

本溪市科技成果选编

(1974—1975)

本溪市科技情报研究所



目 录

3

1. 玉米新品种——本玉四号、本玉八号.....	(1)
2. 水田除草器.....	(1)
3. 土豆高山留种试验获成果.....	(2)
4. 手扶机耕船.....	(2)
5. 辽宁513——22旋转耕作机.....	(3)
6. 湿式潜水电泵.....	(3)
7. 快速繁殖法.....	(4)
8. 木耳生产的新途径.....	(4)
9. DB型燃油喷嘴.....	(5)
10. 晶体管摆钟.....	(5)
11. 地震预测仪.....	(6)
12. 晶体管验电报警器.....	(6)
13. 超声波洗手器和清洗机.....	(7)
14. 超短波三波电疗机.....	(8)
15. 可控硅中频电源.....	(8)
16. 电子听诊器.....	(9)
17. 自动遥测雨量计.....	(10)
18. 多用电子自动曝光装置.....	(10)
19. 密封盘根.....	(12)
20. 防腐材料.....	(12)
21. 臭氧氧化法处理胶片显影污水.....	(13)
22. 分散橙 HFFG 染料.....	(13)
23. 高炉富氧鼓风.....	(14)
24. 液压制钎机.....	(15)

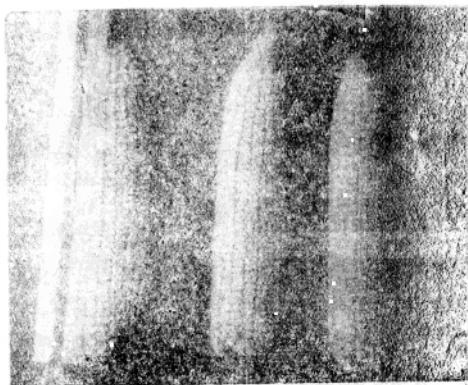
25. 单炉单塔生产工业茶	(15)
26. 矿车车斗成型油压机	(16)
27. 轨道式内燃液压随车吊	(17)
28. 电动扫车底机	(18)
29. 推煤机	(19)
30. 井下机械化	(20)
31. 钢绳缶道摇台联动稳缶装置试制成功	(20)
32. 粉冶法回收钛残料及钛制品	(21)
33. 废水脱氯	(22)
34. 井下通风防尘	(22)
35. 烧结矿过筛	(23)
36. 脉冲除尘器	(24)
37. 六十吨自卸汽车	(25)
38. 可控硅单相逆变电源	(26)
39. 高速正经机电电子控制器	(27)
40. 自拈纺纱机	(28)
41. 钻头刃磨床	(29)
42. 防治甲状腺肿的新药——碘酊注射液	(29)
43. 《风湿丹》治疗风湿症	(30)

玉米新品种——本玉四号、本玉八号

研制单位：本溪县农业科研所

无产阶级文化大革命以来，本溪县农业科学研究所的广大工人、科技人员、领导干部，坚持开门办科研，坚持科研为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合的政治方向，经过几年组配、实验，成功地选育了两个表现稳产高产的玉米新品种本玉四号和本玉八号。

这两个新品种的父本均为引入自交系530，母本分别为78—3、78—6。本玉四号从出苗到成熟为113天，属中早熟种；本玉八号为118天，属中熟种。它们都具有杆高、穗大、粒大、双穗多、适密植、耐旱、耐涝、抗大、小斑病等特性。几年来，据省内外试种，普遍表现增产，大面积推广后，也获得显著增产效果。一九七五年本溪县推广种植这两个品种的面积达六万亩。本玉四号的一般亩产为700~1000斤，在高寒山区的草河李公社马骥大队种植该品种四百亩，平均亩产达1160斤。本玉八号一般亩产都在千斤左右。山城子公社种植该品种五千亩，平均亩产达1100多斤，其中朴卜大队第二生产队种植150亩，平均亩产达1230斤。



