



# 全国技术成果交易会 技术资料汇编

3

全国技术成果交易会办公室

## 目

## 录

|                      |       |
|----------------------|-------|
| (1) 首都钢铁公司           | 31—36 |
| (2) 公安部第一研究所         | 31—36 |
| (3) 兵器部二〇八研究所经营开发办公室 | 37—46 |
| (4) 北京医疗器械研究所        | 47—48 |
| (5) 北京市供销合作新联合社      | 49—50 |
| (6) 北京市供销社科研所        | 51—53 |
| (7) 北京市食品研究所         | 54—57 |
| (8) 北京市糖业烟酒公司儿童食品厂   | 58—59 |
| (9) 北京市食品公司          | 60—62 |
| (10) 北京市果品公司科研所      | 63—65 |
| (11) 北京市腐乳厂          | 66    |
| (12) 北京市味精厂          | 67    |
| (13) 北京市豆制品一厂        | 69—69 |
| (14) 北京市豆制品三厂        | 70—71 |
| (15) 北京市酱油厂          | 72—73 |
| (16) 北京市服务机械研究所      | 74—77 |

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| (17) 北京市蔬菜贮藏研究所.....       | 78—79  |
| (18) 北京航空工艺研究所.....        | 80—83  |
| (19) 北京电子工业部第47研究所.....    | 84—85  |
| (20) 北京喷漆总厂涂料施工工艺所.....    | 86—88  |
| (21) 北京燕山石化公司机械厂.....      | 89—94  |
| (22) 中国建筑第一工程局建筑科学研究所..... | 95—100 |

# 科学技术成果交易项目

1

单位：首钢电子技术开发公司

| 顺序号 | 项目名称          | 成果简介和经济指标                                                                                                                                                                                | 转让费 |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1   | GK—OI工业控制装置   | 该系统包括Tme-80微电脑32KEPROM, 8 KRAM16/8 I/O (可扩充在32/16 I/O) 绿色12时工业用监视的, 配有数字控制之后及一定量的开关量输入输出点, 提供多路数字显示装置, 声光报警器及端子板等。该系统灵敏度高, 适应性极强, 可用于各种不同的检测对象。在首钢均热炉, 使用该系统, 实现最佳燃烧控制, 每年可节约燃料费用3万元/千卡。 |     |
| 2   | KF500安培风冷系列产品 | 产品规格与2P5A—800A整流元件和KP5A—800A可控硅元件两个系列产品: 尤其是KP500A元件广泛用于首钢、齐钢、邯钢等单位的轧机改造工程元件性能稳定, 可靠。83年初西德、西门子公司抽样测试各项性能标准都达到国外同类产品标准。                                                                  |     |

# 科学技术成果交易项目

单位：首钢电子技术开发公司

| 顺序号 | 项目名称         | 成果简介和经济指标                                                                                                                                                                                                                                | 转让费 |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3   | 氧化锆烟气测氧仪     | 83年3月我单位研制的测氧仪在850均热炉23号坑进行了应用试验,取得了年经济效益约6万元的经济成果,获冶金部四等奖,继后进行二次重大改进,加上采取了涂属掩埋电极新技术,使锆管寿命由2~3月提高到一年左右。84年在结构上做了改进,由抽气式改为直插式或导流,使过去主要在取气管路中的维护问题得到了解决,可以像热电偶一样应用。燃烧过程由于有了氧化锆实时检测仪表,可对燃烧过程进行实时控制,一般可节约10%左右的能源。这些宝贵的能源可以用来再增值,为社会主义建设事业服务 | 2万元 |
| 4   | K P800安培风冷元件 | 随着机电设备装置的容量增大,对可控硅元件的电流容量要求也相应增大。目前国内风冷元件电流容量最大为500安培元件而800安培元件还是空白的。经一年来的研制,成功的试制出800安培风冷元件各项电气性能指标,符合标准要求元件电压达到1800~2000伏,在国内处于领先地位,为国内大轧机改造提供有利件。                                                                                     |     |

