市水质达到工业污水标准和循环冷却水水质标准,外排废水符合 GB13456—92《钢铁工业水污染物排放标准》,最终可实现工业废水的“零”排放。

4. 对新建项目严格执行环保管理。包钢近年来的新建项目从设计、施工到投产运行,环保部门参与严格把关,保证了环保工程和主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行。炼铁烧结车间环保投资约 8000 多万元,配备了除尘、烟气净化和除氟净化等设施;炼铁高炉环保投资 1.36 亿元,同步建设了除尘、烟气净化、脱硫、废水处理设施;焦化“鱼肝油”环保投资 6000 多万元,同步建成除尘、脱硫、烟气净化、废水处理设施;高炉环保投资 1.36 亿元,同步建设了除尘、脱硫投资 2.03 亿元,共配套建设废气、废水治理环保设施七套。新建项目环保的严格执行,控制了新污染的产生。

(二)循环经济的情况

1. 通过技术改造,促进资源循环利用。包钢通过技术改造,高炉余压发电,总排水循环利用,污水处理和加强含铁废料利用等,每年节约技术成本或创造经济效益 4 亿元以上,同时有效提高了厂内及周边地区的环境质量。

通过不断的技术改造,包钢集团基本实现了零排放,工业废水回收利用率达到 93%,三废高炉炉渣发电每年可发电约 1 亿千瓦时,环保设施同步运行,2006 年包钢外排废水达标率为 95.69%,外排废气达标率为 98.36%,污染物综合排放合格率为 95.06%。2005 年,包钢吨钢综合能耗比上年下降 80 千克标煤,吨钢耗水比上年降低 5.02 立方米。

2. 提高技术装备水平,实施先进的节能技术。采用先进的余热节能技术,如高炉顺项脱氧、高炉煤气干法除尘生产、高压炉顶和全氧等技术,加强余热综合利用,在建设项目实现烧炉“余热回收”生产装置;高炉全部实现热风炉余热回收利用和炉顶煤气生产装置;转炉全部实现干式转炉煤气回收利用和余热蒸汽回收利用;渣场余热回收利用等。

3. 实现循环经济产业的发展目标。

包钢厂区内面积达到 600 万平方米,覆盖率达到 31%。2004 年底,《钢铁生态工业园区建设规划》作为包头第一个钢铁生态工业园区规划通过了国家评审,2005 年包钢被列为全国首批循环经济试点单位之一。2006 年年初包钢建设循环经济企业实施方案通过了国家发改委的专家评审,包钢正逐步走上循环经济发达之路。

(三)核心技术情况

1. 炼铁方面核心技术。包钢集团拥有自主知识产权的“高炉高炉”专利产品,该产品在包钢的高炉已推广应用,具有耐材质量好,煤气消耗低,渣量低,运动速率小等特点,产品达到世界先进水平。高炉顺项脱氧技术通过多年的攻关,吨煤比、人炉煤比达到了国内同行业先进水平,新型冷却和冷料控制技术,通过制定相应控制制度,提高了操作水平,提高了炉命大提高。采用多相炉顶技术,扩大了炉顶,生产步骤逐步,煤气利用改善,使高炉顺项脱氧,减少炉顶磨损量。该技术已在包钢的高炉已推广应用,均达到了节能、降低能耗及延长高炉寿命的目的。高炉“煤气干法除尘”技术应用,可以节约水资源,减少环境污染和动力消耗,同时降低了维修费用。

2. 炼钢方面核心技术。包钢集团经过多年的技术改造及技术创新,有一大批处于国内领先的炼钢方面的核心技术,如转炉煤气脱硫技术、转炉喷渣护炉技术、渣出渣回吹技术、五孔大流量氧枪冶炼技术、转炉炉渣二次除尘技术、钢水喂线处理技术、中包连续测温技术、二冷自动控制技术、结晶器电磁搅拌技术、结晶器液位自动控制技术(Co60,CS137)、全氧无氧化保护浇铸技术、连铸坯连铸连轧技术、中间包干式炉应用技术、大炉坯连铸结晶器、连铸大方坯生产、钢轨铸坯技术、转炉高炉化铁技术、连铸小方坯生产低碳微合金钢工艺技术等,12 孔铝酸钙转炉冶炼技术、转炉高炉化铁技术。

3. 轧钢方面核心技术。轧钢方面拥有的具备国内先进水平的核心技术,有轧制工业控制专利技术,AGC 自动控制技术,重轨轧制冷却技术,退火的平炉技术,冷轧卷取及控制轧制生产等技术,低碳低合金钢生产,无缝钢管生产等技术,其中“中厚板 AGC 液压自动控制技术”属于国际先进水平;无缝钢管生产技术的自动化控制水平,也具有九十年代国际先进水平。CSP(紧凑式薄板连铸)工艺具有国际九十年代先进水平,生产过程创造了多项世界第一。

