中国北车股份有限公司配股说明书摘要

(上接D5版)机车业务收入实现了高速增长;同时,本公司积极开拓新业务和海外市场,上述原因使得公司营业收入较2009年增长53.48%,归属于母公司股东的净利润增加45.12%。2011年1-6月,随着本公司的高速动车组以及大功率机车等产品的持续交付,本公司2011年1-6月的营业收入和归属于母公司股东的净利润分别同比增长61.81%和145.03%。

三、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势

近年来,在国家关于拉动内需、振兴装备制造业等产业政策的指引下,本公司积极把握我国轨道交通大发展的战略机遇,通过不断调整产业结构以实现自身的快速发展。本公司的经营规模和经济效益显著提高,综合实力明显增强,目前已成为全球技术领先、产品系列最齐全、规模最大的轨道交通装备制造商之一。

通过坚持科学发展,强化战略导向等措施,本公司已经具备了包括持续发展的创效赢利能力、强大的市场开拓能力、深厚的自主创新能力,不断提升的国际竞争力以及优秀的业务拓展能力等优势特点。2008年至2010年,本公司的营业收入及归属于母公司股东的净利润都保持的较高的增长势头,年复合增长率在30%左右。凭借强大的市场开拓能力,本公司占据了国内轨道交通装备50%左右的市场份额,其中大功率交流传动机车等主流、高端产品累计签单量占我国采购总量的一半以上,是我国第一大铁路货车及城市轨道车辆供应商。本公司借助引进、消化吸收和再创新,形成了包括高速动车组、大功率交流传动机车、城市轨道车辆、高速客车、重载货车、大型养路机械等六大类产品为主的轨道交通装备产品结构和产业布局,技术水平和创新能力得到了进一步的提升和巩固。目前,本公司的产品已经出口至全球60多个国家和地区,国外市场签约额稳步增长,国际竞争力不断提升。本公司还依托核心能力,将业务范围拓展至机电装备、工程机械装备和现代服务等相关产业,并已在风力发电机组、油田电机、大功率中速柴油机等领域处于国内领先地位。

从业务经营上看,本公司未来将主要面临包括由于轨道交通装备产品不断升级换代而带来的技术创新需求、国家对轨道交通装备行业采取的产业政策及行业规划、业务规模快速增长与公司人力资源的匹配等一系列的风险和挑战。从财务状况上看,本公司的资产负债率略高,本次配股发行的实施,将极大地提升本公司的资金实力和资产规模,降低本公司的资产负债率水平并缓解本公司的资金压力。募集资金投资项目的建成投产,将有利于本公司提升高速、重载、城轨装备研发能力和产业化水平,有利于本公司进一步做大做强,巩固公司的行业领先地位。

从长期来看,我国仍将坚定不移地继续发展包括高速铁路在内的轨道交通,我国轨道交通行业未来发展的指导方向不会发生变化。本公司所处的轨道交通装备行业既属于国务院确定的“加快培育和发展”的战略性新兴产业之一,又属于“十二五”高端装备制造业产业发展规划的五个细分行业之一,未来的发展前景广阔。同时,经国务院会议审议通过的《中长期铁路网规划(2008年调整)》作为我国铁路行业发展的国家政策,已对我国铁路未来发展提出了明确的目标。未来,中国铁路行业的发展将逐步按照《中长期铁路网规划(2008年调整)》的规划目标,进入长期的、稳定的、逐步发展的良性循环阶段,轨道交通装备制造业也将相应步入相对稳定的发展期,本公司的业务前景也将转为长期的稳步增长态势,本公司的财务状况及盈利能力也将保持良好的发展势头。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用的基本情况

(一)预计募集资金数额

2011年9月30日公司第一届董事会第二十七次会议和2011年10月25日公司2011年第三次临时股东大会通过了申请配股的议案,本次配股拟募集资金总额不超过人民币710,000万元。

