



全国技术成果交易会

技术信息 15

全国技术成果交易会办公室

目 录

中 国 石 化 总 公 司.....	1—11
内 蒙.....	12—80
水 电 部.....	81—119

一九八五年五月

单位：兰州炼油厂自动化研究所

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
16	财务凭证处理系统	本系统主要用于处理炼厂油品销售凭证的汇总，列出明细表；总帐汇总、列出汇总表和总帐表、本系统采用我们专门开发的查错技术，尤其方便财务人员的数据输入、保证帐目的完整，准确。 如长年使用，还可获得多月以致全年累计报表 经兰炼财务处一年来的使用、该系统深受财务人员的欢迎，它以成为兰炼财务处不可缺少的工具	1千元 1000.00元

单位：兰州炼油厂设计处

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 经 济 和 技 术 指 标	转 让 费
17	百米排气筒钢塔架	塔架用作支承排放硫化氢有害气体排气筒、排气筒用玻璃钢制作直径1.4米、塔架为自立式折线型焊接钢结构高96米，横截面为一正三角形塔柱竖向为三折线弯折点在标高24及48米处，塔架底盘边长18米顶层边长3.6米，每12米设一层钢平台、采用整体吊装一次就位。 塔架全部采用无缝钢管焊接而成塔架净用钢量86.8吨梯子、平台、等用料15.7吨	

单 位：中国石化总公司抚顺石油化工研究院

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
1	稠油制取高速公路 用石油沥青	高速公路为永久性基础设施，筑路成本很高。一般每公里造价在500万元以上。因此高速公路选用筑路材料的质量很严格，尤其是对主要材料沥青质量的要求更高，目前，国产沥青均达不到交通部公路局提出的高标准公路用道路石油沥青的标准。 经我院研制，选用适宜稠油（粘稠原油）为原料。经炼制加工，所得道路石油沥青产品，各项指标完全符合交通部公路局提出的标准。特别是主要指标：低温延伸度。蜡含量。薄膜加热稳定性等指标尚有很大潜力。	

单 位：抚顺石油化工研究院

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
2	18—8 Ti不锈钢低温 渗硼工艺	18—8 Ti, 不锈钢渗硼卡套, 材料通用。耐腐蚀力强 (接近母材的耐腐力)蠕变温度高, 机械性能良好等特点。 其渗硼工艺先进(低温操作、渗层致密、均匀牢固, 试件表面光滑, 不需清理)、操作方便、能耗低、不论工 艺及配方都有独道之处。 各项技术指标都达到了卡套式管件技术条件和使用要 求其主要技术指标都达到了国内先进水平。经验定同意批 量生产。 本成果是为18—8 Ti不锈钢卡套的渗硼而作。适用于 其他用18—8 Ti不锈钢制作的另件的热处理。	

单 位：抚顺石油化工研究院

序 号	项 目 名 称	产 品 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
3	合成抗氧剂 6 8 8 新工艺	防老剂 6 8 8 化学名称为N—另辛基—N₁—苯基对苯二胺，分子式C₂₀H₂₈N₂结构式 $ \begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \quad \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \\ \text{C}_6\text{H}_{13}-\text{C}-\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{N}-\text{C}_6\text{H}_5 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} $ 为暗棕色粉稠液体，熔点10℃，比重1.003，沸点430℃，毒性较小，主要用作橡胶防老剂。是优良的抗臭和屈挠龟裂防老剂、对氧、热引起的老剂亦有较好的防护效能，其大部分性能相当或优于防老化4010N A。合成工艺采用4—氨基二苯胺与辛酮—2在催化剂和氢存在下一步制得： $ \begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2 + \text{CH}_3-\text{C}-\text{C}_6\text{H}_{13} + \text{H}-\xrightarrow{\text{cat}} \\ \text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{C}_6\text{H}_{13} \end{array} $ 与一般缩合还原法相比，本方法具有连续生产，转化率高，过程简单，无污染等特点。	