# 科学技术成果交易项目

3

单位：首钢电子技术开发公司

| 顺序号 | 项目名称      | 成果简介和经济指标                                                                                                                                                    | 转让费 |
|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5   | 可控硅整流调速装置 | <p>可控硅整流调速装置可用于高炉卷扬，轧钢等各个应用直流电机调速的场合，能够满足现场各种工艺要求。</p> <p>应用可控硅调速装置可以节约电能，消除噪声，实现弱电对强电的控制，达到高速，高精度的工艺指标。</p> <p>典型应用：轧钢冲击负载，动态速降小于1%；恢复时间小于40mS静态速降小于1%。</p> |     |
|     |           |                                                                                                                                                              |     |

# 科学技术成果交易项目

单位：首钢电子技术开发公司

| 顺序号 | 项目名称          | 成果简介和经济指标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 转让费 |
|-----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6   | PC—SGI可编程序控制器 | <p>PC—SGI是首钢电子技术开发公司在吸收国外各类可编机特点基础上根据国内常用控制系统规模而设计的一种专用于在恶劣的工业环境下对生产过程进行实时在线控制的可缩程序逻辑控制器，在国内是首创和国外同类型各种相比也有其独特之处。</p> <p>该机具有如下特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用梯形图编程语言，最适宜工业电气控制，编程简单。</li> <li>2、绝电式开关是I/O接口，可直接和现场相连，使用方便。</li> <li>3、系统可能性高，抗干扰性强，采用的描型工作方式。</li> <li>4、主机采用最新大规模集成电路技术，系统为双CPU系统。</li> <li>5、具有和上位机IBM—PC相联的接口，并已配备通讯软件。</li> </ol> |     |

# 科学技术服务项目

5

单位：首钢电子技术开发公司

| 顺序号 | 服 务 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 服 务 方 式 | 服 务 费 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| 1   | 1、自动化控制系统设计方面技术服务。<br>2、微机在管理系统的应用、硬件、技术、软件设计、调试等项技术服务。<br>3、工业过程控制计算机选型、硬件技术、软件设计、调试等项服务。<br>4、计算机应用技术开发性的技术服务工作。<br>5、TMC—80、PC—SGOI工业控制机、GK—OI微机控制制系统，可控硅控制装置承包工程技术服务工作。<br>6、热工过程自动控制系统的设计和工程承包。<br>7、ZNYBM—I数字智能调节器，<br>CY—2系列氧化锆测氧仪，<br>SSL—84系列r闪罐料位仪，<br>WHS—I型红外测温仪，<br>表面中子测水仪<br>安装、调试及人员培训等项技术服务。 | 去 人     | 面 议   |

# 科学技术成果交易项目

单位：首钢电子部

| 顺序号 | 项目名称                        | 成果简介和经济指标                                                                                                                                                                           | 转让费  |
|-----|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1   | GQ35—系列<br>触模式全电子<br>调度会议总机 | <p>本总机为两线制触模式全电子调度会议两用总机，可同时进行调度作业和召开全体或小组电话会议。上级领导可通过中继电路主持紧急电话会议和通话。</p> <p>操作方式为手感触模操作法。有三条通话道，即可同时三对用户分别用手机和扩音通话、转接通话，采用五项新技术、工艺、器件，处国内领先地位。</p>                                | 20万元 |
| 2   | 改进的测速管<br>在污水测量中<br>的应用     | <p>由于钢铁工业用水量，管边粗、地下安装，而且水质脏，如炼钢除尘水、炼铁洗气水、轧钢铁皮水，悬浮物多、水温高，易结垢等特点，采用常规的检测方法难以适应，改进后的测速管动压为原有管壁取静压测速管的三倍，提高了差压，减少了相对误差，具有抗堵性能，使其具有更强的适应性。改进后的测速管结构简单，造价低仅12个检测点中的6个每年可节省电耗费用20万元左右。</p> | 1 万元 |