(二)募集资金投资项目

该等募集资金在扣除发行费用后将计划用于以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金
一	高铁车辆装备技术研发与提能改造	428,325	206,500
1	动车组和机车牵引与控制国家重点实验室北车基地建设项目	30,000	14,400
2	高速检测列车及时速400公里以上高速动车组研发和试验平台建设项目	73,000	39,000
3	时速350公里动车组新技术改造项目(4-6列)	34,690	8,000
4	高速动车组检修基地建设项目	115,000	65,000
5	城际列车不锈钢车体制造建设项目	25,450	19,000
6	配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目	41,925	21,000
7	交流传动机车及高速动车组传动装置与风源系统产业化能力提升技术改造项目	78,000	27,300
8	轨道车辆制动系统研发及产业化技术改造项目	16,600	8,300
9	高速列车弹簧制造及轧制工具生产技术改造项目	13,660	4,500
二	大功率机车及重载快捷货运车辆装备技术研发与技术改造	487,277	227,700
10	重载快捷货车技术研发平台建设项目	30,000	10,000
11	铁路货车疲劳与振动试验台建设项目	7,977	6,400
12	重载快捷铁路货车制造工艺技术水平提升技术改造项目	115,000	45,000
13	重载快捷及出口铁路货车大型部件制造水平提升技术改造项目	40,000	18,000
14	大连机车旅顺基地一期建设项目	150,000	45,000
15	大连机车旅顺基地二期建设项目	130,000	100,000
16	机车检修及工矿机车扩能技术改造项目	14,300	3,300
三	相关多元产业	63,550	25,800
17	大连旅顺经济开发区特种铁路集装箱产业基地建设项目	20,000	8,000
18	煤机装备制造(液压支架一期)建设项目	10,000	5,500
19	煤机装备一期(无轨胶轮车)建设项目	13,750	4,800
20	哈车钢材物流基地建设技术改造项目	19,800	7,500
四	增资融资租赁公司	50,000	50,000
21	增资北车投资租赁有限公司项目	50,000	50,000
五	补充一般营运资金	200,000	200,000
22	补充一般营运资金	200,000	200,000
	合计	1,229,152	710,000

在本次配股实际募集资金净额少于募集资金投资项目拟投入募集资金总额时,公司将对拟投入的单个或多个具体项目的拟投入募集资金金额进行调减,并利用自筹资金解决不足部分。本次配股募集资金到位之前,公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位之后予以置换。若募集资金投资项目实际使用资金数额小于实际募集资金净额时,公司拟将节余的募集资金用于补充公司流动资金。

二、本次募集资金投资项目具体情况

本次22个募集资金投向可分为5大类,包括:9个高铁车辆装备技术研发与提能改造项目、7个大功率机车及重载快捷货运车辆装备技术研发与技术改造项目、4个相关多元产业项目、1个融资租赁项目、1个补充一般营运资金项目。以下关于募集资金投资项目的情况均基于项目的可行性研究报告。

1、动车组和机车牵引与控制国家重点实验室北车基地建设项目

① 项目基本情况

本项目总投资30,000万元,由电率研发中心负责实施,建设期3年。项目建设地点为大连市旅顺经济开发区电率研发中心新购场地内。项目目标为建设国内领先水平的牵引与控制研发实验平台,形成动车组和机车牵引与控制系统配套的核心技术及关键产品的自主创新能力,全面满足国家重点实验室建设要求。

② 项目背景

依据科技部办公厅《关于组织制定第二批企业国家重点实验室建设计划的通知》(国科办基[2010]2号文),由公司与中国铁道科学院、中国南车股份有限公司联合申报的《动车组和机车牵引与控制国家重点实验室建设申请》获批复。按照批复要求,上述三家联合上报的《动车组和机车牵引与控制国家重点实验室建设计划》于2010年7月26日通过了专家可行性论证。按照建设计划,国家重点实验室将分铁道科学院基地、南车基地、北车基地三个基地建设,2013年通过中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认证,并挂牌运行。为切实做好国家重点实验室北车基地建设工作,特提出本项目。

③ 项目建设内容

以出让方式新取得土地使用权约6万平方米;新建实验厂房及研发综合楼等约2.6万平方米;建设牵引系统实验室、辅助系统实验室、网络通讯一致性实验室、机车网络控制系统实验室、机车集成控制实验室等20个实验室并配置必要实验研发技术设备;配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

④ 项目市场前景

牵引与控制是轨道车辆装备的核心技术,是动车组和机车等铁路装备技术体系的重要组成部分。实施该项目,建设国内领先水平的牵引与控制研发实验基地,有利于提升公司自主创新能力和综合竞争实力,对促进动车组与机车业务发展,进一步拓展国内市场和实现轨道交通装备“走出去”战略具有重要意义。

⑤ 项目投资估算

项目总投资30,000万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入14,400万元。

⑥ 项目经济评价

项目建设完成后,可提升公司动车组和机车牵引与控制系统自主创新能力,掌握高速动车组、大功率交流传动机车等轨道交通装备牵引与控制核心技术,提升国产化率,降低制造成本,提高公司的盈利能力。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已经旅发改[2011]第68号《大连市企业投资项目备案确认书》予以备案,并已取得大连市环境保护局下发的大环函[2011]21号《关于动车组和机车牵引与控制国家重点实验室北车基地建设项目环境影响报告表审批意见的函》。电率研发中心已就该项目涉及的建设用地与大连市国土资源和房屋局签署了《国有建设用地使用权出让合同》,并已缴纳出让金,正在履行办理《国有土地使用证》的相关程序。

