

科学技术成果选

1976



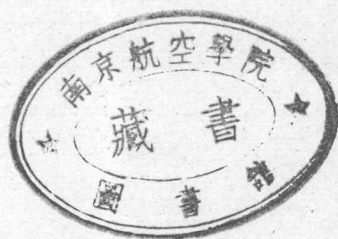
江苏省常州市革命委员会科学技术委员会

一九七七年

T-12
1001(76)

科学技术成果选编

1976



江苏省常州市革命委员会科学技术委员会

一九七七年

321501

毛主席语录

阶级斗争、生产斗争和科学实验，是建设社会主义强大国家的三项伟大革命运动，是使共产党人免除官僚主义、避免修正主义和教条主义，永远立于不败之地的确实保证，是使无产阶级能够和广大劳动群众联合起来，实行民主专政的可靠保证。

我们一定要努力把党内党外、国内国外的一切积极的因素，直接的、间接的积极因素，全部调动起来，把我国建设成为一个强大的社会主义国家。

毛主席语录

科学技术这一仗一定要打，而且必须打好。不搞好科学技术，生产力无法提高。

把国民经济搞上去。

我们必须全心全意地依靠工人阶级。

目 录

自动线 流水线

1. CTZ₆和CTZ₇加工三种拨叉轻型自动线.....常州拖拉机厂(1)
2. CZX05飞轮加工自动线(车削部份).....常州柴油机厂(4)
3. 车圈抛光加工自动线.....常州自行车厂(5)
4. 半导体收音机生产流水线.....常州第三无线电厂(6)
5. 塑料硬板生产流水线.....常州勤业塑料厂(7)

机 械

6. Z₄JM—2.5木材装载机.....常州林业机械厂等(9)
7. CK—30集装箱跨车.....常州工农钹焊厂等(11)
8. 25米³/时单轨移动式抛砂机.....常州钢铁铸造厂(12)
9. Z47—20多工位螺栓联合自动冷 锻 机.....常州标准件厂(14)
10. NJGY—630农具辊压成形机.....常州第二轻工机械厂(16)
11. 电动铲石机.....戚墅堰机车车辆工厂(18)
12. 直线感应电动机.....戚墅堰机车车辆工厂(19)
13. BZO₂—31、BZO₂—52型防爆直流电动机.....常州牵引电机厂(21)
14. 800吨液压支架试验台.....常州煤矿机械厂(23)
15. 液压加载动负荷轴承试验台.....戚墅堰机车车辆工艺研究所(25)
16. 4000马力柴油机球铁曲轴铁模挂砂铸造工艺的研究
.....戚墅堰机车车辆工艺研究所等(26)
17. 高频电磁场防护屏蔽.....戚墅堰机车车辆工厂(28)

- 18. 重油掺水.....戚墅堰机车车辆工厂 (29)
- 19. 逆导通可控硅元件.....常州开关厂等 (30)
- 20. 燃油平焰烧咀.....常州锻造厂等 (31)
- 21. 旋进型漩涡流量变送器.....常州热工仪表厂等 (32)
- 22. 液压阀校验台.....常州液压件厂 (35)

无 线 电 仪 器 仪 表

- 23. 电子束大规模集成电路制版机.....常州半导体厂等 (37)
- 24. JHT—2型数控绘图机.....常州航海仪器厂 (40)
- 25. JZD-30-A型30门准电子自动电话交换机.....常州第三电子仪器厂 (42)
- 26. HTL高抗干扰数字集成电路.....常州电信器材厂 (43)
- 27. 红外线探头.....常州第二电子仪器厂 (45)
- 28. 一微米校正望远镜.....戚墅堰机车车辆工艺研究所等 (46)
- 29. $\phi 140$ 穿孔机自动控制装置.....常州第二电子仪器厂等 (47)
- 30. JC-5型自动高压击穿装置.....常州卫东光学仪器厂 (48)
- 31. 130BF01型步进电机.....常州电讯电机厂 (50)
- 32. 200BF01型步进电机.....常州电讯电机厂等 (51)

纺 工 轻 工 化 工

- 33. 中长纤维自拈纺纱.....常州国棉三厂等 (53)
- 34. 微胶囊印花(微粒子印花).....常州第四印染厂 (55)
- 35. 给棉罗拉冷打机.....常州纺织机械厂 (56)
- 36. Y型异形喷丝板.....常州第二纺织机械厂 (57)
- 37. Y151纤维摩擦系数测定仪.....常州第二纺织机械厂 (59)
- 38. Y391纱线弹性仪.....常州第二纺织机械厂 (60)
- 39. 硫酸铜—浴法—双氧水后处理生产酞菁艳兰色布新工艺
.....常州东方红染厂等 (61)

