

鄯县“九五”科技项目集

(一)

鄯县科学技术委员会

郧县“九五”科技项目集

编委会:

主任委员

王恩胜

副主任委员

周大明

吴西歧

委 员

何统海

周建国

王从宾

责任编辑

周大明

何统海

校 对

赵俊华

刘 骏

打 印

杨洪胜

前 言

结合编制《郧县“九五”及2010年科技发展规划》县科委在收集、整理科技项目的基础上，汇编了这本《郧县“九五”科技项目集》。

编辑《郧县“九五”科技项目集》，旨在为实施“科教兴县”战略，加速科技进步，促进全县经济、社会全面协调快速发展贡献一份力量。

值此，对支持编辑《郧县“九五”科技项目集》的单位和同志表示衷心感谢！

因时间紧凑只收集、整理了郧县科技项目的一部分，加之水平有限，编辑中肯定有不妥之处，请给予批评指正。

编 委 会

一九九七年二月

目 录

一、机械电子类:

- 1、五十铃汽车4JA1和4JB1发动机正时齿轮研制 (1)
- 2、冷拔成形花键轴系列产品开发 (3)
- 3、异型空心钢冷拔技术研究 (5)
- 4、汽车铸件气化模精密成型技术与装备 (7)
- 5、ISO1161国际标准集装箱垫角开发 (8)
- 6、手扶式轻型联合收割机的研制 (9)
- 7、一次净脱粒机研制 (11)
- 8、400型风力输送饲料粉碎机引进示范 (12)
- 9、紧凑型荧光灯电子镇流器 (13)

二、轻化工类:

- 10、汽车车身焊缝胶 (15)
- 11、汽车专用改性聚丙烯的研制 (17)
- 12、新型酚基尿烷树脂及应用工艺 (18)
- 13、乌柏脂制烧醇酰胺研究 (20)
- 14、自硬树脂砂的技术研究 (21)
- 15、铸造用PT系列液态酚醛树脂 (23)
- 16、烧碱回收技术研究 (24)
- 17、JLC-1型金属特种除油剂的中间试验 (25)

三、卷烟类:

18、低焦油含量名优烟研制.....	(26)
19、龙须草试制卷烟盘纸.....	(27)
四、矿产类:	
20、大理石系列产品开发.....	(28)
21、白云石开采及加工技术研究.....	(29)
22、白泡绿松石加胶技术研究.....	(30)
23、复杂多金属磁化铜锌矿选矿研究.....	(31)
五、建材类:	
24、利用石煤生产高标号水泥.....	(32)
六、农粮类:	
25、红薯优质高产新品种试验示范及综合利用	(33)
26、小麦多小穗高产新品种选育.....	(34)
27、优质高产小麦品种培育.....	(35)
28、水稻早育技术推广.....	(36)
七、果茶类:	
29、特早熟柑桔优良品种中试及推广.....	(37)
30、汉江河谷地带甜橙栽培适应性研究.....	(38)
31、柑桔大实蝇辐射不育技术应用.....	(39)
32、板栗偏位插皮接技术研究.....	(41)
八、畜禽类:	
33、郧阳白羽乌鸡核心群培育及示范.....	(43)
九、水产类:	
34、郧县南化温泉特种水产养殖技术应用.....	(44)
35、郧县库区养鸭技术引进示范.....	(45)
十、农副产品加工类:	
36、万亩乌柏高产稳产栽培技术研究.....	(46)

37、应用“生物发酵法”加工薯干粉丝的研究…… (48)

38、野苧麻脱胶技术研究…… (50)

十一、资源开发利用类:

39、人培天麻复壮技术研究…… (51)

40、黄姜双高技术研究…… (53)

41、银柴胡野转家生研究…… (54)

十二、医药卫生类:

42、郧府地骨液酒研制…… (55)

43、肺心病急性加重期心电图改变…… (56)