水田除草器

研制单位：桓仁县农机科研所
桓仁镇公社农机厂

水田除草器是桓仁县农机科研所与桓仁镇公社农机厂联合研制，为辽宁518—12手扶拖拉机配套的又一农机具。该机具有结构简单，操作方便，灵活可靠，起动平稳，作业性能良好等特点。时速为2.4公里，作业效率3.24亩/时，32.4亩/天。

土豆高山留种试验获成果

试验单位：本溪县农业试验站

本溪县农业试验站，从一九六三年开始，与贫下中农一起，在高寒山区进行土豆高山留种试验。经过十三年坚持不懈的反复实践，终于取得了显著成果。

土豆高山留种，就是为了保持原有土豆种（例如“男爵”）的优良种性，防止或尽量减缓退化，达到就地解决种薯的问题。他们在试验中曾在不同海拔（700、600、500、400公尺）和不同地区进行多点繁种。十三年试验证明，在采取严格除杂去劣措施，并在隔离条件基本一致的情况下，以海拔600公尺这一高度留种为最好。例如：经高山连续留种十二年的“男爵”种薯，比平地留种十二年的“男爵”种薯退化指数低22.2，增产85.9%。比当年引入的黑龙江“男爵”种薯退化指数低11.2，增产36.8%。实践证明，土豆高山留种是延缓退化、保持种性、增加土豆产量和“自力更生”就地解决种薯的有效途径。

手 扶 机 耕 船

研制单位：桓仁县农机科研所
桓仁县桓仁镇公社西关大队农机厂

桓仁县农机科研所工人和技术人员，坚定地走“三结合”道路，以农村为基地，本着科研为生产服务的原则，与桓仁镇公社西关大队农机厂职工一起，研制成功了与辽宁518—12手扶拖拉机配套的用于耙水田的机耕船。它主要由船体、主耙滚、副耙滚、机架、转向机构、调整机构等组成。主耙滚既是工作部件，又是行走装置；机架是联接船体和传动装置的基础，通过调整装置控制耙地的深浅。船体系采用角钢焊接骨架与薄铁板制成的壳板焊合。

该船具有结构简单、重量轻、造价低、效率高、越埂性能好、能倒车等特点。每天可耙地60—70亩、耙深平均为150mm，可以在三秒钟内通过高750mm、宽800mm的稻埂。

主要技术参数如下：

外形尺寸：长4270mm、宽1640mm、高1100mm

重量：不大于500公斤 单耙幅：400mm 总耙幅：1400mm

设计耙深：170mm 运输间隙：150mm 最小转弯半径：3000mm

~ 2 ~

辽宁 518—22 旋转耕作机

研制单位：桓仁县农具厂

遵照伟大领袖毛主席关于“农业的根本出路在于机械化”的伟大教导，桓仁县农具厂在省、市农机局大力关怀支持下，试制成功辽宁 518—22 旋转耕作机。该机具有良好的碎土性能，是比较理想的耕耙联合作业机具。

该机主要由万向节传动轴、变速箱、链轮箱、刀轴、罩壳及拖板、悬挂臂等组成。其工作原理是由 518—22 拖拉机动力输出轴，通过万向节传动轴、变速箱、链轮箱，把动力输送到刀轴上，利用刀轴上刀片的旋转和前进运动，对未耕和已耕的田地进行碎土作业。

主要技术参数：

外形尺寸：长×宽×高为 1032×1238×1050 毫米 使用重量：160 公斤

耕 宽 1000 毫米 耕 深 150 毫米

刀片形式： 旋形刀 刀片数量：左、右弯刀各 14 把

工作前进速度 1.85~3.1 公里/小时 耕地用前进速度 1.85~2 公里/小时

耙地用前进速度 2~3.1 公里/小时

适用范围：适用于菜田、水、旱田地耕、耙作业，对土壤湿度的适用范围大，一般拖拉机能下田行走即可进行工作。

NSQ 型 湿 式 潜 水 电 泵

研制单位：本溪市立新区石桥子公社工业总厂
本溪市农机研究所

本溪市立新区石桥子公社工业总厂和本溪市农机研究所的三结合技术队伍，深入生产第一线调查研究，认真学习外地先进经验，并结合本地的实际情况，经过反复实践，于 1975 年研制成功 NSQ 型湿式潜水电泵。