40. 正交试验法在混合浆料上的应用.....常州国棉三厂 (62)
41. 银锌电池.....常州电池厂 (63)
42. 溴钨矿灯泡.....常州永光灯泡厂等 (64)
43. 玻璃纤维增强聚乙烯深井滤水丝.....常州增强塑料厂等 (65)
44. CZ—2型电子音叉钟 (挂式、台式).....常州钟表厂 (66)
45. 红梅Ⅱ型 135 塑料照相机.....常州照相机厂 (68)
46. 照相机万次微型闪光灯电解电容器.....常州市第十二中学等 (69)
47. 聚氯乙烯钙塑农管用.....常州塑料厂 (69)
48. 臭氧法处理裂解含酚污水 (中试).....常州石油化工厂等 (71)
49. 五万吨蓄热式裂解炉.....常州石油化工厂 (73)
50. 发酵法生产赖氨酸小型试验.....常州味精厂等 (75)
51. PAPI型聚氨酯木器漆.....常州光辉造漆厂等 (75)
52. EIU—环氧聚酯F级无溶剂漆.....常州绝缘材料厂等 (76)
53. F级聚酯亚胺漆包扁线漆.....常州绝缘材料厂等 (77)
54. H08-1特灰环氧水溶漆.....常州光辉造漆厂等 (78)
55. T-50石油增塑剂.....常州磷肥厂 (79)
56. 聚异氰脲酸酯硬质泡沫塑料.....常州向阳化工厂 (81)
57. 聚氧乙烯氧丙烯甘油醚.....常州向阳化工厂 (82)
58. 焦油回收制沥青.....常州石油化工厂 (83)
59. 沸腾床硝基苯催化加氢制苯胺.....常州化工厂 (83)
60. 乙二醇高压水合新工艺.....常州化工厂 (84)
61. 使用“正交试验设计”改进色酚AS—BO生产工艺.....常州染料厂 (85)

城 建 交 通

62. 沥青路面摊铺器.....常州市市政建设工程处 (87)
63. 单层工业厂房建筑体系标准设计.....常州建筑设计室等 (88)
64. 灵活拼装定型模板.....常州建筑工程公司 (90)

65. 硅酸盐条板.....常州硅酸盐厂(91)
66. 聚氨酯泡沫塑料轻型活动房屋(防震房屋).....常州向阳化工厂等(92)
67. 长江牌CJ640型城市大客车.....常州客车制配厂等(93)
68. 内河拖轮船舶驾机射流集中控制.....常州轮船运输公司(96)

农 业 卫 生

69. 磁化水在蔬菜上的应用.....常州市计量所(99)
70. 笋瓜上架丰产试验.....常州五星公社新民大队(100)
71. 黄瓜大棚早熟栽培试验.....常州五星公社新民大队(101)
72. 冠心舒(冠心舒片).....常州生物化学厂(103)
73. 维血宁.....常州健民制药厂等(103)
74. 热回流.....常州健民制药厂(104)

其 他

75. DW₂-35/750多油开关增容改造.....常州供电局等(105)
76. 斜管式水力速循环澄清池.....常州市自来水公司(107)
77. 金属导线连续电接触加热法.....常州线材厂(107)
78. JD-5电子报价秤.....常州无线电技校(108)
79. 氢气循环压缩机.....常州为民卫生材料厂(110)

CTZ₆和CTZ₇加工三种拨叉轻型自动线

常 州 拖 拉 机 厂

在毛主席的革命路线指引下，为了加快支援农业的步伐，提高产品质量，该厂三结合小组以常州机床厂的CZ—U1301型轻型自动线为基础，设计、制造了一条能同时加工东风—12型手扶拖拉机三种拨叉另件的轻型自动线，经过半年多时间的调试，目前已投产使用，以便在生产实践中进一步暴露问题，不断改进，不断完善。

CTZ₆自动线主要为加工东风—12型手扶拖拉机三种拨叉的孔和端面。

CTZ₇自动线加工的是东风—12型手扶拖拉机三种拨叉的脚和槽。

CTZ₆ 型 主 要 技 术 规 格

生产节拍	(每序加工 2 件) 1 分
生产率	(负荷率为65%时) 78件/时
总工位数	8 个
其中加工工位数	4 个
动力部件数	5 个
动力滑台数	5 个
主轴总数	10个
随行夹具输送步距	300毫米
电机总数	9 个
电机总功率	6.84千瓦
外形尺寸	3100×2000×1300毫米