44、仙龙散治疗中风恢复期临床疗效观察…… (58)

45、利用药磁乳罩治疗乳腺增生研究…… (59)

十三、社会发展类:

46、郧县滔河流域综合技术开发…… (60)

五十铃汽车4JA1、4JB1发动机

正时齿轮研制

一、项目研究的目的意义

五十铃汽车是我国近年来引进日本较先进的轻型卡车，而江西五十铃已和日本正式合资生产发动机、车身、总装三大部分。

整车采用4JA1和4JB1发动机正式齿轮。加之该齿轮亦可与重庆“山城”、成都“玉环”、云南“三箭”、贵州“航天”、北京BJ1041配套装车，应用范围广，需求量大。而国内却无配套生产厂家，完全依赖进口。

鄱阳齿轮总厂是国内正时齿轮生产量大、质量高、信誉好、技术密集性强的厂家，年生产东风正式齿轮20万套，有一定的设备、技术、人才的储备，齿轮产品技术开发能力强，检验手段完备。为了节约国家外汇，在依托东风汽车公司的情况下，立足湖北，面向全国，走向世界，决心在一年内攻克难关，将产品投入市场，为江西五十铃系列车型装车配套，以优质、优价、优质服务占领国内市场，以便取得较大的经济效益和社会效益。

二、研究、开发内容及技术水平

研究试验内容：

- 1、通过剖析，确定最适宜的材质。
- 2、选择硬度较高的刀具加工齿轮，使其硬度达到轿车齿

轮硬度的要求(HB241—285)。

3、选择最佳工艺，提高工装精度，研究剃刀修磨曲线，从而提高齿坯精度和齿形制造精度，由原标准JB179—83的7—8—8提高到GB10095的6—7—7。

4、提高齿轮的表面硬度及耐磨性等解决关键问题。

技术水平：

经研究开发，将填补五十铃车正时齿轮国产化生产的空白。

三、科技投入及经济效益预测

研究总经费50万元。

经济效益预测：

1、生产纲领年6万辆份，每辆份0.05万元，年增产值3000万元，年增利税900万元，产值利率30%。

2、填补五十铃正时齿轮国内生产空白，加快五十铃国产化进度，为国家节约了外汇，应用前景可观。

四、项目进展情况

小试研究已取得阶段性成果。

承担单位：郧阳齿轮总厂

冷拔成形键轴系列产品开发

一、研究开发的目的意义

鄱阳三铃工业总公司经过二年多的试验研究，解决了冷拔成形花键轴技术工艺难题，克服了传统加工工艺金属材料利用率低（约70%）；金属纤维在铣削过程中被切断，机械强度降低，加工成本偏高三大缺陷。使金属材料利用率达到95%，比铣削提高27%，综合机械性能显著提高，加工成本约降低20%。

在该项目研究成功的同时积极开发系列产品，并投入生产，将带来巨大的经济效益和社会效益，同时也填补了我国机械加工领域的一项空白，为无铣削加工开辟一个广泛的领域。

二、研究、开发内容及技术水平

1、根据花键轴冷拔所需速度，选择出适应各类冷拔花键轴加工的最佳拉丝机。

2、设计研制冷拔各类花键轴的最优化成形模具。

3、采用45#中碳钢在拉拔过程中热处理（退火）所需设备、次数、温度的确定。

4、研究冷拔花键轴成形后表面热处理（中频淬火）工艺。

技术水平：冷拔成形花键轴工艺较传统的铣削加工工艺，在材料利用率及成品机械强度有明显提高，其产品成本较传统的铣削制品有显著的降低。据报道，国外汽车生产厂家有采用冷挤压花键轴成形工艺加工花键轴，根据资料，挤压成形工艺与冷拔工艺相比，设备投资较大，工艺费用较高，目前国内尚