电率研发中心已就上述土地缴纳了土地出让金,并根据出让合同的约定,已可在该土地上正常开工,目前公司正在积极履行办理《国有土地使用证》的相关程序,并将争取尽快取得,不存在影响该募集资金投资项目正常开工的情形。

2、高速检测列车及时速400公里以上高速动车组研发和试验平台建设项目

① 项目基本情况

本项目总投资73,000万元,由唐山客车公司负责实施,建设期2年。项目建设地点为唐山市唐山客车公司现有生产场地。项目目标为搭建国际一流水平的高速动车组产品技术平台,完善和提升研发试验验证手段和能力,开展高速列车应用基础技术研究,实现高速检测列车和时速400公里等级以上高速动车组关键技术的重大突破。

② 项目背景

公司作为国内高速动车组的核心研发制造企业,承担着高速动车组“技术引领”和实现“走出去”的重任,目前公司正承担国家科技支撑计划“中国高速列车关键技术研究及装备”和国家863计划“最高试验速度400km/h高速检测列车关键技术研究与装备研制”等一系列高速列车的科研开发计划。为实现时速400公里等级以上高速动车组和高速检测列车关键技术的重大突破,提升高速动车组产品技术水平,特提出本项目。

③ 项目建设内容

新建研发中心、试验厂房等研发和实验基础设施,并配置概念设计仿真平台、大耦合系统动力学设计与仿真平台、沉浸式虚拟现实平台、列车网络控制试验台、车体综合性能试验台、关键承载部件可靠性试验台等研发和试验技术装备;配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

④ 项目市场前景

通过项目实施,完善企业研发与试验体系,开展一系列高速列车应用基础研究,实现高速动车组关键技术突破,能够有效提升公司自主创新能力,进一步提高高速动车组产品质量和运营可靠性,增强产品市场竞争能力,拓展市场份额,并对实现高速动车组产品“走出去”战略具有积极意义。

⑤ 项目投资估算

项目总投资73,000万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入39,000万元。

⑥ 项目经济评价

本项目的实施可提高公司在高速检测列车和时速400公里以上高速动车组领域内的设计开发能力以及技术和产品水平,并降低其技术引进费用和研发制造成本,提高其产品的盈利能力。同时可实现高速列车关键技术突破,降低技术引进和关键部件进口而付出的巨额费用。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已经丰发改备字[2011]59号《河北省固定资产投资项目备案证》予以备案,并已取得唐山市环境保护局下发的唐环表[2011]12号环评批复。该项目利用公司现有土地进行建设,无须履行相关土地使用权取得手续。

3、时速350公里动车组新技术改造项目(4-6列)

① 项目基本情况

本项目总投资34,690万元,由唐山客车公司负责实施,建设期3年。项目建设地点为唐山市唐山客车公司现有生产场地,项目建设完成后实现年产时速350公里动车组72列生产能力(8辆编组,除特别注明外下同)。

② 项目背景

为贯彻国务院关于“引进先进技术,联合设计生产,打造中国品牌”的总体要求,唐山客车公司通过动车组的技术引进消化吸收和国产化技术改造项目,基本掌握了时速300公里高速动车组技术,并实现了年产48列(即月产4列)批量化生产能力。为适应我国高速轨道客车市场对高速动车组的需求,进一步巩固和扩大动车组技术引进消化吸收和国产化的成果,唐山客车公司根据现有动车组制造资源,针对企业在完成时速300公里动车组制造订单、企业未来参与市场激烈竞争中所存在的不足和面临的问题,提出了时速350公里高速动车组新技术改造项目,以实现高速动车组的技术创新和产能提升。

本项目根据市场预测,结合既有订单交付计划,确定生产规模在月产4列的基础上提能达到月产6列,即项目建设完成后,唐山客车公司形成年产72列生产能力。

③ 项目建设内容

本项目建设内容为新建铝合金车体厂房、物流仓储库房,改扩建车体喷砂、底漆、配管配线等厂房约23,000平方米;新增车体焊接加工、车体涂装、总装配、试验及调试等必要工艺技设备;配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

④ 项目市场前景

我国轨道交通行业处于快速发展时期,根据《中长期铁路网规划(2008年调整)》,到2020年前将建设客运专线约1.6万公里,并建成约5万公里的快速铁路客运网,预计到2020年我国高速动车组需求量将达到约3,500-4,000列,扣除已采购的动车组数量,预计未来我国动车组的年均需求量约200列,最高年份交车列数将达到250-300列。因此动车组产品的需求将维持一定的规模水平,项目建设市场前景良好。

