股票代码:600399　　股票简称:抚顺特钢

抚顺特殊钢股份有限公司非公开发行股票预案（修订稿）

二〇一五年八月

发行人声明

本公司及董事会全体成员承诺本预案不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认或批准，本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

本预案是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

特别提示

1、本次非公开发行股票相关事项已经公司第六届董事会第二次会议和第六届董事会第三次会议审议通过，且已经辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会批准、尚需抚顺特殊钢股份有限公司股东大会审议通过和中国证券监督管理委员会核准通过后方可实施。

2、若按照第六届董事会第二次会议决议公告日前二十个交易日公司股票均价计算，本次发行价格不低于10.10元/股。本次非公开发行的股票数量不超过19,801.98万股（含19,801.98万股），募集资金总额不超过20.00亿元。本次发行的具体数量将提请股东大会授权公司董事会与保荐人（主承销商）协商确定。若公司股票在关于本次非公开发行的董事会决议公告日至发行日期间有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，本次非公开发行的股票数量将做相应调整。

3、本次非公开发行股票的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过10名。本次最终发行对象将在本次发行申请获得中国证券监督管理委员会的核准文件后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先原则，由董事会与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。所有投资者均以现金的方式并以相同的价格认购本次非公开发行的股票。

4、本次非公开发行股票的定价基准日为第六届董事会第二次会议决议公告日。发行价格不低于基准日前二十个交易日公司股票均价，即本次发行价格不低于10.10元/股。若公司股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，本次非公开发行股票的价格将做相应调整。在此基础上，本次发行价格将在公司取得中国证监会关于本次非公开发行的核准批文后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照中国证监会相关规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

5、本次非公开发行股票的募集资金总额不超过200,000.00万元（含），在扣除相关发行费用后，用于“特冶二期”技改项目68,000.00万元，用于“关键原材料自主化能力建设”项目43,000.00万元，用于“关键原材料自主化能力建设配套”项目29,000.00万元，用于补充流动资金60,000.00万元。

6、本次非公开发行的股票自发行结束之日起12个月内不得转让。

7、本次发行不会导致公司的最终控股权发生变化，公司的控股股东和实际控制人仍为东北特殊钢集团有限责任公司，本次非公开发行股票预案的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。

8、本次非公开发行完成后，为兼顾新老股东的利益，由公司新老股东共享公司本次非公开发行前的滚存未分配利润。

（关于利润分配和现金分红政策的详细情况，详见本预案“第五节 公司利润分配政策的制定和执行情况”。）

释 义

本预案中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

发行人/本公司/公司/上市公司	指	抚顺特殊钢股份有限公司
东特集团/ 控股股东	指	东北特殊钢集团有限责任公司
辽宁省国资委/实际控制人	指	辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会
特冶二期	指	提高军品生产能力及镍基高温合金材料产业化特冶技术改造二期工程
特殊钢/特钢	指	具有特殊的化学成分（合金化）、采用特殊的工艺生产、具备特殊的组织和性能、能够满足特殊需要的钢类。与普通钢相比，特钢具有更高的强度和韧度，及更优的物理性能、化学性能、生物相容性和工艺性能。
高温合金	指	指在600℃以上，一定应力条件下，长期工作的高温金属材料，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，是航空航天发动机、燃气轮机等热端部件不可替代的关键材料。
镍基高温合金	指	高温合金的一种，简称镍基合金，是以镍为基体（含量一般大于50%）在650－1000℃范围内具有较高的强度和良好的抗氧化、抗燃气腐蚀能力的高温合金。
超高强度钢	指	一般来讲，室温下抗拉强度大于1500MPa，具有高比强度、高韧性的合金结构钢称超高强度钢。
特冶不锈	指	采用双联工艺生产，成品钢锭经过真空自耗炉或惰性气体保护气氛电渣炉二次提纯冶炼。材料气体含量低、纯净度高、组织疏密、冲击、疲劳和高温持久性能较普通电炉钢大幅度提高，广泛使用于航空、航天、舰船、核能、汽轮机、石油化工等重点工业领域。
高品质工模具钢	指	制作高品质压铸模、高性能耐蚀模、精密冷冲模的模具钢。要求具有极高的强度、韧性、耐磨性、耐蚀性。
元、万元	指	人民币元、人民币万元

本预案中部分合计数与各数值直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 本次非公开发行股票方案概要

一、发行人基本情况

中文名称：抚顺特殊钢股份有限公司

英文名称：FUSHUN SPECIAL STEEL CO., LTD.