经 济 效 果

自动线与原生产方式相比，提高了劳动生产率，大大缩短了零件的生产周期，操作工人由原来的 6 人减少到 2 人，原来通用设备加工的定额工时为10分钟，自动线上加工

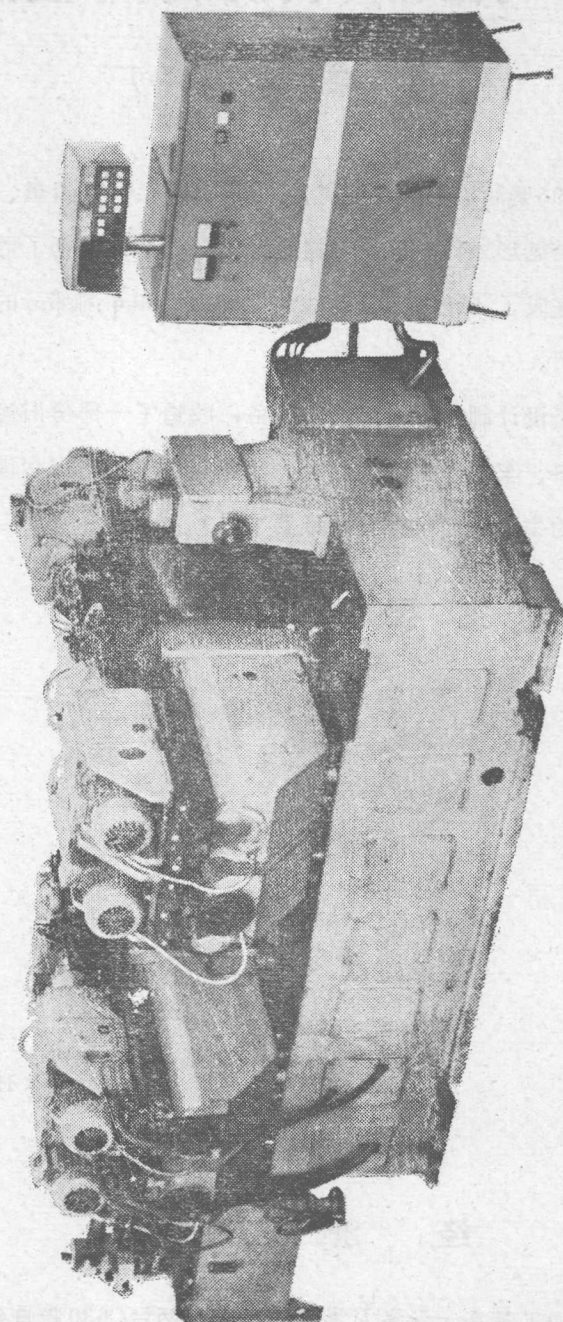
节拍为1分钟，每序加工2个，提高工效20倍。

CTZ7 型 主要 技术 规格

生产节拍	1分
生产率	(当负荷率为65%时)39件/时
总工位数	8个
其中加工工位	4个
动力部件数	8个
动力滑台数	8个
主轴总数	8个
随行夹具输送步距	300毫米
电机总数	11个
电机总功率	12.345千瓦
外形尺寸	3100×2100×1500毫米

经 济 效 果

自动线与原生产方式相比，提高了劳动生产率，缩短了零件的生产周期，操作工人由原来的6人减少到1人，原来通用设备加工的定额工时为10分钟，自动线上加工节拍为1分钟，提高工效10倍。



CZX05 飞轮加工自动线(车削部分)

常 州 柴 油 机 厂

飞轮是东风12型195柴油机上的主要另件之一，体积大、重量重、精度要求高、加工工艺也比较复杂，又是盘形另件。该厂坚持走三结合道路，发扬了敢想敢干的革命精神，用两年时间基本完成了飞轮加工自动线的设计工作和车削部分的制造、安装和调试工作，目前已投入生产。

飞轮加工自动线是设计制造了一部份新设备，改造了一部份旧设备，新旧设备相结合形成的。全线由上料、车削、拉削、钻孔、攻丝、轧字等十二台设备组成。全线长为30米，通过一段时间的生产，质量符合图纸要求。

主 要 技 术 规 格

节拍时间	2 分
加工工序	5 道
提升架	2 台
专用车床	6 台
液压站	7 台
电机数量	13只
总功率	102.55千瓦
机床轮廓尺寸	3000×1500×1500毫米
上料高度	1.5米