(四)动力系统方面的核心技术。鼓风机械控制系统 DCS 计算机控制系统在转炉鼓风机组上的应用在国内属首例。该系统为内蒙古首创,填补国内空白。该系统采用“集散式”控制技术,系统投资约 600 多万元,包钢电厂自动化系统的应用为包钢集团带来了可观的效益。该系统荣获内蒙古科学技术进步三等奖。

五、研究开发情况

(一)研发机构设置及运作机制。包钢技术中心始建于 1968 年,前身为“中央试验室”,1995 年 8 月经国家经贸委批准成立。目前基本形成了集工艺、技术、品种开发、能源、环保监测及评价、情报信息收集、化验分析为一体的企业科研机构。技术中心的功能定位是:突出科研,以新产品开发为核心,以技术创新为动力,担负新产品、新技术、新工艺、新材料的研发、科技成果转化,对外技术交流与合作和重大技术决策咨询等职能,为企业制定战略和规划提供重要的技术支持。

技术中心现下设 5 个管理部:1 炼钢管理部、2 炼铁管理部、3 长形材料研究所、4 板材研究所、5 环保研究所、6 信息研究所、7 化验中心、8 同位素中心、9 能源室、10 能源测试中心。

技术中心主要职能是:组织制定公司产品研发和科研项目中的中长期规划;编制年度科研计划;组织立项申报和评审;开发适销对路的新产品、新技术、新工艺、新材料并负责成果转化;开展应用和创新,较长远的基础性研究;承担公司产品、环保治理与资源回收利用等研究与开发;负责技术产品研发设施、硬件设施的建设和维护;配合企业“产学研”引进技术的论证、消化、吸收和应用;开展新技术成果转化与产品的中试和转化;组织生产试验;制定公司化验室计划及中长期规划;编制和修订国家实验室公司的标准文件;按文规定,对各厂化验室实施专业管理;对各厂化验室的试样实施不定期抽检;组织完成包头市进出口检验检疫局、海关委托的抽检任务;对生产厂之间的化验异常,公司产品与客户之间的化验数据异议提供仲裁方案。

(二)研发投入加大,科技投入,研发能力得到加强。“十五”期间,包钢科技活动经费总支出占销售收入的平均比率为 2.72%,坚持走产学研相结合的道路,进一步提升自主创新情况如下表所示:

年份	技术开发经费	研究与试验经费	合计
2005 年	79,086	22,015	101,101
2004 年	60,430	16,742	77,172
2003 年	35,822	26,331	62,153

(三)研究成果。“十五”期间,包钢组织实施了各类科技项目 782 项,其中有 568 项在国家、自治区、包头市获奖,其中,获国家科技进步奖 1 项,获自治区科技奖 27 项,获包头市科技奖 52 项。主要科研成果如下:

奖励类别	获奖等级	时间	项目名称
国际科技	二等奖	2006 年	包钢 CSP 高效化生产技术及高性能钢带研究与开发
科技进步	一等奖	2006	包钢薄板坯连铸连轧高效化生产技术革新
科技进步	二等奖	2006	耐湿 200 公里管带专铸连轧生产技术开发应用
冶金部	一等奖	2002	包钢转炉高炉渣化渣技术
科技进步	一等奖	2003	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	一等奖	2006	优化转炉渣化渣技术
科技进步	二等奖	2004	CSP 流程低合金钢、微合金钢生产技术应用开发
科技进步	二等奖	2004	五号汽轮机汽机组仪控系统改造
科技进步	三等奖	2004	包钢销售管理信息网络的推广、设计并实施
科技进步	三等奖	2006	耐湿 200 公里管带专铸连轧生产技术开发应用
科技进步	三等奖	2003	800 吨炉内传动电气控制系统设计与研究
科技进步	三等奖	2003	大型多相炉内传热的调节系统设计
科技进步	三等奖	2003	电炉用高温耐火材料抗热震性能的研究
科技进步	三等奖	2004	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2003	多支连铸炉的研究与应用
科技进步	三等奖	2004	用 1400 吨炉内管带连铸连轧技术及其应用技术研究
科技进步	三等奖	2004	耐湿 200 公里管带专铸连轧技术项目开发
科技进步	三等奖	2004	半挂车桥用无缝钢管的开发生产
科技进步	三等奖	2004	SM 风冷炉内电气控制系统改造研究
科技进步	三等奖	2006	高硬度出口薄板钢试制
科技进步	三等奖	2003	1800 吨炉内级联用 SWRH82B 高碳锰钢试制
科技进步	三等奖	2003	低压变型用无缝钢管在 PPM 连轧机上的开发生产
科技进步	三等奖	2003	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2003	连铸坯连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2006	连铸坯连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2006	高炉渣化渣技术
科技进步	三等奖	2006	高炉渣化渣技术