法定代表人：杨华

成立（工商注册）日期：一九九九年六月七日

公司股票上市地：上海证券交易所

公司简称：抚顺特钢

公司代码：600399

联系地址：辽宁省抚顺市望花区鞍山路东段8号

邮政编码：113001

联系电话：024-56676495　024-56678441

传真号码：024-56688966　024-56676495

电子邮箱：fstg@fs-ss.com

二、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

1、高品质特殊钢材料属于国家“十二五”重点扶植的战略新兴产业，市场前景广阔

钢铁分为普通钢和特殊钢，根据冶金原则，特殊钢又有普通特殊钢和高品质特殊钢之分。高品质特殊钢是指具有更高性能、更长寿命、环境友好的高技术含量、高附加值的特殊钢品种，代表了特殊钢材料的发展方向，对保障国家重大工程建设、提升装备制造水平、促进节能减排和相关应用领域技术升级具有重要意义，是体现一个国家整体工业发展水平的重要标志。

高品质特殊钢材料属于国家“十二五”重点扶植的战略新兴产业，2012年8月6日，科技部出台了《高品质特殊钢科技发展“十二五”专项规划》，专项规划的总体目标是：面向我国航空航天、清洁能源、现代交通、先进制造等领域的发展需求，重点突破高温合金、轴承钢、耐热钢、电工钢、耐磨钢和工模具钢等高性能特殊钢关键材料技术，形成具有国际先进水平的高品质特殊钢材料体系和生产工艺流程，获取一批自主知识产权，以点带面推动特殊钢产业结构调整与优化升级，大幅提升节能减排技术水平，实现高品质特殊钢材料国产化和规模应用。建立一批专业化生产示范线和国家级研发平台与中试基地，加强产、学、研、用合作，培养一批高水平特殊钢研发创新团队，形成从基础研究、前沿技术研究到应用开发与集成示范的全链条协同创新格局。

与普通钢行业相比，我国特殊钢行业的技术发展相对滞后，与国际先进水平的差距也较普通钢行业大。目前，我国特殊钢产量约占钢总产量的5%，而工业发达国家的特殊钢产量占其钢总产量的比例较高，美国和韩国约为10%，日本、法国和德国约为15－22%，瑞典则高达45%左右。我国特殊钢行业市场前景广阔。

2、国防建设和国民经济发展对高品质特殊钢的需求日益迫切，目前国内部分高品质特殊钢依然依赖进口，关键材料受制于人

特殊钢材料是保障国家工业化和国防现代化不可缺少的重要基础材料，特殊钢生产水平是衡量一个国家工业发展水平的重要标准，对于国民经济发展和国防建设有着举足轻重的作用，与国家重大工程建设、高端装备制造息息相关。发展现代国防军工、航天航空、核工业、电子信息等尖端科技领域，都需要由高性能的特殊钢产品做为关键材料，国防建设和国民经济发展对高品质特殊钢的需求日益迫切。虽然我国钢铁产量位居世界第一，已成为名副其实的钢铁生产大国，但还不能称为钢铁强国，我国钢材产品质量尤其是特殊钢还落后于日、美、欧等发达国家和地区，部分高品质特殊钢仍然依赖进口，关键材料受制于人。

3、公司引领我国高品质特殊钢材料的发展方向，其特种冶炼能力不足制约了企业产品结构调整和材料升级换代

经过几十年的发展，公司已经成为我国特殊钢新材料和国防军工、航空航天、核电、能源装备产业配套材料最重要的生产和科研试制基地，有“中国特殊钢摇篮”的称号。公司的高品质特殊钢材料（如高温合金、耐蚀合金、超高强度钢、特冶不锈等）无论是技术还是产能量均居于国内领先地位。

随着现代航空、航天、核能等行业发展对材料水平要求的进一步提高，使高温合金、高强度钢、特种不锈钢等高品质特殊钢单纯依靠化学成分调整来提高其性能的途径已经十分有限，同时常规炼炼方法如转炉、电弧炉等生产手段也难以满足实际的需求。金属材料新的发展方向是通过特种冶炼技术提高纯度来提高材料性能，常用的特种冶炼方法有感应炉熔炼、真空感应炉熔炼、电渣炉熔炼、等离子弧熔炼、真空电弧炉重熔和电子束熔炼法等。目前特种冶炼能力不足制约了公司产品结构调整和材料升级换代。