经 济 效 果

原来飞轮的车削加工是在一台多刀半自动车床和两台C630普通车床上进行的，上、下料是用气吊及人工搬运的，劳动强度大，质量不稳定，产量也跟不上生产的需要。用自动线生产后，上料、输送都是自动的，大大降低了劳动强度，劳动力节约40%，效率

提高一倍半，并缩短了生产周期。

存 在 问 题

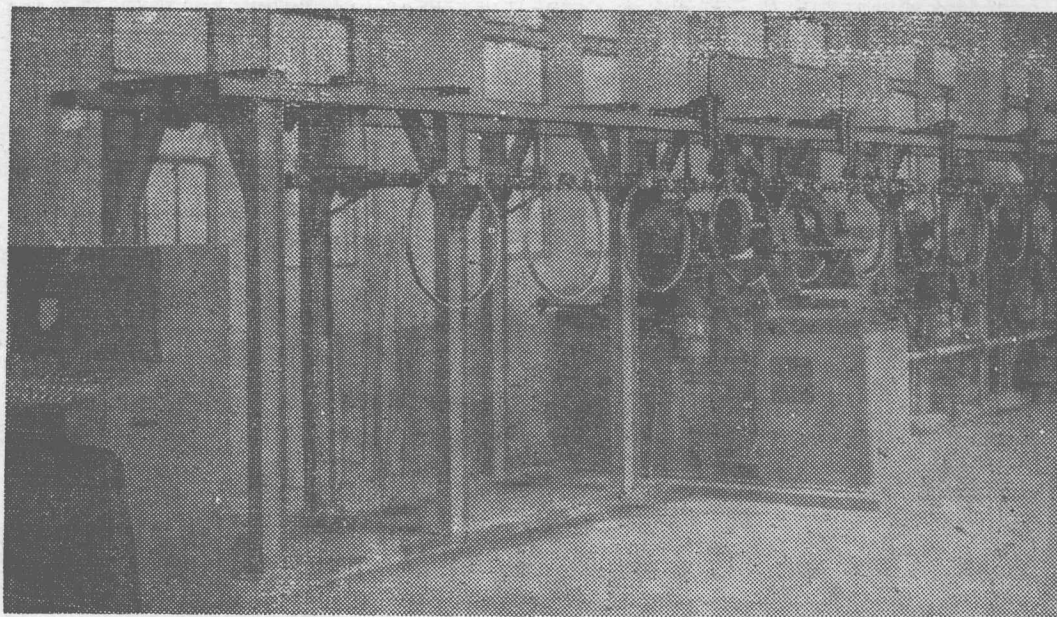
1. 无自动测量装置，还需靠人工测量来保证精度。
2. 上线的毛坯要求较严，否则易出故障，飞轮在滚道上滚动时尚不理想，往往有停滞现象。

车 圈 抛 光 加 工 自 动 线

常 州 自 行 车 厂

车圈抛光加工是自行车生产过程中又脏又累的工作，劳动强度高，且严重影响工人身体健康。车圈抛光加工自动线改善了过去的劳动条件。

车圈抛光加工自动线借电器自动控制，全线长17.4米，重30吨左右。它由链传动，



上下托辊，小边抛光，大面抛光等十九台机组成。共有七个抛光工位。

运行生产时，链传动把车圈水平移动至一个工位，自动停止，大面抛光机自动伸至抛光工作位置；这时下托辊上升，把车圈托至工作中心高度，同时小边抛光机向车圈两侧靠拢，即开始抛磨；抛磨约几秒钟后，下托辊下降，此时小边脱离车圈，然后大面抛光机退回，链传动再开始转动，把车圈再移动一个工位，以此循环运行。

车圈抛光加工自动线，平均每20秒钟抛光一个车圈，班产可达1200只，每班可节约七个劳动力。目前还没有按装吸尘装置。

半导体收音机生产流水线

常州第三无线电厂

该流水线主要供生产半导体收音机用，通过流水线可将元器件装配、焊接、调试、检听等工序连续化。

主要技术参数

1. 每条线共35张座位，可按各类不同产品进行排列，以单波段收音机为例，班产400台。
2. 传送带分定时控制传送和连续传送两种形式，可供生产需要选择。
3. 流水线共分四个部分：传送带自动控制柜，波峰焊接机，电动机及传送带，工作台及电气照明。