无其它厂家采用冷拔成形花键轴工艺的成功报道。其技术水平属国内领先水平。

三、科技投入及经济效益预测

本项目研究总经费38万元。应用生产需资金投入300万元。形成100万件(套)的生产能力,每年将为国家节约300吨优质钢材,实现工业产值2000万元,利润270万元,税金176万元。该工艺的成功,将填补我国机械加工领域的一项空白,为无切削加工开辟一个广泛的领域。

四、项目进展情况

冷拔花键轴产品已研究成功,并鉴定验收,现正在组织开发系列产品。

承担单位:郧阳三铃工业总公司

冷拔异形空心钢工艺技术研究

一、目的意义

郟阳三铃工业总公司属东汽公司的成员企业，在省市科技部门的大力支持下，研究成功了冷拔成形花键轴工艺，并应用于生产，取得了较好的经济效益。在此基础上同东汽61厂协作研究冷拔异形空心钢，克服用实心钢加工标准件所带来的物耗、能耗，提高钢材利用率，降低生产成本，缩短生产时间，满足社会市场需要，增加经济效益，意义重大。

二、研究、开发内容及技术水平

1、适用于钢材穿孔加热所需最佳温度的选择。

2、选择适用于 $\varnothing 20$ — $\varnothing 40$ 系列规格及材质的钢材穿孔与轧管所需用的设备。

3、穿孔芯轴及轧管模的设计和研制。

4、研究设计冷拔六角空心钢最优化的模具。

5、研究适合切削加工所需的最佳热处理工艺参数。

试验后所达到经济技术指标：

1、对角偏差 $\leq 0.15\text{ mm}$

2、表面粗糙度1.6

3、金相组织1—4级

4、表面硬度HB163—220

5、节约钢材约40%

6、生产效益提高1倍以上

7、降低生产成本30%以上

技术水平：达到国内领先。

三、科技投入及经济效益预测

科技投入150万元，形成10000吨生产能力，实现产值3200万元，利税960万元，同时为国家节约钢材4000吨。

四、项目进展情况

正在做试验前的准备工作。

申报单位：郧阳三铃工业总公司

汽车铸件气化模精密成型技术与装备

一、目的意义

从“九五”到2000年，国家将花大力气发展汽车工业，预计到2000年，我国的汽车年产量将上升到300万辆，湖北作为汽车大省，到本世纪末汽车产量要达到100万辆，而且要实现由单一东风卡车系列过渡到高档次的轿车与卡车并重。这就为汽车零部件基础的发展提供了大好的机遇，提出了更高的要求。目前汽车铸件生产的主要问题是经营分散，技术落后，铸造质量差，效益低，开发汽车铸件汽化膜精密成型技术与装备，实现汽车铸件的规模效益，生产出与世界先进水平相当的铸件，为我国汽车铸件的上档次、上台阶作出贡献。

二、研究、开发内容及技术水平

1、采用先进的快速成形技术，生产各种汽车零件EPC模具。

2、选定单班生产3000吨汽车铸件EPC生产线成套设备。

3、设计编制建立在国产原材料基础上的全套EPC工艺软件及涂料和热溶液配方。

技术水平：国际先进。

三、科技投入及经济效益预测

科技投入50万元，生产投入500万元，年单班生产3000吨，年新增产值3258万元，新增利税489万元。

四、项目进展情况

正在筹备。

承担单位：郧阳天马实业总公司

ISO1161国际标准集装箱垫角开发

一、目的意义

郧县杨溪机械总厂为了加快企业发展，调整产品结构，步入大市场，走“高起点、大批量、专业化”的道路，同华阳集团汽车拨叉厂工业公司签订联合开发出口产品——集装箱垫角生产协议。此产品由法国船检局（BV）和美国船检局（ABS）在上海设船级社，提供图纸生产，签发生产许可证，由华阳集团汽车拨叉公司及湖北汽车学院负责项目的生产技术指导、产品试制、人员培训等，国际国内市场前景广阔。有良好的经济社会效益，既为国家增加了出口创汇的新途径，又为实现本地区财政自给，带动农民脱贫致富，繁荣市场经济开辟了一条新路子。