4、先进高温合金、超高强度钢作为国防军工、航空航天发展所需关键材料，对质量的稳定性、可靠性要求很高，并逐步向大型化、高性能趋势发展

高温合金和超高强度钢作为国防军工关键原材料，其发展水平对国家军事实力有重要影响。军工用钢对其材料的稳定性和可靠性要求很高。欧美等发达国家关键材料的总体水平远高于我国。国防军工关键材料的成分控制，欧美大尺寸材料成分的均匀性均好于我国同类材料。随着高温合金和超高强度钢材料的尺寸规格的不断增大，力学性能要求越来越高。

因此，加快建设大尺寸、难变形、超纯净先进高温合金和超高强度钢材料的熔炼和锻造能力，对提升我国国防军工生产所需大尺寸、难变形、超纯净先进高温合金和超高强度钢材料自主化能力有重要意义。

（二）本次非公开发行的目的

1、提高公司特种冶炼能力，优化产品结构和战略布局，增强行业竞争力

随着我国国防军工业的高速发展，特别是现代航天、航空业的迅猛发展，以及核电项目重启，国内市场对高温合金、超高强度钢、特冶不锈以及高端工模具钢的需求将快速增长，公司相关产品供不应求，而特种冶炼能力不足制约了公司高品质特殊钢产品的发展。

公司本次非公开发行股票募集资金拟用于“提高军品生产能力及镍基高温合金材料产业化特冶技术改造二期工程项目”、“关键原材料自主化能力建设”项目建设及“关键原材料自主化能力建设配套”项目建设，上述募集资金投资项目的实施，将新增3.93万吨高品质特殊钢锭或高温合金、镍基合金、钛合金铸锭；新增感应钢产能为7500吨、自耗钢产能为3000吨、大型快锻件产品产能为年产能4万吨。上述终端产品主要用于制造战略战术导弹、运载火箭、航空发动机、飞机起落架、核电蒸汽发生器、舰艇动力、超超临界发电机组、石油开采、炼油化工等领域。募集资金项目投资项目的建设，有利于公司高品质特殊钢产能的释放，从而进一步优化公司产品结构和战略布局，增强公司的核心竞争力，提升公司行业地位和盈利能力，促进公司可持续发展。

2、优化公司资产结构，提高公司盈利能力

通过本次非公开发行股票募集资金，有利于增强公司资金实力，优化公司资产结构，降低公司资产负债率，减少公司财务负担，增强公司抗风险能力，为公司进一步扩大业务规模、提高盈利能力、给予公司全体股东更多回报奠定了坚实的基础。

三、发行对象及其与公司的关系

公司本次非公开发行面向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者（含上述投资者的自营账户或管理的投资产品账户）、其它境内法人投资者和自然人等不超过10名的特定对象，证券投资基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象。本次最终发行对象将在本次发行申请获得中国证券监督管理委员会的核准文件后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先原则，由董事会与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。本公司控股股东、实际控制人及其控制的企业不参与认购本次发行的股票。

四、本次非公开发行方案的概要

（一）发行方式

本次发行全部采取向特定对象非公开发行的方式，在获得中国证监会核准后六个月内选择适当时机向特定对象发行。

（二）发行股票的类型和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股A股，每股面值为人民币1.00元。

（三）发行对象和认购方式

本次非公开发行的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过10名。本次最终发行对象将在本次发行申请获得中国证券监督管理委员会的核准文件后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先原则，由董事会与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

本次非公开发行所有发行对象均以现金认购本次发行的股份。

（四）定价原则

公司本次非公开发行的定价基准日为公司第六届董事会第二次会议决议公告日。发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价，即本次发行价格不低于10.10元/股。具体的发行价格将在公司取得中国证监会关于本次非公开发行的核准批文后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照中国证监会相关规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行期首日发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行底价将作相应调整。发行价格除权除息的具体调整办法如下：

假设调整前发行价格为P0，每股送股或转增股本数为N，每股增发新股或配股数为K，增发新股或配股价为A，每股派息为D，调整后发行价格为P1，则：

派息：P1＝P0－D

送股或转增股本：P1＝P0/（1＋N）

增发新股或配股：P1＝（P0＋A×K）/（1＋K）

三项同时进行：P1＝（P0－D＋A×K）/（1＋K＋N）。

（五）发行数量

本次非公开发行股票数量不超过19,801.98万股（含19,801.98万股）。具体发行数量将提请股东大会授权公司董事会与保荐机构（主承销商）根据实际认购情况协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息事项，本次发行数量不做调整；若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项，本次发行数量将进行调整。