单 位：中国石化总公司抚顺石油化工研究院

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
4	橡胶防老剂IPP (4010NA)制备新工艺	橡胶防老剂 IPP (4010N A) 主要用于轮胎及深色橡胶制品和塑料制品, 抗老化, 添加剂。由 4-氨基二苯胺和丙酮加氢羟化所得, 化催化剂存在下一定的反应浓度与氢压进行反应催化率接近100%。产品选择性接近100%。即反应物全部为产品, 克服了国内外过去由于付产而必须后处理的缺点。工业上则以先进的连续化, 固定床长周期运转取代国内外过去惯用的间歇釜粉末 催 化 剂 过 滤 老 工 艺。简了化设备和操作。大幅度降低成本, 仅为过去老工艺的 1/3, 不到进口价格的一半。	面 议

单 位：中国石化总公司抚顺石油化工研究院

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
5	从炼厂含硫污水经汽提后所得的氨气精制脱除硫化氢来制备工业液氨	炼油过程中产生的含硫污水经汽提所得的氨气中含0.5~1.0%HS和其它杂质，不能直接使用。本过程采用结晶吸附两段工艺，可使氨气中含$H_2S < 10 \text{ PPM}$，并能制各工业液氨作化工原料等使用。对于污水中含氨3000.0 PPM左右，水量为15吨/时的厂，每年可盈利二十万元左右。本工艺流程简单设备易制、过程耐冲击，易掌握，适应性强。 液氨耗是占产品的1.0%以下，生产每吨液氨，水、电、蒸汽费约43元。	2 万元

单 位：抚顺石油化工研究院

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
6	三相流化床生物氧化法 处理有机工业废水	抚研院1979年以来，经基础研究小型试验及与锦州炼油厂合作进行处理量40米³/时的三相流化床处理废水放大试验，现已达到生产上实用的水平。 该过程具有床层生物量大，传质条件优越，生物粒子沉降性能好和对空气中氧的利用率高等特点。对废水中可生物降解有机物有很高的处理效率。BOD、COD、及挥发酯的去除率分别为90%、70%、及99%。当废水BOD₂₀₀~520毫克/升时，床层容积负荷10公斤/米³·天。保留时间30分钟。废水BOD高时，容积负荷还可进一步提高。 采用特定的进行方式。用空气直接往生物反应器内进行充氧，氧利用率30~40%，气水比约为2。所开发的三相流化床生物反应器，成功地解决水气分布，液—固—气三相分离，床层料面及生物量的平衡。本过程流程紧凑，占地少，基建投资和运行费用大致上与活性污泥法相当。	8万元

单 位：抚顺石化研究院、东方红炼油厂、北京石油设计院

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
7	粗粒化油—水分离技术	本技术具有操作简便、不换药，不产生浮渣，在密闭情况下运行无二次污染，有利于装置化，自动控制操作，材料及动力消耗都较低，处理每吨水电耗仅0.14度，除油效率高经处理后出水油含量为20毫克/升左右，达到进入生化处理的水质要求！ 与现各厂的溶气—浮选相比，每年可节约材料费、电费及浮渣处理费约20万元，能去除水中粗分散油耗（>10微半）	

单 位：抚顺石油化工研究院等

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
8	活性炭吸附法净化工业废水	抚顺石油化工研究院与有关单位协作，开发活性炭吸附净化废水技术。1976年在长春炼油厂建成处理量600米³/时移动床吸附，回转炉再生的生产装置，顺利投产。1979年在东方红炼油厂完成移动床吸附，立式多段炉再生的中试（处理量为20米³/时）。 生化处理后的炼油废水砂滤后进行活性炭吸附，出水中油含量>0.3毫克/升，挥发酚<0.02毫克/升，BOD<4毫克/升，COD<80毫克/升，处理水的水质达到或接近地面水标准。活性炭再生损失约5%处理1米³生化处理出水的材料动力。费约0.1元。 此外活性炭吸附还是去除难生物降解有机物的主要手段。	