该电泵主要适用于水田灌溉、旱地井灌、防风排涝及工矿企业工程等汲水之用。

该电泵具有体积小、重量轻、耗电少、运行可靠、性能稳定、维修方便、不需泵房及地面设施等优良特点。

主要技术参数：

扬程：15m 流量：25m³/小时 重量：52 公斤。 适应水温：0℃~40℃。

快 速 繁 蜂 法

研制单位：桓仁县农科所

桓仁县农科所的科研人员坚持三结合，坚持开门办所，坚持以农村为基地，大搞群众性的科研活动，创造了赤眼蜂快速繁蜂法。

快速繁蜂法的研制成功，降低了复寄生指数，提高了寄生率，培育了壮蜂，缩短了繁蜂时间，减少了蜂卡的冷藏时间，这样的繁蜂一般10~15分钟即可接一批。一台这样的厨式接种箱工作一时可完成5000亩地的放蜂用蜂卡，比一般接种方法提高46倍左右。而且寄生率最好可达98%，一般可达70~80%左右，羽化率可达75~90%，复寄生指数可降到1~2%。快速繁蜂为应用赤眼蜂防治玉米螟工作上取得较显著的成绩。75年全县防治面积达七万多亩，普遍获得较好的效果，其中三万多亩效果明显，平均玉米螟卵的寄生率达83.8%，被害株率下降71.6%，残虫量下降80.4%。为农业学大寨的群众性运动做出了新贡献

木 耳 生 产 的 新 途 径

本溪地区的一些社、队，大搞人工培植木耳的科学实验活动，获得了显著成果。

各地根据蔬菜扣大棚子的经验，同样用塑料薄膜复盖（扣大棚子）培植木耳。大棚子内用浇水和通风（在大棚子上面五十公分高处用树枝搭阴凉棚，以调节温度）等办法，使棚内的温度保持在20~28℃，湿度（相对）75~90%。

实验证明，扣大棚子培植木耳，每十五天左右即可采收一次木耳，并使木耳生产时间大大延长（一般为四个月，扣大棚子后可提前从春分开始，延至立冬计七个半月），从而使木耳产量提高二——三倍，为木耳生产开辟了新途径。

DB 型 燃 油 喷 咀

研制单位：本溪市薄铁厂

本溪市薄铁厂广大职工遵照毛主席“人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进”的伟大教导，自力更生，奋发图强，艰苦创业，在一机部总院、八院、北京钢铁学院、北京钢铁设计院、三机部四院的协助下，研制成功 DB 型燃油喷嘴，经过试用证明，DB 型燃油喷嘴具有国际先进水平。

DB 型燃油喷嘴在风油量上，呈线性函数关系，并且在自体内可进行比例调节，同时线性完美无缺，它的头部加有可调节导流叶片，可使油咀出口的风加强高速旋转，可任意改变油咀的射程张角，而且降低油耗，雾化好，具有体积小、重量轻、使用方便、维修简单等优点。该油咀在线性、射程、张角、雾化四方面完全超过了日本73年同类型DB3的产品。



晶 体 管 摆 钟

研制单位：本溪市钟表厂

本溪市钟表厂的革命职工和技术人员，因陋就简，大搞科学实验活动，研制成功新型结构的晶体管摆钟，为我市钟表生产填补了空白。这个厂自试生产以来，已售出约四千余台，用户反映效果良好。

晶体管摆钟比一般机械钟具有以下特点：

- 一，结构简单，节省材料、只用电池、晶体管、线圈、电阻、电容、磁钢各一个，即可代替机械钟的联动齿轮、发条蓄能装置。因此，可节省金属材料90%，木材30%。
- 二，走时准，误差小、以电作动力比手上弦稳定可靠，24小时误差约30秒左右。
- 三，使用方便、维修简单：每年只用一节干电池，平时不用上弦。该钟备有调准装置。因机械简单，如发生故障较一般机械钟容易修理。
- 四，由于结构简单，每台出售价比一般机械钟低一半。