二、研究、开发内容及技术水平

该项目在原精铸生产能力的基础上，根据ISO1161国际标准集装箱垫角技术图纸要求，制作加工产品模具。其工艺流程是：压型—取件—修型—焊装—清洗—制壳—脱腊—焙烧—浇注—落壳—气割—热处理—抛丸—机械加工—抛丸—检验—纯化—喷锌粉—包装—发运。其技术水平属省内先进。

三、科技投入及经济效益预测

项目需投入500万元，形成2500吨/年的生产能力，年新增产值2100万元，年新增利税378万元，创汇244万元。

四、项目进展情况

已形成小批量生产。

填报单位：杨溪机械总厂

手扶式轻型联合收割机的研制

一、项目研究的意义目的

郧县地处鄂西北山区，是贫困山区县，田坪少坡地多，因此，在小麦生产收获季节，大中型的收获机械在这里无用武之地。传统的收割方式不仅劳动强度大，而且效率也低下。因此，为改变这一落后的小麦收割方式，减轻农民劳动强度，提高劳动效率，适时收割，减少农作物损失，尽快研制出适合山区作业的轻型联合收割机是当务之急，也是广大山区人民的迫切期望。

同时，尽快研制这种适合山区作业的轻型收割机，也可使我县许多闲置的机械工业设备运转起来，并可使企业联合生产，推动郧县的工业发展，对促进郧县经济的发展有着十分重要的现实意义。

二、研究、开发内容及技术水平

(一) 主要研究试验内容：

1、动力匹配选择8—12千瓦汽油机动力配套，应用特制钢材制造驱动轮，导向轮，探索最佳驱动效果。

2、切割形式的研究、试验：进行刀片形状和切割方式的选择及其刀片选优。

3、扶禾、积禾及输送装置的研究，采用电力积禾和使用特制皮带输送的技术选择。

4、改进脱粒机构配件，选择桔杆、糠、籽一次分离，净次回收率在90%以上的最佳技术。

（二）技术水平：

国内领先。

三、科技投入及经济效益预测

本项目科研总投入30万元。

收割机试验完成后，年产量可达5000台，年创产值2500万元，创利税500万元。

该机小巧灵活，可在全国小区范围内应用，市场前景广阔。应用该机收割，可适时收获，减少收获损失，抢住季节，减轻劳动强度，节约出大量的劳动力从事其他工副业生产，可以使农民得到更多的收入，社会效益十分明显。

四、项目进展情况

1、1996年进行调查研究，资料收集、确定设计方案、设计计算、绘图。

2、1997年5月以前完成第一轮样机，并进行收割试验，考核。

3、1997年7月至1998年5月改进完善，做好各种配套工作，完善收割机的设计。

4、1998年7月至1999年4月完善全套技术资料，并申请鉴定。

承担单位：郟县农机研究所

郟县供销社汽车修理厂

一次净脱粒机研制

一、项目研究的目的意义

一次净脱粒机是在克服传统的脱粒机穗(粒)秆一起由出口滚出,需进行二次脱粒缺点的基础上,缩小机体,增设分粒装置和过滤筛装置,达到一次净的目的。该机具有脱粒效果好、节能降耗机体轻、使用方便等特点,深受用户欢迎。国内外尚未见同类产品报道。

二、研究、开发内容及技术水平

1、脱净率达99.8%以上。

2、破碎率为0.01%。

3、总损失率为2.6%。

三、科技投入及经济效益预测

项目总投资30万元。

项目实施后形成年2000台的生产能力,实现产值160万元,利税40万元,社会效益显著,每日加工可为社会节省劳动日8000个,增加粮食回收量15万斤以上。

四、项目进展情况

已经过县科委、农机部门组织的验收,将进入批量生产。

填报单位:郧县汽车制件修配公司