发行数量的具体调整办法如下：

假设调整前发行数量为M0，调整后发行数量为M1，在定价基准日至发行日期间发生每股送股和/或转增股本数合计为N，则：

本次发行股票数量调整后为M1＝M0×（1＋N）

（六）发行股票的限售期

本次发行对象认购的股份，自本次发行结束之日起12个月内不得上市交易或者转让。

（七）募集资金用途

本次非公开发行预计募集资金总额不超过200,000.00万元，所募集资金扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金
1	提高军品生产能力及镍基高温合金材料产业化特冶技术改造二期工程	68,000.00
2	关键原材料自主化能力建设项目	43,000.00
3	关键原材料自主化能力建设配套项目	29,000.00
4	补充流动资金	60,000.00
合计		200,000.00

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决；在募集资金项目实际使用资金数额小于实际募集资金净额时，可将节余的募集资金用于补充公司流动资金。

在本次募集资金到位前，发行人将根据项目进度的实际情况通过自筹资金进行部分投入，并在募集资金到位后予以置换。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（八）上市地点

限售期届满后，本次发行的股票将在上海证券交易所上市交易。

（九）本次非公开发行前滚存未分配利润的安排

本次非公开发行完成后，为兼顾新老股东的利益，由公司新老股东共享本次非公开发行前的滚存未分配利润。

（十）本次非公开发行决议的有效期

本次非公开发行决议的有效期为股东大会审议通过之日起十二个月。公司在该有效期内取得中国证监会对本次发行的核准文件的，则该有效期自动延长至本次交易完成日。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行对象为符合中国证监会规定条件的投资者及其他合法投资者，本次发行不构成关联交易。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，东特集团持有公司501,969,200.00股股份，占公司股本总额的38.61%，为公司的控股股东。公司实际控制人为辽宁省国资委。

本次发行后，东特集团占公司股本总额的33.51%，仍为公司的控股股东，辽宁省国资委仍为公司实际控制人，因此本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行取得批准的情况及尚需呈报批准的程序

根据《公司法》、《证券法》以及《上市公司证券发行管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次非公开发行股票预案已经获得公司董事会审议通过，已经获得辽宁省国资委批准。尚需履行以下程序：

本次非公开发行尚需公司股东大会批准。

本次非公开发行尚需中国证监会核准。

第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行募集资金总额不超过人民币200,000.00万元，扣除发行费用后的募集资金净额用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金
1	提高军品生产能力及镍基高温合金材料产业化特冶技术改造二期工程	68,000.00
2	关键原材料自主化能力建设项目	43,000.00
3	关键原材料自主化能力建设配套项目	29,000.00
4	补充流动资金	60,000.00
合计		200,000.00

若本次实际募集资金净额少于拟募集资金投入额，差额部分由公司自筹解决；在募集资金项目实际使用资金数额小于实际募集资金净额时，可将节余的募集资金用于补充公司流动资金。

本次募集资金到位之前，公司将根据项目进展需要以自筹资金或银行贷款先行投入，并在募集资金到位之后按照相关程序予以置换。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目基本情况

“本次非公开发行募集资金主要用于“特冶二期”技改项目、“关键原材料自主化能力建设”项目、“关键原材料自主化能力建设配套”项目以及补充流动资金。

（一）“特冶二期”技改项目建设

1、“特冶二期”技改项目的基本情况

项目	内容
项目名称	提高军品生产能力及镍基高温合金材料产业化特冶技术改造二期工程
建设和运营主体	抚顺特殊钢股份有限公司
建设地址	抚顺市望花区鞍山路东段8号抚顺特钢东厂区内
主要产品	本技术改造项目拟新建20吨和12吨真空感应炉2台、20吨以下真空自耗炉15台、气体保护电渣炉8台等设施，可有效提高公司的特种冶炼能力，新增3.93万吨高品质特殊钢铸锭或高温合金、镍基合金、钛合金铸锭的生产能力
项目建设期	3年
投资金额	97,073.90万元
投资回收期	5.59年（含建设期）
投资内部收益率	29.47%（税后）

2、“特冶二期”技改项目的背景和发展前景

特殊钢是重大装备制造和国家重点工程建设所需的关键材料，是钢铁材料中的高技术含量产品，其生产和应用代表了一个国家的工业化发展水平。特殊钢占钢总量的比重、特殊钢产品结构、特殊钢质量和特殊钢应用等是反映一个国家钢铁工业发展水平的重要标志。