⑤ 项目投资估算

项目总投资34,690万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入8,000万元。

⑥ 项目经济评价

经测算,项目内部收益率(税后)为15.7%,投资回收期(税后)为8.18年。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已经唐发改工业备字[2009]1号《河北省固定资产投资项目备案证》予以备案,并已取得中华人民共和国环境保护部下发的环审[2010]75号《关于唐山轨道客车有限责任公司时速350公里动车组技术改造项目环境影响报告书的批复》。该项目利用公司现有土地进行建设,无须履行相关土地使用权取得手续。

4、高速动车组检修基地建设项目

① 项目基本情况

本项目总投资115,000万元,由唐山客车公司负责实施,建设期2年。项目建设地点为唐山市唐山客车公司现有厂区内,建设规模为年检修高速动车组96列(即月检修8列)生产能力。

② 项目背景

随着我国高速动车组持续投入运营,必将带来高速动车组检修需求的急速增长。我国已投入运营的高速铁路里程居世界第一位,确保动车组持续、安全、可靠运行成为当务之急,动车组的检修对保障运输安全和客运专线效能的发挥起着重要的作用。为抓住高速动车组检修市场机遇,保证高速动车组的正常运营,特提出本项目。

③ 项目建设内容

新建高速动车组检修组装厂房、调试厂房、转向架检修联合厂房等约112,200平方米,改造利用旧动车组检修解体厂房、涂装厂房、组装厂房、库房等约104,600平方米;新增动车组检修解体、涂装、组装、调试及转向架检修等必要工艺技术装备;配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

④ 项目市场前景

按照目前国家发改委批复和确定的铁路客运专线和城际铁路网规划计算,预计到2015年我国铁路客运专线和城际铁路共需动车组约2,500列,动车组的检修任务由运用所、检修基地和主机厂共同完成。按照运用所负责1-2级修,检修基地负责1-4级修,主机厂负责4-5级修分工以及“谁造谁修”原则,唐山客车公司每年将至少承担120列以上的动车组四、五级修任务,因此,项目建设市场前景良好。

⑤ 项目投资估算

项目总投资115,000万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入65,000万元。

⑥ 项目经济评价

经测算,项目内部收益率(税后)为14.43%,投资回收期(税后)为8.52年。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已经丰发改备字[2011]56号《河北省固定资产投资项目备案证》予以备案,并已取得唐山市环境保护局下发的唐环发[2011]73号《关于唐山轨道客车有限责任公司高速动车组检修基地建设项目环境影响报告书的批复》。该项目利用公司现有土地进行建设,无须履行相关土地使用权取得手续。

5、城际列车不锈钢车体制造建设项目

① 项目基本情况

本项目总投资25,450万元,由唐山客车公司负责实施,建设期1年。项目建设地点为天津市唐山客车公司天津产业基地现有场地内,建设规模为年新造轨道车辆不锈钢车体300辆。

② 项目背景

随着中国城市化进程与区域经济的快速发展,城际轨道交通已进入快速发展时期,城际轨道交通车辆需求旺盛,也给城际交通装备制造企业带来了广阔的发展空间。唐山客车公司通过高速动车组技术引进消化吸收和国产化项目的实施,搭建了时速300-350公里高速动车组平台,为进入城际动车组市场奠定了良好的基础。为打造和培育城际动车组优势企业,瞄准城际列车不锈钢车体发展方向,提出本项目。

③ 项目建设内容

新建不锈钢车体厂房21,960平方米;新增不锈钢车体底架框架点焊机、波纹板缝焊机、侧墙骨架点焊机、侧墙组装点焊机、车顶组装点焊机、车体组装点焊机、激光测量仪等工艺技术装备;配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

④ 项目市场前景

为满足经济发达的城市密集群的城际间旅客运输日益增长的需求,全国正在规划和建设包括环渤海地区、长三角地区、珠三角地区、江汉平原(武汉)城镇群、湘东(长株潭)城镇群、成渝城镇群、中原地区(郑州)城镇群、关中(西安)城镇群、辽中南城镇群、山东半岛城镇群、海峡西岸(福东南)城镇群等城际客运系统。我国已规划的区域城际轨道交通网线路总里程达到25,000公里以上,因此城际动车组产品具有广阔的市场空间,建设项目发展前景良好。