CDY—1 型地震预测仪

研制单位：本溪市平山区半导体器件厂
本 溪 市 地 震 台

自从海城、营口等地发生强烈地震后，地震的预测预报工作便成了人们注意的中心。本溪市地震台和平山区半导体器件厂全体职工认真学习无产阶级专政理论，仅用了一个月的时间就研制成功一种地震报警器CDY——1型地震预测预报仪。

CDY——1型地震预测预报仪的地震预测、报警准确度，据海城、营口等地多次试验证明可达80~90%，震前2~3小时即发生预报，报警后多数均有程度不同的地震发生。

CDY——1型地震预测预报仪是利用震前地磁方向改变的原理制成。其感受元件有磁针，垂直、水平带有刻度的微调器，具有安装方便，可直接报警等优点。

该报警器采用晶体管作频率放大，触发、接触可靠，可避免无报现象。

晶 体 管 验 电 警 报 器

本 溪 市 电 业 局

在批林批孔运动的推动下，本溪市电业局的三结合科研人员，高举鞍钢宪法伟大红旗，发扬“世上无难事，只要肯登攀”的革命精神，研制成功晶体管验电报警器。这种报警器可以防止电力系统线路工作人员在停电作业中误登带电杆塔或误触带电线路。也可以对变电所室内外的电气设备进行验电。

报警器的原理是：两极板间感应电压小于输入级导通电压时，输入级处于截止状态，使报警器开断。当接近带电体到两极板间感应电压达到一定值时，输入级导通，产生电流，经复合放大，至直流放大器末端打开，音频振荡器工作，扬声器发出音响信号。

主要性能、特点如下：

1. 报警器体积小、轻便，可放在工作服上衣兜内，面对带电体使用。
2. 对25~66千伏线路或变电设备，报警器能在距带电体1.5~2倍的规程规定的安全距离处发出音响信号。
3. 检查220千伏线路或带电设备时应将灵敏度开关拨至1位置，发信号距离约~6~

3.5~4米。

4. 警报器在电场中能自动转入工作状态。不工作时漏电流很小, 耗电 很少。不用电源开关。

5. 警报器内装有自检部分, 可随时检查警报器本身是否正常。正常时, 自检按钮按下即发出音响, 按钮复原音响即停止。

250^{GSX}_{CSQ}—74型超声波洗手器和清洗机

生产单位: 本溪市无线电一厂

本溪市无线电一厂的革命职工, 为了适应医疗卫生事业蓬勃发展的需要, 本着毛主席“为人民服务”的教导, 在沈阳医学院和其它一些医院的广大医务人员的大力协助下, 试制成功超声波洗手器和清洗机。

本设备的试制成功, 为外科手术室、器械室、供应室和化验等部门提供了方便条件

本设备通过产品试制鉴定, 经过较长时间全国许多医疗部门的临床使用, 在征求许多医务人员意见的基础上又做了进一步的改进, 目前已服务于许多医疗部门, 反应良好。

主要技术性能

1. 发生器输出功率: 100~250VA 连续可调,
2. 发生器工作频率: 15KC~30KC 连续可调,
3. 发生器输出阻抗: 800Ω、1070Ω、1200Ω、1300Ω、1500Ω,
4. 洗手槽工作频率: 27KC±2KC,
5. 使用条件:

环境温度 -20℃~+50℃

相对湿度 95%,

6. 电源: 220V ±10%

7. 外形尺寸: (mm)