工业发达国家在钢产量达到最高点后，其继续发展的共同点是：以特殊钢国际市场为目标，尤其瞄准各类高技术含量、高附加值的特殊钢产品，加强研究开发、抢占全球市场份额。

我国特殊钢产量占钢产量的比例低于工业发达国家。美国和韩国特殊钢产量占钢产量的10%左右，日本、法国和德国特殊钢产量占钢产量的15－22%，瑞典特殊钢产量占钢产量的45%左右，这些国家的特殊钢产品以高技术含量、高附加值品种为主，产量约占世界总产量的70%。而我国特殊钢产量仅占钢产量的5%左右，产品基本上面向国内市场，国际市场份额仅占2%。我国特殊钢产品的品种结构也不尽合理，一半多是低端的碳素结构钢，高端的不锈钢、耐热钢、工模具钢、轴承钢、弹簧钢、齿轮钢等不足三分之一，许多高端产品仍依赖进口。

在我国大力发展现代国防、清洁能源发电和轨道交通的新时期，航空航天、舰艇、核电、超超临界发电机、石油石化、高铁等新兴领域对高品质特殊钢新材料的需求高速增长，前述新材料国产化替代的市场空间巨大。

公司是国内最早从事航空航天、舰艇、核电等领域高温合金、超高强度钢、特冶不锈的研发生产厂商。建国以来，公司分别成功制造了国内第一炉高速钢、奥氏体不锈钢、超高强度钢、高温合金、超低碳不锈钢，开创了中国特殊钢的新纪元。

公司为我国第一颗原子弹、第一颗氢弹、第一颗人造卫星的研制成功提供了重要原材料；为我国自行研制的第一枚导弹到各类中程远程运载火箭，提供了耐高温、高强度、高灵敏度的关键材料；为我国“神舟”系列载人飞船、“嫦娥”探月卫星运载火箭提供了多种关键材料；为我国第一代战斗机到当代最先进的战斗机提供了高纯、超高强度钢。

目前，公司变形高温合金产品在国内处于领先地位，产品广泛应用于航空航天发动机、燃气轮机、核反应堆、超超临界机组等领域；超高强度钢产品实物质量处于国内绝对领先地位，部分产品达到或接近国际同类产品先进水平，产品广泛应用于飞机起落架、平尾轴、舰体等结构件；经过多年的探索，公司在马氏体沉淀硬化型、超级奥氏体、双相等特冶不锈钢掌握了独特的技术，形成了产品优势。其中核电压水堆堆内构件控制棒用1Cr13打破了国外的垄断，核聚变管道用316LN填补了国内空白。快堆用316TiN1/5－15吨1填补国内空白，PH13－8Mo、15－5PH钢用于大运飞机，实物质量达到国际先进水平，填补国内空白。（燃）汽轮机用叶片钢通过了美国GE、德国西门子、法国阿尔斯通等国际大公司的认证。尿素级不锈钢316MOD实现替代进口，LNG船用双相不锈钢2205型钢填补了国内空白，实现了替代进口。

随着国内航空航天产业的发展以及核电项目重启，国内市场对高温耐蚀合金、超高强度钢以及特冶不锈的需求将快速增长，公司相关产品供不应求。目前，公司特种冶炼产能不足制约了公司高品质特殊钢产品发展，公司本次非公开发行股票募集资金拟用于“特冶二期”项目，新建“真空感应炉、真空自耗炉、气体保护电渣炉”等设施，将新增3.93万吨高品质特殊钢铸锭或高温合金、镍基合金、钛合金铸锭的生产能力，从而有效解决了公司产能不足的问题。

3、“特冶二期”项目的必要性

（1）高品质特殊钢是体现一个国家整体工业发展水平的重要标志

特殊钢是重大装备制造和国家重点工程建设所需的关键材料，是钢铁材料中的高技术含量产品，其生产和应用代表了一个国家的工业化发展水平。高品质特殊钢（含高温合金）是指具有更高性能、更长寿命、环境友好的高技术含量、高附加值的特殊钢品种，代表了特殊钢材料的发展方向，对保障国家重大工程建设、提升装备制造水平、促进节能减排和相关应用领域技术升级具有重要意义。