⑤ 项目投资估算

项目总投资25,450万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入19,000万元。

⑥ 项目经济评价

经测算,项目内部收益率(税后)为11.96%,投资回收期(税后)为8.77年。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已经津丽发改许可[2011]64号《关于准予天津北车轨道装备有限公司城际列车不锈钢车体(部件)制造建设项目备案的决定》予以备案,并已取得天津市东丽区环境保护局下发的津丽环许可审书[2011]014号《关于对天津北车轨道装备有限公司城际列车不锈钢车体(部件)制造建设项目环境影响报告书的批复》。该项目利用公司现有土地进行建设,无须履行相关土地使用权取得手续。

6、配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目

① 项目基本情况

本项目总投资41,925万元,由南口机械公司负责实施,建设期5年。项目建设地点为北京市南口机械公司现有厂区内,建设规模为年产各型齿轮箱4,980套;各类齿轮1,040对、转子5,000对、机头1,000套的生产能力。

② 项目背景

南口机械公司是我国铁路机车车辆关键零部件主要生产基地。为适应我国高速、重载铁路及城市轨道交通的快速发展需求,围绕《将北京南口轨道交通机械有限责任公司打造成为具有国际先进水平的国内知名企业和中国北车机械传动装置生产基地”的发展目标,充分发挥南口机械公司在齿轮箱研发制造方面的综合优势,实现大功率机车及200公里以上动车组齿轮箱的国产化和专业化生产要求,提出本项目。

此外,南口机械公司一直致力于螺杆式压缩机转子及机头的研制开发,目前已成为国内具备螺杆式压缩机生产制造自主知识产权的企业,产品性能和使用效果均达到或接近国际水平,不但获得了国内企业订单,同时也与国外知名企业签订了转子采购合同。为满足订单需求,南口机械公司需要补充螺杆式压缩机转子生产装备,加快螺杆式压缩机整机的研制和开发,推动螺杆式压缩机转子加工的专业化、国产化进程,以适应国内外市场需求。

③ 项目建设内容

新建齿轮箱综合试验、喷漆厂房及必要辅助车间,建筑面积总计约1,800平方米。改造原重锻、轻锻厂房,建筑面积总计约5,900平方米;新增齿轮、齿轮箱加工成型、热处理、计量检测和试验等必要工艺技术装备;配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

④ 项目市场前景

① 轨道交通传动装置市场

我国轨道交通行业处于快速发展时期,根据铁道部对铁路“十二五”规划的最新展望,我国到2015年全国铁路营业里程达到12万公里左右,复线率和电气化率分别达到50%和60%。因此未来高速动车组、大功率机车等的需求将维持较高规模水平,配套齿轮传动系统需求也将相应增加。另外考虑到高速动车组、大功率机车的检修需要,齿轮传动系统市场前景良好。

在城轨地铁方面,目前全国已有36座城市上报了城市轨道交通建设规划,已有28座城市获得批复,计划至2015年前后规划建设96条轨道交通线路,建设线路总长2,500多公里,总投资超过1万亿元。预计至2020年,全国城市轨道交通累计营业里程将达到7,395公里。城市轨道交通运输事业的大发展必然带来城轨车辆的旺盛市场需求,并将因此带动齿轮传动系统需求量的大幅增加。

② 螺杆式压缩机市场

螺杆式压缩机属节能环保型新型风源的替代产品,具有易损件少、结构紧凑、运行平稳、寿命长、工作可靠、效率高等一系列独特的优点,广泛用于矿山、化工、动力、冶金、机械等行业,在宽广的容量和工况范围内,逐步替代了其它种类的空压机,国内需求量每年以10%以上的速度急剧增长。南口机械公司是国内具备螺杆式压缩机生产制造自主知识产权的企业之一,目前已获得美国英格索兰公司、上海开利公司等国内外知名企业订单,未来市场前景良好。

⑤ 项目投资估算

项目总投资41,925万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入21,000万元。

⑥ 项目经济评价

经测算,项目内部收益率(税后)为14.9%,投资回收期(税后)为8.62年。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已取得昌发改[2007]136号《关于北京南口轨道交通机械有限责任公司配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目核准的批复》,根据该批复,项目建设周期为2007年至2009年,并已取得昌发改行政核[2009]36号《北京市昌平区发展和改革委员会关于北京南口轨道交通机械有限责任公司配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目核准变更并延期的批复》对该项目核准变更并延期的同意,项目建设周期变更为2007年至2012年。

本项目已取得北京市昌平区环境保护局下发的昌环保审字[2007]740号《关于“配套大功率机车及200公里以上动车组齿轮箱专业化生产”技术改造项目环境影响报告书审查的批复》。该项目利用公司现有土地进行建设,无须履行相关土地使用权取得手续。