# 科学技术成果交易项目

7

单位：首钢电子部

| 顺序号 | 项目名称        | 成果简介和经济指标                                                                                                                                                              | 转让费 |
|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3   | 炼钢厂天车电子秤    | 天车电子秤应用微处理机对所采用据进行数字处理，这在国内还是比较少见的。由于对所采集的数据做了数字滤波和加权平均等处理，使电子秤的精度和稳定性明显提高。整机精度在0.5%以下，显示值稳定，连续工作几年故障极少。由于此电子秤读值准确可使炼钢厂每年节约生产开支35万元。                                   | 3万元 |
| 4   | 微机水流量数据采集装置 | 该装置可对16个水流量进行数据采集处理累计打印及显示每8小时打印一班总累计值24小时打印一天总累计量，一个月打印月累计，输入量可是模拟量，也可以是脉冲量，通过键盘，可以随时显示指定点的水流量累积值平时显示电子时钟。<br>脉冲显示精度可达0.01%，模拟量可达0.1%长期连续工作稳定可靠，已在现场实际运行2年，系统精度为0.1%。 | 5万元 |

# 科学技术成果交易项目

单位：首钢电子部

| 顺序号 | 项目名称                     | 成果简介和经济指标                                                                                                                                                      | 转让费   |
|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 5   | 电量远传                     | <p>该项目是为了实现对电量的自动采集、处理、打印及远传而研制的。</p> <p>该系统二次表采用北低生产的功率送器、配接模数转换接口，通过041C单板机实现对电量的自动采集和处理，并自配了通讯接口可将电量发送到管理中心。</p> <p>该项目研制成功，将结束电量完全靠人工抄表、人工统计报表的落后管理状态。</p> | 面议    |
| 6   | 微计算机控制流量仪、表检量测试和流量标准设备测试 | <p>在国内率先在流量测试系统中使用微型计算机闭环控制测试和检定流量仪表与测试系统。测试精度不低于1%提高工作效8倍以上。</p>                                                                                              | 1.2万元 |
|     |                          |                                                                                                                                                                |       |

# 科学技术成果交易项目

9

单位：首钢电子部

| 顺序号 | 项目名称                | 成果简介和经济指标                                                                                                                 | 转让费         |
|-----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 7   | VS—100机器的中文服务系统程序模块 | 中文服务系统程序模块包括：<br>1、汉字输入模块。 2、汉字查询模块<br>3、汉字显示模块。 4、汉字报表模块。<br>5、汉字屏幕设计模块。 6、建立数据索引结构查询模块。<br>7、按数据索引结构查询 8、按数据索引结构打印报表模块。 | 每台<br>5000元 |
| 8   | 高风温顶燃热风炉            | 顶燃热风炉是一种能适应高温、高压、结构合理，占地面积小，投资省的一种高温高效热风炉，首钢公司拥有设计、科研生产一整套技术，并拥有大型生产操作管理的丰富经验。                                            | 2万元         |
| 9   | 新型高风温热风炉            | 首钢新型高风温热风炉的特点如下：<br>1、采用新制汽化冷却。 2、采用高效浮动密封装置。<br>3、采用不定形耐火料做耐火衬里。 4、采用 12Cr1MOV 耐不起皮钢微为炉柄密封面                              |             |

# 科学技术成果交易项目

单位：首钢电子部

| 顺序号 | 项目名称 | 成果简介和经济指标                                                                                                               | 转让费 |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9   |      | 和冷却小腔材质与采用厚壁管作为冷却小腔。6、采用双缸液压驱动,7、此伐为全焊型结构件、强度高、重量轻、体积小、采用此种高风温热风伐可以大大延卡伐的寿命,节约工业用水,降低能耗,减少风温降年经济效率28万元/台,一组热风炉可增利112万元。 | 2万元 |

单位：首钢钢研所

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | 铝型膨胀防缩孔剂 | <p>铝型膨胀防缩孔剂为国内首创,它具有以下特点:采用非铝热燃烧法,利用空气作氧源,热效率高,燃烧后残体膨胀呈疏松多孔状有良好的保温性能;采用铝屑和铝灰中的合金铝作发热元素,以铝灰为耐火填料,具有综合利用的特点,成本较低。对引燃时间、最高温度、膨胀倍数、保温性能等主要参数,可以按需进行控制;以配制出不同型号的产品。目前生产品规格上不仅有粉剂,而且还有粒状和团状产品。</p> <p>产品性能可与日本FOSECO公司销Ferrux(702P)产品性</p> |  |
|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