(四)研发投入加大,科技投入,研发能力得到加强。“十五”期间,包钢科技活动经费总支出占销售收入的平均比率为 2.72%,坚持走产学研相结合的道路,进一步提升自主创新情况如下表所示:

年份	技术开发经费	研究与试验经费	合计
2005 年	79,086	22,015	101,101
2004 年	60,430	16,742	77,172
2003 年	35,822	26,331	62,153

(三)研究成果。“十五”期间,包钢组织实施了各类科技项目 782 项,其中有 568 项在国家、自治区、包头市获奖,其中,获国家科技进步奖 1 项,获自治区科技奖 27 项,获包头市科技奖 52 项。主要科研成果如下:

奖励类别	获奖等级	时间	项目名称
国际科技	二等奖	2006 年	包钢 CSP 高效化生产技术及高性能钢带研究与开发
科技进步	一等奖	2006	包钢薄板坯连铸连轧高效化生产技术革新
科技进步	二等奖	2006	耐湿 200 公里管带专铸连轧生产技术开发应用
冶金部	一等奖	2002	包钢转炉高炉渣化渣技术
科技进步	一等奖	2003	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	一等奖	2006	优化转炉渣化渣技术
科技进步	二等奖	2004	CSP 流程低合金钢、微合金钢生产技术应用开发
科技进步	二等奖	2004	五号汽轮机汽机组仪控系统改造
科技进步	三等奖	2004	包钢销售管理信息网络的推广、设计并实施
科技进步	三等奖	2006	耐湿 200 公里管带专铸连轧生产技术开发应用
科技进步	三等奖	2003	800 吨炉内传动电气控制系统设计与研究
科技进步	三等奖	2003	大型多相炉内传热的调节系统设计
科技进步	三等奖	2003	电炉用高温耐火材料抗热震性能的研究
科技进步	三等奖	2004	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2003	多支连铸炉的研究与应用
科技进步	三等奖	2004	用 1400 吨炉内管带连铸连轧技术及其应用技术研究
科技进步	三等奖	2004	耐湿 200 公里管带专铸连轧技术项目开发
科技进步	三等奖	2004	半挂车桥用无缝钢管的开发生产
科技进步	三等奖	2004	SM 风冷炉内电气控制系统改造研究
科技进步	三等奖	2006	高硬度出口薄板钢试制
科技进步	三等奖	2003	1800 吨炉内级联用 SWRH82B 高碳锰钢试制
科技进步	三等奖	2003	低压变型用无缝钢管在 PPM 连轧机上的开发生产
科技进步	三等奖	2003	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2003	连铸坯连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2006	连铸坯连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2006	高炉渣化渣技术
科技进步	三等奖	2006	高炉渣化渣技术

(四)研发投入加大,科技投入,研发能力得到加强。“十五”期间,包钢科技活动经费总支出占销售收入的平均比率为 2.72%,坚持走产学研相结合的道路,进一步提升自主创新情况如下表所示:

年份	技术开发经费	研究与试验经费	合计
2005 年	79,086	22,015	101,101
2004 年	60,430	16,742	77,172
2003 年	35,822	26,331	62,153

(三)研究成果。“十五”期间,包钢组织实施了各类科技项目 782 项,其中有 568 项在国家、自治区、包头市获奖,其中,获国家科技进步奖 1 项,获自治区科技奖 27 项,获包头市科技奖 52 项。主要科研成果如下:

奖励类别	获奖等级	时间	项目名称
国际科技	二等奖	2006 年	包钢 CSP 高效化生产技术及高性能钢带研究与开发
科技进步	一等奖	2006	包钢薄板坯连铸连轧高效化生产技术革新
科技进步	二等奖	2006	耐湿 200 公里管带专铸连轧生产技术开发应用
冶金部	一等奖	2002	包钢转炉高炉渣化渣技术
科技进步	一等奖	2003	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	一等奖	2006	优化转炉渣化渣技术
科技进步	二等奖	2004	CSP 流程低合金钢、微合金钢生产技术应用开发
科技进步	二等奖	2004	五号汽轮机汽机组仪控系统改造
科技进步	三等奖	2004	包钢销售管理信息网络的推广、设计并实施
科技进步	三等奖	2006	耐湿 200 公里管带专铸连轧生产技术开发应用
科技进步	三等奖	2003	800 吨炉内传动电气控制系统设计与研究
科技进步	三等奖	2003	大型多相炉内传热的调节系统设计
科技进步	三等奖	2003	电炉用高温耐火材料抗热震性能的研究
科技进步	三等奖	2004	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2003	多支连铸炉的研究与应用
科技进步	三等奖	2004	用 1400 吨炉内管带连铸连轧技术及其应用技术研究
科技进步	三等奖	2004	耐湿 200 公里管带专铸连轧技术项目开发
科技进步	三等奖	2004	半挂车桥用无缝钢管的开发生产
科技进步	三等奖	2004	SM 风冷炉内电气控制系统改造研究
科技进步	三等奖	2006	高硬度出口薄板钢试制
科技进步	三等奖	2003	1800 吨炉内级联用 SWRH82B 高碳锰钢试制
科技进步	三等奖	2003	低压变型用无缝钢管在 PPM 连轧机上的开发生产
科技进步	三等奖	2003	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2003	连铸坯连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2006	连铸坯连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2006	高炉渣化渣技术
科技进步	三等奖	2006	高炉渣化渣技术

(四)研发投入加大,科技投入,研发能力得到加强。“十五”期间,包钢科技活动经费总支出占销售收入的平均比率为 2.72%,坚持走产学研相结合的道路,进一步提升自主创新情况如下表所示:

年份	技术开发经费	研究与试验经费	合计
2005 年	79,086	22,015	101,101
2004 年	60,430	16,742	77,172
2003 年	35,822	26,331	62,153

(三)研究成果。“十五”期间,包钢组织实施了各类科技项目 782 项,其中有 568 项在国家、自治区、包头市获奖,其中,获国家科技进步奖 1 项,获自治区科技奖 27 项,获包头市科技奖 52 项。主要科研成果如下:

奖励类别	获奖等级	时间	项目名称
国际科技	二等奖	2006 年	包钢 CSP 高效化生产技术及高性能钢带研究与开发
科技进步	一等奖	2006	包钢薄板坯连铸连轧高效化生产技术革新
科技进步	二等奖	2006	耐湿 200 公里管带专铸连轧生产技术开发应用
冶金部	一等奖	2002	包钢转炉高炉渣化渣技术
科技进步	一等奖	2003	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	一等奖	2006	优化转炉渣化渣技术
科技进步	二等奖	2004	CSP 流程低合金钢、微合金钢生产技术应用开发
科技进步	二等奖	2004	五号汽轮机汽机组仪控系统改造
科技进步	三等奖	2004	包钢销售管理信息网络的推广、设计并实施
科技进步	三等奖	2006	耐湿 200 公里管带专铸连轧生产技术开发应用
科技进步	三等奖	2003	800 吨炉内传动电气控制系统设计与研究
科技进步	三等奖	2003	大型多相炉内传热的调节系统设计
科技进步	三等奖	2003	电炉用高温耐火材料抗热震性能的研究
科技进步	三等奖	2004	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2003	多支连铸炉的研究与应用
科技进步	三等奖	2004	用 1400 吨炉内管带连铸连轧技术及其应用技术研究
科技进步	三等奖	2004	耐湿 200 公里管带专铸连轧技术项目开发
科技进步	三等奖	2004	半挂车桥用无缝钢管的开发生产
科技进步	三等奖	2004	SM 风冷炉内电气控制系统改造研究
科技进步	三等奖	2006	高硬度出口薄板钢试制
科技进步	三等奖	2003	1800 吨炉内级联用 SWRH82B 高碳锰钢试制
科技进步	三等奖	2003	低压变型用无缝钢管在 PPM 连轧机上的开发生产
科技进步	三等奖	2003	采用 CSP 工艺生产低碳低合金钢铸坯连铸连轧及连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2003	连铸坯连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2006	连铸坯连铸连轧技术
科技进步	三等奖	2006	高炉渣化渣技术
科技进步	三等奖	2006	高炉渣化渣技术

(四)研发投入加大,科技投入,研发能力得到加强。“十五”期间,包钢科技活动经费总支出占销售收入的平均比率为 2.72%,坚持走产学研相结合的道路,进一步提升自主创新情况如下表所示:

年份	技术开发经费	研究与试验经费	合计
2005 年	79,086	22,015	101,101
2004 年	60,430	16,742	77,172
2003 年	35,822	26,331	62,153