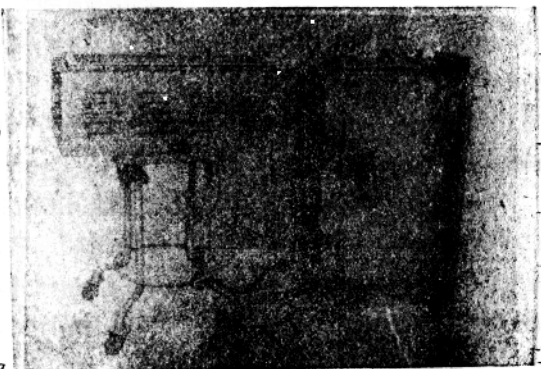
发生器: 460×360×790

洗手槽: 570×290×160

清洗槽: 400×260×140

8. 重量: 发生器: 25Kg,

洗手槽: 15Kg。清洗槽 13Kg



超短波三波电疗机

生产单位：本溪市无线电一厂

本溪市无线电一厂广大革命职工和科技人员为了贯彻和落实毛主席“备战、备荒、为人民”的伟大方针，在深入医疗部门进行调查研究的基础上，试制成功了超短波电疗机。这种电疗机是利用电子管高频振荡发生器的高频电能作用于人体，使治疗部位深处组织均匀发热，从而达到治疗效果的物理治疗机，它对于急性或慢性炎症及其它某些疾病有显著的疗效。

本机由高频振荡、高压电源、低压电源和输出电极组成，安设有定时装置，到规定时间后能自动断电，

主要技术指标：

1. 最大输出功率：不小于频率：200W，
2. 频率：超短波——40.68MC
3. 频率稳定度：各波段均为 $\pm 0.5\%$ ，
4. 定时范围：0~30分钟
5. 电源：单相50HZ 交流电 220V $\pm 10\%$
6. 外形尺寸：800×450×360 (mm)

KGPC—100—8可控硅中频电源

生产单位：本溪市无线电三厂

目前100KW/1KC可控硅中频电源已在熔炼和加热方面得到了广泛应用，试制和生产频率更高的可控硅中频电源对工件进行淬火是一项迫切需要做的工作。本溪市无线电三厂广大革命职工，在试制并投入批量生产100KW/1KC的基础上，又用较短的时间试制成功了100KW/8KC可控硅中频淬火电源。

本装置（配上淬火变压器）主要用于工件中频淬火。采用本装置中频淬火的工件，不仅速度快，质量高（保持工件具有一定的均匀的淬硬层），而且对于形状复杂的特殊用途的工件，利用本装置淬火，可以达到其他装置达不到的预期效果。另外本电源配上淬火机床，可实现中频淬火自动化，这对大批量自动化流水生产具有更大意义。

本装置整流部分采用可控硅三相桥式整流。逆变部分采用“倍频电路”。

~8~

主要技术性能

1. 交流输入电源: 三相交流380V
2. 直流输出电压: 500V
3. 直流输出电流: 200A
4. 中频输出电压: 320V
5. 中频输出电流: 320A
6. 中频功率: 100瓩
7. 中频频率: 8千周(KC)

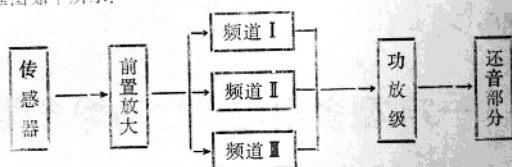
DTJ—1 型电子听诊器

生产单位: 本溪市无线电十一厂

电子听诊器是一种采用电子技术而设计的新型听诊器。本溪市无线电十一厂在厂子小、设备差,技术力量薄弱,又没有资料和样机的条件下,狠批了“小厂只能照别人爬,”“大老板不能搞科研”等洋奴哲学,实行开门搞科研,在上海第一医学院、本钢总院、南芬医院、沈阳医学院、第四医院等兄弟单位大力协助下,仅用三个月时间就试制成功电子听诊器。

这种听诊器能如实收听心肺音。能分辨出多种疾病情况,可以使欲听的杂音或弱心肺音声音明显。该听诊器还可供多人同时接听,所以最适合医学院和大、中型医院做听诊教学之用以及作汇诊、监护、科研等辅助仪器。

简单方框图如下所示:



主要技术性能:

1. 增益: $K_v = 0 \sim 86\text{db}$ (通带内)
2. 输出功率: 0.25W (失真度 $\leq 0.4\%$)
3. 噪音电平: $\leq 0.4\%$ (负载 8Ω)
4. 电源: 静态消耗 $12\text{mA} \times 12\text{V} = 144\text{mW}$ 允许波动范围 $12 \pm 2\text{V}$
5. 负载: 8Ω , 可用范围 ($4\Omega \sim 800\Omega$)
6. 工作条件: 环境温度: $15^\circ \pm 5^\circ\text{C}$; 相对湿度 $\leq 85\%$; 大气压 $750 \pm 30\text{mm}$ 水银柱可连续工作24小时。