经济效果

与原手工分块生产形式相比，可提高产量20%左右，并节省了价格较高的松香焊锡丝，降低了劳动强度。

塑料硬板生产流水线

常州勤业塑料厂

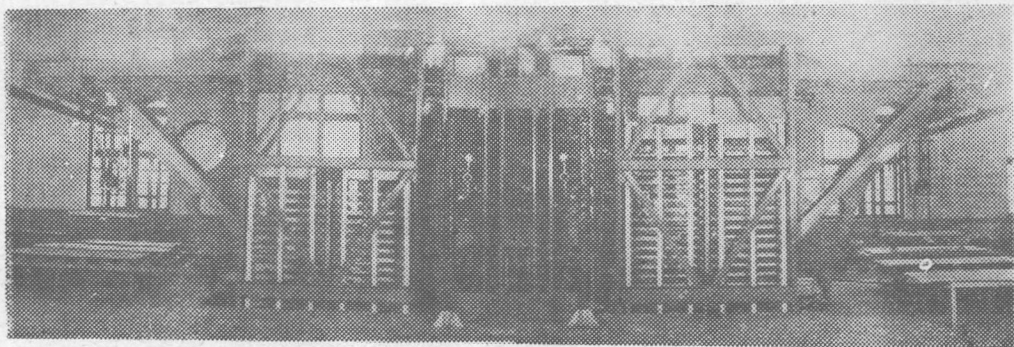
为了减轻笨重体力劳动，改善工业卫生，防止铅中毒，提高产品质量，降低原、辅材料消耗起见，该厂自1975年以来，在上级党组织的正确领导和帮助下，广大干群发扬了艰苦奋斗，自力更生的革命精神，走改造、革新、挖潜的道路，自己设计制造成功了二千吨全液压自动装卸多层热压机、三辊自动出片机等设备，并形成了一条塑料硬板生产流水线。使硬板生产基本上实现了树脂风送、炼塑密闭、秤量自动、传送机械化、装卸自动化等先进工艺流程。

工 艺 流 程

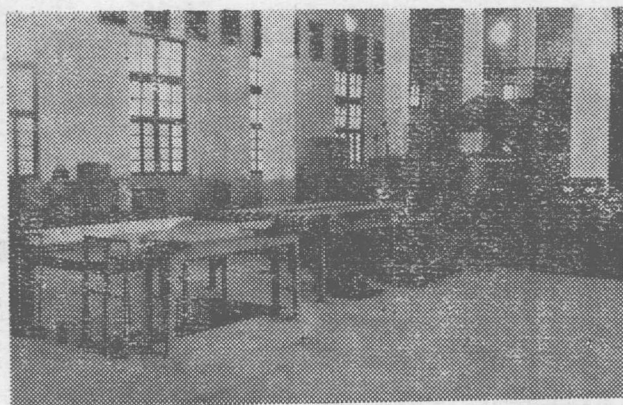
树脂风送→贮存→自动计量→捏和密炼→塑炼→出片→堆片→压板。

经 济 效 果

出片：从原来日产3吨提高到12吨，增长四倍。压板：从原来日产硬板3吨提高到10吨增长三倍以上。并增加了二毫米以下的薄板规格，填补了省内的缺口。



2000吨全液压多层热压机



自动出片流水线

Z₄JM—2.5 木材装载机

常州林业机械厂

黑龙江林业机械研究所

四川林业机械化工作队

鄂爪（或单斗）前卸式液压操纵的铰接轮式装载机，它的用途较广泛，适用于林区筑路，城市筑路，城市建设，中小型土木和水利工程，露天矿和国防建设等等。该机装上铲斗可以装卸和转运碎石、砂土、矿石、煤炭、滤渣、谷物等；装上各种鄂爪可起重和搬运钢材、水泥制品、金属结构、木材、集装箱等。

结 构 特 点

1. 采用铰接转向式车架，整机转弯半径小，机动灵活，便于在狭窄场所工作，减少装卸工作时间，具有较高的生产效率。
2. 采用低压宽断面越野轮胎，适于崎岖不平的路面上行驶。
3. 采用液力传动系统，发动机和变速箱之间装有液力变矩器。
4. 采用液压换档变速箱，减轻劳动强度。
5. 采用全液压转向器，体积小，结构紧凑，操纵轻便，维修方便。
6. 采用双桥驱动及轮边行星齿轮减速；以及采用盘式制动，拆装方便，制动力大，而且可靠。

主 要 技 术 性 能

发动机额定功率	90马力
额定载重量	2.5吨
额定容量	1.5 米 ³ （堆尖）
几何容量	1.2 米 ³ （平积）