7、交流传动机车及高速动车组传动装置与风源系统产业化能力提升技术改造项目

① 项目基本情况

本项目总投资78,000万元,由南口机械公司负责实施,建设期2年。项目建设地点为北京市南口机械公司现有厂区内。项目建设完成后,年生产轨道交通齿轮箱7,400套(本项目新增3,000套);大功率机车齿轮4,500对(本项目新增3,500套);风力发电机齿轮箱1,650套(本项目新增1,150套);螺杆式压缩机转子11,200对(本项目新增6,200套)、主机7,200台(本项目新增6,200套)、整机3,700套(本项目全部为新增套)。

② 项目背景

大功率交流传动机车及高速动车组及齿轮传动装置、风力发电齿轮箱和新型节能型螺杆压缩机,既具有节能、环保特性,又属国家鼓励发展的高端装备制造行业领域。南口机械公司虽然已经实施了《配套大功率机车及200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目》,目前大功率交流传动机车及高速动车组及齿轮传动装置、螺杆式压缩机转子、主机等已具备一定的专业化生产能力,但随着我国高速、重载铁路及城市轨道交通的不断发展,以及大排量螺杆式压缩机整机的研发试验成功,现有生产能力和技术装备水平仍无法适应市场需求和发展需要。为进一步提升大功率交流传动机车及高速动车组及齿轮传动装置和新型节能型螺杆压缩机的研发、制造能力,确保技术领先优势,快速提升经营规模,特提出本项目。

③ 项目建设内容

新建齿轮、齿轮箱加工、组装实验、热处理等主要生产厂房及辅助生产设施,建筑面积约19,850平方米。新增转子加工、箱体加工、风电齿轮箱加工、齿轮加工、热处理、风源系统组装、试验检测及理化等各类工艺技术装备;配套采暖、风、水、气、电、消防、环保等基础设施建设。

④ 项目市场前景

见“6、配套大功率机车和时速200公里以上动车组齿轮箱专业化生产技术改造项目④)项目市场前景”部分。

此外,南口机械公司目前具备20-100立方螺杆空压机主机的研发与试制能力,产品的容积效率、比功率、噪声、振动等衡量主机性能指标均达到世界先进水平。由于大排量螺杆压缩机技术、加工、测试难度大,目前竞争对象较少,市场前景良好。

⑤ 项目投资估算

项目总投资78,000万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入27,300万元。

⑥ 项目经济评价

经测算,项目内部收益率(税后)为15.43%,投资回收期(税后)为8.33年。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已经京昌平经信委备案[2011]14号《北京市非政府投资工业固定资产投资项目备案通知书》予以备案,并已取得北京市昌平区环境保护局下发的昌环保审字[2011]0223号《关于北京南口轨道交通机械有限责任公司交流传动机车及高速动车组传动装置与风源系统产业化能力提升技术改造环境影响报告表的批复》。该项目利用公司现有土地进行建设,无须履行相关土地使用权取得手续。

8、轨道车辆制动系统研发及产业化技术改造项目

① 项目基本情况

本项目总投资16,600万元,由四方所公司负责实施,建设期1年。项目建设地点为青岛市四方所公司四方所产业园Ⅱ区现有场地内,建设规模为年新造大功率交流传动机车制动系统300台份及年新造城轨车辆制动系统800辆份。

② 项目背景

四方所公司是公司制动系统研发和制造基地,其制动技术及其产品在我国轨道交通装备行业已经确立了相应的技术地位,具备了与世界先进水平接轨并同步发展的技术基础。为提升公司轨道车辆制动系统研发和制造能力,确保技术领先优势,快速实现规模经营,支撑公司轨道交通装备业务的发展,特提出本项目。

③ 项目建设内容

本项目利用原有厂房进行技术改造,不涉及新建厂房;新增牵引制动综合试验台、制动控制单元阀类部件试验台、盘形制动装置单元疲劳试验台、制动系统仿真试验软件等必要试验和研发设备,用于整列车牵引制动通讯模式、制动力分配、控制策略的试验等方面研究;新增卧式加工中心、立式加工中心等必要的生产设备、检测设备、组装生产线等,提高制造水平及产量。

④ 项目市场前景

我国轨道交通行业处于快速发展时期,大功率交流传动机车、高速动车组、城市轨道车辆需求将维持较高规模水平,也将带动轨道车辆制动系统市场需求的大幅增长。因此本产品具有广阔的市场空间,建设项目发展前景良好。