# 科学技术成果交易项目

11

单位：首钢钢研所

| 顺序号 | 项目名称     | 成果简介和经济指标                                                                                                                                                                       | 转让费     |
|-----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1   |          | 能相当，在首钢3.0~4.5吨钢链条件下，加入量为1.2kg/吨钢，可提高成坯率2.5%，经济效益显著，每吨钢增利3.3元，年效益160万元以上。                                                                                                       |         |
| 2   | 水平连铸工艺研究 | <p>水平连铸是我国六五计划期间重点研究的项目之一，首钢水平连铸研究始于1978年，并于一九八四年成功的多次流出整炉电炉钢水(钢水量2吨)其浇成率达到70%，拉坯速度达到2.5米/分，铸坯质量优良，其综合经济效益优于模铸</p> <p>首钢水平连铸研究表明，采用水平连铸法生产坯，可省掉轧设备，节约了能源，比生产钢锭多盈利180多元/吨铸坯。</p> | 10~30万元 |

# 科学技术成果交易项目

单位：首钢钢研所

| 顺序号 | 项目名称            | 成果简介和经济指标                                                                                                                                                                                                                        | 转让费   |
|-----|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3   | 钢轧辊(大型)<br>堆焊修复 | <p>提高轨辊的总轧出量1.05倍。</p> <p>延长轧辊上机时间42.4%。</p> <p>降低钢坯成本及轧辊消耗0.151公斤/吨钢坯0.566元/吨钢坯</p> <p>保持最佳辊比重。</p> <p>减少轧辊的资金占用。</p> <p>850轧机每年可节约轧辊费用90.56万元。</p> <p>650轧机每年可节约轧辊费用44万元。</p>                                                  | 面议    |
| 4   | 轧后余热处理<br>工艺    | <p>16米/秒的轧制速度条件下,对中等规格的钢材用0.72~1.2秒冷却时间对<math>&gt;1000^{\circ}\text{C}</math>钢材温降可达<math>370\sim 500^{\circ}\text{C}</math>冷速可达<math>290\sim 550^{\circ}\text{C}/</math>。强化钢化强度后可提高7~11 kg/mm<sup>2</sup>延伸率基本下降,焊接后强度基本不下降。</p> | 4~8万元 |

# 科学技术成果交易项目

13

单位：首钢钢研所

| 顺序号 | 项目名称              | 成果简介和经济指标                                                                                                                        | 转让费 |
|-----|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5   | 隧道窑热管换热器          | 首钢公司钢制所与哈工大、哈空调合作，于1983年10月在首钢炼钢厂白云石车间二步锻烧高温隧道窑上成功的应用热管换热器回收烟气余热。予热空气供烘干砖坯用。该换热器选用“混合型”结构，可用于回收300~500℃烟气余热回收，对“气—气”换热是国内首次应用成功。 | 面议  |
| 6   | 工业纯2—甲基萘          | 煤焦油中的甲基萘部分经过适当加工处理，诸如洗涤、冷冻、蒸馏等工序，即制成工业纯2—甲基萘产品。<br>本成果业已在生产上推广应用，有比较显著的经济效果。                                                     | 面议  |
| 7   | 化学纯 $\alpha$ —甲基萘 | 煤焦油中的萘油馏份经适当加工处理，然后在高效精馏柱上进行精密分馏，制成化学纯1—甲基萘。<br>成本果对原材料的消耗较低，经济效益大。                                                              | 面议  |

# 科学技术服务项目

单位：首钢电子部检修加工车间

| 顺序号 | 服务内容                                                                  | 服务方式                                               | 服务费                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
| 1   | 1、DDZ—Ⅱ型仪表调试，安装，修理及DDZ—Ⅲ型仪表的安装、调试。<br>2、运用微电子技术、智能仪表在工业控制中使用调试及维护、修理。 | 承包工程，培训人员<br>输出技术服务于用户，<br>帮助用户采用先进的微<br>电子技术改造更新。 | 按国家颁布的预算定额标准。采用甲、乙方依据市场行情议价。 |

单位：首钢电子部技术室

| 顺序号 | 服务内容    | 服务方式 | 服务费         |
|-----|---------|------|-------------|
| 1   | 管理计算机应用 | 提供软件 | 根据程序大小，酌情商价 |