单 位：抚顺石油化工研究院等

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
9	炼油T含碳废水单塔 汽提技术	单塔汽提是抚顺石油化工研究院与有关单位共同开发了含硫废水单塔汽提新技术与国内外通常采用的双塔汽提相比较，不仅可回收纯度高的H_2S和NH_3，而且基建投资少，处理费低，处理后水中H_2S和NH_3含分别降至100~200及10~30毫克/升。回收的高H_2S废水经，克劳斯法转化可制取一级硫磺，所得氨气可制取合格的工业液氨。基建投资只有双塔的2/3，处理中等及高浓度含硫废水的蒸汽单耗分别为130及150公斤/米³废水，显著低于双塔汽提（蒸汽单耗200—250公斤/米³废水）	

科 学 技 术 成 果 交 易

单 位：内蒙古自治区科委技术开发处

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
1	“诱乳激素”研制与应用	1. 根据近代母畜泌乳机理，参考国外资料利用国产原料，研制成“诱乳激素”。 2. 主要用于不孕母牛、母羊。 3. 使用成功率90%以上。 详见（简介）	

单 位：内蒙冶金研究所

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
2	节能多用煤气炉	节能多用煤气炉在同等条件下，与一般土暖气炉相比可节煤40%以上，并可同时提供取暖、烧饭、洗澡、热水等。而且文明卫生，在烟尘方面达到林格曼黑度一级。 煤气发热值：1180千卡/m³ 燃料消耗量1~1.5Kg/时 热效率 69% 蒸发水量 156克/分	2000元
3	稀土染地毯毛纱新工艺	稀土染地毯毛纱，国内未曾有人做过。采用该工艺可为地毯毛纱染色提供新助剂，新工艺，并带来如下好处： 1. 红矾用量减少40%以上，染色残液中铬污染含量可降低47.85%，有效地改善了环境污染和对人体的危害。 2. 染色时间减少30—40分钟。 3. 染料用量降低10%左右。 4. 有效地改善了毛纱染色平度，手感、光泽，大大提高了产品质量。	0.5万元左右

单 位：内蒙冶金研究所

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
4	皮毛染色稀土应用技术	产品手感柔软颜色光亮无色花现象 染料用量节省 50%± 酸性媒介染料染色节省红矾 40~50% 缓染剂节省 50%± 染色生产周期缩短三分之一	一万元
5	高硫铅锌矿铅硫混合 无氰工艺流程	该项成果进行过小型与工业试验，并进行了技术鉴定，已应用于代兰塔拉铅矿。试验和生产表明，流程简单，生产稳定，对矿石性质的变化具有适应性。应用于代兰塔拉铅矿后，生产指标有较大幅度提高，与原优先工艺相比、在原矿品位相近的情况下，铅精矿品位提高17.9%铅精矿回收率提高18.32%，锌精矿品位提高15.95%，锌精矿回收率提高19.02%还综合回收了硫精矿。	一万元

单 位：内蒙冶金研究所

序 号	项 目 名 称	成 果 介 绍 和 经 济 技 术 指 标	转 让 费
6	白乃庙铜钼分离工艺流程	白乃庙铜矿第二矿段原生硫化矿，矿物成分简单，有用矿物黄铜矿，黄铁矿，辉钼矿，还伴有金、银、金、银、铜钼大部分都富集在铜精矿中，我们又把钼从铜精矿中分离出来，得到了合格钼精矿，钼精品位48.05%，回收率86.24%（对铜精矿而言） 分离钼采用硫化钠法，多段儿矿多次精选。	10000元
7	稀土高铬铸铁	1. 稀土高铬铸铁各项性能指标 aK（冲击韧性）：0.7~1.0Kgm./cm ² HRc（洛氏硬度）：61~64 δbb（抗弯强度）：70~60Kg/mm ² 2. 稀土高铬铸铁是生产中一种良好的抗磨料磨损材料，并且具有一定的冲击韧性。该材质制做的煤锤和冲击锤，使用寿命是白口铁的8.4~17倍，是高锰钢的7~10倍。	1. 2万元 2. 3万元