⑤ 项目投资估算

项目总投资16,600万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入8,300万元。

⑥ 项目经济评价

经测算,项目内部收益率(税后)为21.09%,投资回收期(税后)为6.28年。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已经青发改工业备[2011]2号《青岛市发展和改革委员会关于青岛四方车辆研究所有限公司轨道车辆制动系统研发及产业化技术改造项目备案的通知》予以备案,并已取得青岛市环境保护局下发的青环审[2011]39号《青岛市环境保护局关于青岛四方车辆研究所有限公司轨道车辆制动系统研发及产业化技术改造项目环境影响报告表的批复》。该项目利用公司现有土地进行建设,无须履行相关土地使用权取得手续。

9、高速列车弹簧制造及轧制工具生产技术改造项目

① 项目基本情况

本项目总投资13,660万元,由天津装备公司负责实施,建设期2年。项目建设地点为天津市天津装备公司现有生产厂区内,项目建设规模为新增各类机车车辆悬架弹簧10万件,各类轧制工具4,450吨。

② 项目背景

随着轨道交通装备技术水平的快速发展,弹簧设计理念及制作方法发生了根本性变化。天津装备公司是我国轨道交通装备弹簧定点专业化生产企业,为确保弹簧产品研发能够与国际水平保持同步,满足大功率机车、高速动车组等新产品对弹簧的需求,需要提高制造工艺技术、试验检测装备水平,以保证引进、消化、吸收再创新产业链的完备。

此外,天津装备公司是以机械加工为主的机车车辆配件企业,机械制造产品的生产链齐全,铸造、热处理、机加工、精度检测等过程各类设备齐备,专业技术力量雄厚。通过适当投资,进一步提升天津装备公司既有制造能力和水平,即可实现无缝钢管轧制工具生产,达到充分利用其现有技术装备、提高设备利用率的目的,促进天津装备公司主业和多元经济快速发展。

③ 项目建设内容

本项目利用原有厂房进行技术改造,不涉及新建厂房;新增高速列车、大功率机车等高端弹簧的自动化生产线,新增弹簧及轧制工具生产必要工艺技术装备,购置弹簧设计软件及有限元分析软件;配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

④ 项目市场前景

① 弹簧生产市场需求预测

根据动车组、大功率机车、城轨车辆、普通铁路客车、铁路货车等轨道交通机车车辆装备的造、修市场预测分析,未来我国年配套需求各类弹簧约155万个。天津装备公司是我国轨道交通装备弹簧定点专业化生产企业,市场前景良好。

此外,在保持国内市场地位的同时,天津装备公司还积极开拓海外市场,其生产的弹簧已成功进入欧洲、美国、澳大利亚、越南、新加坡及非洲等十几个国家和地区。通过技术改造,天津装备公司各类弹簧海外市场销售规模将进一步增大。

② 无缝钢管轧制工具市场需求预测

无缝钢管在原油天然气开采和加工、管道输送、机械制造、锅炉制造以及大型场馆建设等方面应用十分广泛。天津钢管集团公司无缝钢管的生产规模处于国内领先地位,预计未来产量约为500万吨,按消耗定额测算,导板、顶头和轧辊等轧制工具的消耗量合计约4,450吨。目前,天津装备公司已获天津钢管集团公司无缝钢管生产配套轧制工具订单,通过项目实施,公司机加工产品产业链将不断完善,销售客户范围也将进一步扩大,并可承接更宽产品范围的各类机加工件的研发和生产,因此市场前景良好。

⑤ 项目投资估算

项目总投资13,660万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入4,500万元。

⑥ 项目经济评价

经测算,项目内部收益率(税后)为9.79%,投资回收期(税后)为9.68年。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已经津经信投资许可[2011]3号《关于准予天津机辆轨道交通装备有限责任公司高速列车弹簧制造及轧制工具生产技术改造项目备案的决定》及《天津市工业技术改造投资项目备案通知书》予以备案,并已取得天津市环境保护局下发的津环保许可函[2011]044号《关于天津机辆轨道交通装备有限公司高速列车弹簧制造及轧制工具生产技术改造项目环境影响报告书的批复》。该项目利用公司现有土地进行建设,无须履行相关土地使用权取得手续。

10、重载快捷货车技术研发平台建设项目

① 项目基本情况

本项目总投资30,000万元,由齐齐哈尔装备公司负责实施,建设期3年。项目建设地点为齐齐哈尔市齐齐哈尔装备公司现有厂区内。项目建设目标为搭建国际领先水平的货车技术研发平台,货车产品技术由主导国内跃升为引领国际,实现重载快捷铁路货车技术突破。