（2）高品质特殊钢属于战略性新兴产业，发展高品质特殊钢将促进我国钢铁工业产品结构调整和转型升级。

高品质特殊钢属于国务院确定的战略性新兴产业中的新材料产业，也被科技部列入“国家十二五科学和技术发展规划”的“产业关键技术攻关示范重点”。2012年8月6日，科技部印发了“高品质特殊钢科技发展“十二五”专项规划”。

近年来，国内钢铁企业加大开发投入和技术改造的力度，生产装备条件和工艺技术水平取得了长足进步，专业化、综合化生产企业与多样化生产工艺流程相结合的特殊钢生产体系初步形成，特殊钢产量快速增长，已形成一定规模、品种规格比较齐全的特殊钢产业。目前，我国特殊钢产量约占钢总产量的5.00%，产品基本上面向国内市场，国际市场份额仅占2.00%左右，发展高品质特殊钢将促进我国钢铁工业产品结构调整和转型升级。

（3）“特冶二期”技改项目的建设能解决公司现有高品质特殊钢生产能力不足的问题，对提高特殊钢新材料研制水平、实现制造业转型升级具有重要意义。

公司的高品质特殊钢生产能力不能满足我国国防军工、高端模具和核电等行业的需求，通过“特冶二期”技改项目的实施可以解决制约生产的瓶颈环节，满足高强度钢、高温合金、特冶不锈钢、钛合金等新材料的生产和研制，更好地为国防军工、航空、航天等行业服务，对提高我国高品质特殊钢新材料研制水平，加强国防军工建设，提升我国模具制造业整体水平和提高我国第三代核电装备国产化能力具有重要意义。

4、“特冶二期”技改项目经济效益评价

该项目总投资97,073.90万元，其中固定资产投资78,998.00万元，铺底流动资金为18,075.90万元，截至目前，尚需投入额69,073.90万元，计划利用募集资金投入68,000.00万元。

该项目建设期为3年，采用“边建设边运营”的方式。预计项目投资回收期（动态）为5.59年，内部收益率为29.47%。

5、本次募集资金投资项目的立项、土地、环保等报批事项及进展情况

（1）投资项目备案情况

本次募集资金投资项目已于2013年8月5日取得抚顺市发改委出具的抚发改地区[2013]245号《关于<抚顺特殊钢股份有限公司提高军品生产能力及镍基高温合金材料产业化特冶技术改造二期工程项目>节能评估报告书审查意见的批复》。

2014年4月18日抚顺市经济和信息化委员会出具抚顺（经）备[2014]03号《辽宁省抚顺市企业投资项目确认备案书》对本项目予以备案确认。

2014年5月13日国家发展和改革委员会发展和规划司出具发改规划确字[2014]122号《国家鼓励发展的内外资项目确认书》，确认本项目符合国家产业政策。

（2）用地情况

该项目拟于公司东厂区第三炼钢厂区内原有土地上实施，具体实施上地取得的土地使用权证号为抚顺国用（2012）第0121号、抚顺国用（2012）第0122号、抚顺国用（2012）第0123号、抚顺国用（2012）第0126号。

（3）环保手续办理情况

本次募集资金投资项目已于2014年3月18日获得辽宁省环保厅出具的辽环函[2014]106号《关于抚顺特殊钢股份有限公司提高军品生产能力及镍基高温合金材料产业化特冶技术改造二期工程环境影响报告书的批复》。

（二）“关键原材料自主化能力建设”项目建设

1、“关键原材料自主化能力建设”项目的基本情况

项目	内容
项目名称	关键原材料自主化能力建设项目
建设和运营主体	抚顺特殊钢股份有限公司
建设地址	抚顺市望花区鞍山路东段8号抚顺特钢东厂区内
主要产品	本项目拟新建1台30吨真空感应炉、1台30吨真空自耗炉和1台80MN快锻机等设施，将新增感应钢产能为7500吨、自耗钢产能为3000吨、大型快锻件产品产能为年产能4万吨
项目建设期	3年
投资金额	43,681.00万元
投资回收期	5.71年（含建设期）
投资内部收益率	25.61%（税后）

2、“关键原材料自主化能力建设”项目的背景和发展前景

随着现代航空、航天、核能等行业发展对材料水平要求进一步提高，使得高温合金、钛合金、高强度钢、特种不锈钢等高品质特种钢材料，通过单纯依靠化学成分调整来提高其性能的途径已经十分有限。金属材料新的发展方向是通过先进设备、采用新的技术来改善。