YZY—1 型自动遥测雨量计

生产单位：本溪市无线电八厂

YZY—1 型自动遥测雨量计是在原SJJ型自记雨量计的基础上设计而成的。既可以使目前SJJ型自记雨量计得到充分利用，又可以实现室内的自计及记录任务，深受广大气象职工欢迎。

本仪器采用光电变换，把降雨的大小变换为相应的电信号，经过编码处理，传输到室内，记录并进行数字显示。本仪器除完成上述要求外，并在测量精度上，适用于降雨强度上均有所提高。

主要技术性能：

1. 测量精度：A、0.1mm

B、每10mm降雨量附加之读数及记录误差 $\leq 0.1\text{mm}$

2. 强度适用：0.1mm/10分钟~75mm/10分钟

3. 时间误差：24小时 ± 5 分钟

4. 24小时可以连续工作

5. 电 源：220V $\pm 10\%$ 50HZ

6. 传输距离： > 1 公里

SYK—74 型多用电子自动曝光装置

研制单位：本溪市饮食服务公司照像总店

本溪市饮食服务公司照像总店的广大革命职工在党支部的领导下，深入批林批孔，认真学习无产阶级专政理论，大搞群众性的科学实验活动，在市电子设备厂的大力协助下于一九七四年试制成功SYK—74型多用电子自动曝光装置。这项科研成果为电子技术应用于照像业开创了新途径。对提高服务质量，减少劳动强度，节电，简化操作程序都具有较大的政治、经济意义。

本机由电源箱、电容箱、控制箱、遥控发讯机以及一些附件组成。其主要技术参数如下：

~10~

1. 人工选择曝光时间: $1/15$ 秒 $\sim$ 1 秒, 并有B门。
2. 自动选择曝光时间: 秒 $1/20 \sim 1$ 秒, 无光时相当于B门。

遥控发讯机: 发讯功率: 100mW

耗电量: 10mA

调制频率: 800HZ 左右

载波频率: 33MC

调制度: 70%。

遥控收讯机: 接收灵敏度: 10WU以下;

无信号时耗电: 15mA

有信号时耗电: 25mA



YAB—4 型密封盘根

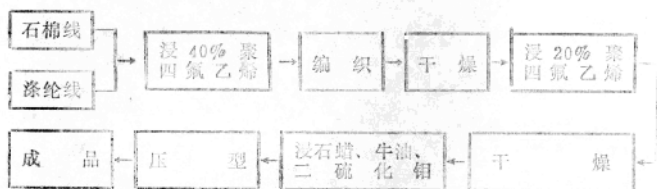
研制单位：本溪市塑料研究所

本溪市塑料研究所的广大科研人员，坚持以阶级斗争为纲，实行开门办所，走三结合道路，在沈阳石棉制品厂、本溪市化肥厂的协作支持下，于一九七五年研制成功YAB—4型石棉密封盘根，为减少我国的外汇支出以及我国化工事业的蓬勃发展做出了新贡献。

该型密封盘根，由石棉线、化纤线、聚四氟乙烯、石蜡、牛油、二硫化钼等经加工制成。它主要应用在尿素生产中的液氨泵填料密封，也可应用于具有一定腐蚀性介质的其他型高压往复泵的密封。其使用寿命均在1500~2000小时以上，达到西德74年进口同类型密封盘根质量水平，并超过苏修七十年代同类产品的水平。

该密封盘根还具有如下优良特性：（1）填料内含有 MOS_2 、石墨等良好的润滑材料，改善了柱塞磨损情况，提高了使用寿命。（2）使用过程泄漏较少。（3）填料本身比较结实，使用后接下的填料环十分完整。（4）成本低，填料每公斤只需50元左右，而国外进口的填料每公斤需外汇126元。