② 项目背景

我国铁路货车技术发展目前已进入关键时期,进一步研制开发重载、快捷货车技术装备,有效提升产品安全可靠性成为我国铁路货车技术发展和研究的主攻方向。铁道部在《铁路科技发展“十五”计划和2015年长期规划纲要》中明确提出,要研究快捷货运技术、建立快捷货运体系,发展重载货运技术,完善重载运输系统。公司作为中国轨道交通装备制造业的领军企业,铁路货车业务确立了持续主导的发展战略。为有效整合公司所属及外部优势资源,搭建起国际领先水平的铁路货车技术研发平台,完善和提升货车系统基础理论和应用技术研究手段和能力,支撑公司货车业务发展、持续提升自主创新能力和综合竞争实力,特提出本项目。

③ 项目建设内容

新建试验厂房3,000平方米;新增铁路货车快速设计平台建设、异地协同设计系统建设、RAMS工作体系、多学科仿真分析工具集、协同仿真数据管理、整车可靠性系统级一体化仿真系统、铁路货车转向架关键技术试验研究能力建设、工艺技术研究能力建设、实验室信息管理系统及试验检测装备能力建设等技术装备;配套实施采暖、通风、给排水、电力、动力、安全、环保等公用设施建设。

④ 项目市场前景

实施项目建设,搭建面向公司货车业务板块、支撑公司货车业务发展的中国北车货车技术研发平台,形成较为完善的公司货车技术创新体系,对进一步拓展国内市场和实现轨道交通装备“走出去”战略具有重要意义。

⑤ 项目投资估算

项目总投资30,000万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入10,000万元。

⑥ 项目经济评价

项目建设完成后,将有效提升设计开发及试验检测手段,实现技术实力和产品水平的双重跨越,从而带动公司整体技术创新能力和市场竞争力的提升。在此技术平台上研制开发重载、快捷铁路货车系列产品,可抢占市场机遇,为企业赢得更多的市场份额,具有很好的经济效益。

⑦ 项目立项、环评及土地落实情况

本项目已经黑发改农经备案[2011]70号《黑龙江省企业投资项目备案确认书》予以备案,并已取得黑龙江省环境保护厅下发的黑环审[2011]55号《关于中国北车重载快捷货车技术研发平台建设项目环境影响报告表的批复》。该项目利用公司现有土地进行建设,无须履行相关土地使用权取得手续。

11、铁路货车疲劳与振动试验台建设项目

① 项目基本情况

本项目总投资7,977万元,由齐齐哈尔装备公司负责实施,建设期2年。项目建设地点为齐齐哈尔市齐齐哈尔装备公司现有厂区内。

② 项目背景

目前,在先进国家的铁路行业,以车辆运行性能检测和疲劳试验研究为基础建立起来的车体疲劳强度设计与评估方法,已经在铁路货车设计中全面应用。特别是美国铁路运输技术中心(TTCI)拥有的铁路货车车体疲劳和振动试验装备,有效支持了北美铁路重载运输货车的研究开发。北美铁路货车的轴重已达35吨以上,美国铁路货车制造企业研发的各型重载运输车辆,占领了北美及世界各地铁路的绝大部分市场,整体技术水平居世界领先水平。

针对铁路货车技术基础试验研究,铁道部运输局装备部在《铁路货车技术发展建议意见》中提出了要建立可靠性研究的试验验证设施,进行整车可靠性试验和验证,包括关键零部件的耐磨性、动作准确性、疲劳耐久性等的要求。但是,目前我国铁路货车制造行业中,还没有以铁路车辆进行试件能检测和疲劳试验研究为基础建立起来的完整的车体疲劳强度设计及评估的方法和标准,也没有铁路货车车体疲劳与振动试验装备。因此,为解决我国重载、快捷货车车体疲劳强度可靠性研究瓶颈问题,特提出本项目。

③ 项目建设内容

项目新建疲劳与振动试验台厂房,购置货车疲劳与振动试验台机械结构系统、货车疲劳与振动试验台电液压伺服系统、路谱采集处理和模态分析系统及辅助起重、电气等配套设备。

④ 项目市场前景

齐齐哈尔装备公司是我国铁路货车产品研发的主导企业,本项目建成后,不仅可以提高货车车体疲劳可靠性的试验研究手段,还可通过车体疲劳和振动的试验研究,建立适应中国铁路货车的车体疲劳强度设计标准和车辆使用寿命评估方法,使公司在此平台基础上研制开发的重载、快捷货车整体技术水平达到世界领先水平。

⑤ 项目投资估算

项目总投资7,977万元,全部为固定资产投资;本次拟以募集资金投入6,400万元。

⑥ 项目经济评价

本项目的实施可使公司提高其货车车体疲劳可靠性的试验研究手段,并因此提升其在重载、快捷货车方面的研制开发技术水平,提高公司重载、快捷货车产品的竞争能力。

⑦ 项目立项、环评及