抚顺特钢是我国特殊钢新材料和国防军工、航天、航空产业配套材料重要的生产和科研试制基地。随着我国国防军工业、航天航空业的迅猛发展，抚顺特钢在国防军工用特殊材料的研发和生产中发挥着越来越重要的作用。

然而，由于受到设备产能和现状的限制，直接影响了抚顺特钢生产高品质特殊钢材的生产，不能完全满足国防军工用特殊材料的需求。本次启动“关键原材料自主化能力建设”项目——建设30吨真空感应炉、30吨真空自耗炉和80MN快锻机项目正是为解决国防军工、航空航天等行业对高温合金、高强度钢等特殊材料量的需求，以“调整产品结构、提高产品质量、提升为国防军工服务能力”为目标，在不增加炼钢总产能的情况下，加大国防军工需用材料的生产，更好地完成国防军工新材料的需求，以解决产能不足的瓶颈，增强国防军工需用材料的研制和生产能力，可更好地满足国防军工对新材料的需求，具有重要的国防建设意义。同时也有利于保持抚顺特钢在特种钢锻材生产的优势地位，并进一步提升自身的经济效益。

3、“关键原材料自主化能力建设”项目的必要性

（1）30吨真空感应炉和30吨真空自耗炉先进熔炼技术可进一步提高我国军工配套关键材料纯净度水平，提高军工材料质量稳定性和可靠性

高温合金和超高强度钢作为国防军工关键原材料，其发展水平对国家军事实力有重要影响。材料的性能、质量稳定性和可靠性很大程度上决定着应用于国防军工的关键材料的性能和质量。目前欧美等发达国家关键材料的总体水平远高于我国的同类材料，主要体现在以下方面：

①材料的气体含量低、杂质含量低，欧美双真空熔炼的超高强度钢材料，氮含量可以小于5ppm，而我国同类材料的氮含量为12ppm；且多数在20ppm以上，欧美可以检测和控制24种有害元素，而我国GH4169合金目前还只能控制8种有害元素。

②欧美材料的夹杂物尺寸小于我国同类材料，夹杂物分布均匀，能够避免存在某些尖角类型的夹杂物；欧美材料成分控制稳定，大尺寸材成分均匀性好于我国同类材料。欧美材料采用真空感应炉熔炼金属电极质量好，真空自耗锭偏析程度小于我国同类材料。

③欧美材料的晶粒均匀细小，棒材近表层的未动态再结晶的组织深度小于我国。超声波探伤水平高于我国同类材料同尺寸棒材一级到两级。我国GH4169合金直径250mm棒材探伤水平实际达到Φ1.2mm至1.5mm平底孔，而欧美inconel718合金250mm棒材探伤要求达到0.8mm平底孔。

熔炼设备和锻造设备的技术水平决定高品质特殊钢材料的质量。因此，抚顺特钢需引进大型熔炼设备，以提高我国军工配套关键材料纯净度水平、质量稳定性及可靠性。

（2）国防军工配套新材料向大尺寸高性能趋势发展，需要30吨真空感应炉和30吨真空自耗炉熔炼能力和80MN快锻机的锻造能力。

近几年，我国军用装备研制特点之一是向大型化趋势发展。高温合金和超高强度钢材料的尺寸规格不断增大，力学性能要求越来越高。其中，飞机起落架材料选用300M超高强度钢直径800mm棒材；发动机的机匣选用直径750mm的GH4169合金棒材。上述两种材料均采用真空感应炉和真空自耗炉工艺熔炼，从增大锻比、提高性能的角度讲，均需要30吨真空感应炉、30吨真空自耗炉和80MN快锻机。

抚顺特钢承担着国防军工材料的研制任务，如超高强度钢等。根据设计要求，C300超高强度钢需提供直径600mm棒材，C300钢采用真空感应炉+真空自耗炉双重工艺熔炼。抚顺特钢双真空工艺现有条件为12吨真空感应炉和35MN快锻机，只能熔炼直径600mm锭，锻造直径600mm棒材。由于锻比小、C300棒材的组织和力学性能不能满足技术标准要求，需要抚顺特钢改进工艺，增大锻比，提高棒材的组织均匀性和力学性能。扩大锭型是目前增加锻比的主要有效途径。因此，抚顺特钢研制军工用新材料，迫切需要配套大型特冶电炉——30吨真空感应炉和30吨真空自耗炉。