主要制作工艺流程：



防 腐 材 料

研制单位：本溪市化工研究所

在学习无产阶级专政理论运动的推动下，本溪市化工研究所的广大科研人员走到生产第一线，深入实际与工人、干部一道克服困难，于一九七五年研制成功防腐材料。

本产品具有机械性能较高、耐油、耐磨耗、耐臭氧、耐老化、耐候性、耐化学药品腐蚀等优良特点。

这种防腐材料以合成橡胶与聚氯乙烯树脂为原料，可制成板材和涂料。产品原料来源充足，成本低廉。本品内不含有天然橡胶，含有大量的聚氯乙烯树脂，这样可以全部地取代天然橡胶并节省了大量的合成橡胶。适用于化工设备防腐，机械密封，电缆外皮、铁道轨枕垫、耐油胶管、粘合剂等方面的应用。

臭氧氧化法处理胶片显影污水

研制单位：本溪市化工研究所

本溪市化工研究所的三结合科研人员，发扬“独立自主，自力更生”的革命精神，在抚顺六二八厂等有关单位的大力协助下，经过一年多的反复实践，于一九七五年完成了臭氧氧化法处理胶片显影污水的新工艺。

主要工艺条件：

1. 采用四段气水对流氧化工艺，各段接触时间七分钟。
2. 臭氧浓度 15mg/l 。
3. 臭氧消耗量： 190g/l 水。
4. 臭氧氧化法处理深度为：酚胺总量从 21mg/l （对苯二酚 9mg/l ， α -甲基酚 3mg/l ，二乙基对苯二胺 9mg/l ）降至 0.1mg/l 。

处理后经济效果为 2kW/gO_3 ，成本为 0.3 元/吨水。同时还摸索出了对酚胺酚、胺偶合比色的分析方法。这些新工艺、新方法为电影工业的显影污水处理闯出了一条新路。

分散橙 HFFG 染料

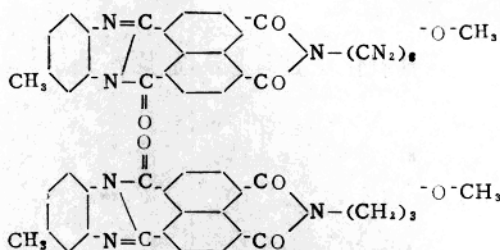
研制单位：本溪市化工研究所

在批林批孔、深入学习无产阶级专政理论运动的推动下，本溪市化工研究所的三结合科研人员，深入实际，在辽阳大化的协助下，经过四个月的奋战，研制成功具有国际先进水平的涤纶染料——分散橙。该染料的色光、牢固度等各项指标都达到了国外同品种水平，为满足国内纺织部门的急需，减少国家外汇支出，促进我国染料工业的迅速发展做出了新贡献。

本染料呈橙红色粉末，主要用于聚酯、聚丙烯腈、醋酸纤维素及混纺织物等染色、印花，呈鲜艳的黄色荧光的橙色，能用载体法、高温高压法、热熔化染色，有很好的匀染性和提升力，有优良的坚牢度。

本染料分子式： $C_{25}H_{19}O_4N_3$

结构式



本染料主要工艺：

二浸二轧（轧染率55~60%）室温（25~30℃）→予烘风烘干（120℃/45秒）→热熔（热风热熔200℃/60秒）还原清洗→水洗→皂煮→水洗→晾干。

高 炉 富 氧 鼓 风

本 钢 二 铁 厂

本钢钢铁研究所

本钢二铁厂和本钢钢铁研究所的三结合科研人员，遵照毛主席关于“要采用先进技术，必须发挥我国人民的聪明才智，大搞科学试验”的伟大教导，反复学习，反复实践，终于在七五年研究成功高炉富氧鼓风的新工艺。

高炉富氧鼓风可以降低煤气流速，是近代炼铁技术上大幅度提高产量和降低焦比的一项行之有效的措施。

高炉富氧鼓风时炉况顺行，下料均匀，风压、风量、风温及CO/CO₂等项操作指标比较稳定。而且富氧1%可使高炉产量提高4.20%，实际焦比降低2.1%，校正焦比降低2.4%。目前这两个单位的三结合科研人员正在进一步研制油水乳化喷吹和焦粉及富氧的综合喷吹的新课题，并已取得初步可喜的成效。