因此，抚顺特钢急需建设高轻盘用大尺寸锭和大规格棒材所需的大型熔炼和锻造设备，以解决锻比不足带来的高温合金晶粒不均匀、超声波探伤不合格问题。

（3）国家自主化能力建设对高温合金的发展需求，迫切需要开展高温合金工程化技术研究

结合国家自主化能力建设对高温合金和超高强度钢棒材的高综合性能、大尺寸、高纯净度等发展需求，当前需要重点开展以下大尺寸超高强度钢棒材和大尺寸难变形高温合金涡轮盘工程化技术的攻关工作：

①大规格超高纯净熔炼技术

高温合金和超高强度钢都是高纯净度、低夹杂或零夹杂材料，其化学成分特点是，主元素需要进行精确的“点”控制，杂质元素和气体元素含量很低，有些材料含有铝和钛、铌等易氧化烧损元素，甚至需要添加并严格控制微量元素，唯有真空熔炼能够满足这些高纯净度材料的成分控制要求。

②大尺寸锻造技术

超高强度钢棒材和高温合金涡轮盘坯通常需要进行高低倍组织检验、多种力学性能检验及无损检测，其组织、性能是否能满足技术规范要求，超声波探伤是否能满足技术规范要求，以及提高棒材等向性与锻造变形有关。要确保大尺寸锻件有足够的锻比，又要避免反复镦拔工艺中镦粗变形的金属流动不均匀性的影响，其技术指标要求高，通常需要大吨位锻造设备以及严格的过程工艺参数支持。

综上所述，面向未来关键原材料将朝着高综合性能、大尺寸、超高纯净度的方向发展；工程化过程中，尚有大规格超高纯净熔炼技术、大尺寸锻造技术有待突破。抚顺特钢作为国内最主要的高温合金和超高强度钢研制生产企业之一，是高温合金工程化研究的主要承担单位，现有条件还存在不足，迫切需要通过自主化能力建设，提升自主创新能力，突破关键工程化技术，以实现高温合金和超高强度钢材料的自主保障。

4、“关键原材料自主化能力建设”项目经济效益评价

该项目主要用于1台30吨真空感应炉、1台30吨真空自耗炉和1台80MN快锻机等主体设施建设，其与“关键原材料自主化能力建设配套”项目共同测算的经济效益如下：

“关键原材料自主化能力建设”项目投资金额为43,681.00万元，其中固定资产投资43,681.00万元，计划利用募集资金投入43,000.00万元；“关键原材料自主化能力建设配套”项目投资金额为29,223.00万元，其中固定资产投资24,225.00万元，铺底流动资金为4,998.00万元，计划利用募集资金投入29,000.00万元。

上述项目建设期为3年。预计项目投资回收期（动态）为5.71年，内部收益率为25.61%。

5、本次募集资金投资项目的立项、土地、环保等报批事项及进展情况

（1）投资项目备案情况

该项目已取得抚顺市经济和信息化委员会出具的抚顺（经）备【2015】10号备案确认书。

（2）用地情况

该项目中真空感应炉和真空自耗炉拟于公司东厂区第三炼钢厂区内原有土地上实施，真空感应炉具体建设实施土地所在土地使用权证号为抚顺国用（2012）第0126号；快锻机拟于公司西厂区新精快锻厂区内原有土地上实施，具体建设实施土地所在土地使用权证号为抚顺国用（2012）第0127号。

（3）环保手续办理情况

该项目已取得辽宁省环保厅的批复手续。

（三）“关键原材料自主化能力建设配套”项目建设

1、“关键原材料自主化能力建设配套”项目的基本情况

项目	内容
项目名称	关键原材料自主化能力建设配套项目
建设和运营主体	抚顺特殊钢股份有限公司
建设地址	抚顺市望花区鞍山路东段8号抚顺特钢东厂区内
主要产品	本项目拟新建80MN快锻机厂房及附属设备等设施，项目为关键原材料自主化能力建设配套项目。将新增大型快锻件产品产能为年产能4万吨
项目建设期	3年
投资金额	29,223.00万元

2、“关键原材料自主化能力建设配套”项目的必要性

该项目所建设的配套设施为“关键原材料自主化能力建设”项目中80MN快锻机所配套的工业炉（包括台车式加热炉、台车式热处理炉等）、机加工设备以及供电设施、供水设施、热力设施、燃气设施、电讯设施、土建工程（主厂房、配套天车、办公设施）等。上述“关键原材料自主化能力建