

前 言

一九九五年是国家“八五”规划的最后一年，全集团公司干部职工牢固树立“科学技术是第一生产力”的思想，全面实施科技进步规划，坚持以改革为动力，围绕安全、扩能、提效，积极开展科学研究、技术攻关、开发、引进先进适用技术，取得了令人瞩目的成绩。

全集团公司有10项成果通过省、部的技术鉴定或评审，50项成果通过集团公司组织的技术鉴定或评审，106项成果通过总公司的技术鉴定。（由于篇幅有限，这里只选编94项）。

现将成果154项汇编成册，供科研、技革及立项查询时参考。

目 录

广铁一九九五年度科技成果汇编

省、铁道部组织鉴定（评审）的项目

1. DKT-93 型货车运用安全及作业监控系统 (4)
2. 广深准高速可动心轨道岔铺设新工艺 (1)
3. DT3 型战备抢险无线通信车 (1)
4. 防脱护轨 (2)
5. 广州地区丙型肝炎病毒感染及酶切基因分型研究 (2)
6. BB-ALARM 防盗报警器 (3)
7. ZZ741T-10 液控自动闸阀 (4)
8. 退黄冲剂治疗萎黄的研究 (资料暂缺) ()
9. 中西医结合治疗宫颈糜烂临床研究 (3)
10. 化腐生肌栓治疗慢性齿槽脓肿伴萎管临床研究 (3)

广铁集团公司组织鉴定的项目

1. 修建计划管理信息系统 (5)
2. 超限货物装载辅助管理系统 (5)
3. 提高移频自动闭塞可靠性的研究与应用 (5)
4. 50kg/m-1/18 道岔整组分开式扣件 (6)
5. 轨枕螺栓点油器 (6)
6. 提高车辆轮轴综合生产能力与质量的研究 (7)
7. DZH-1 型电压控制板 (7)
8. 衡阳至广州 480 路数字微波通信系统工程研究 (7)
9. ZD6 型电路转辙机检修专用机具 (8)
10. DKT-93 型货车运用安全及作业监控系统 (8)
11. 压缩空气综合技术改造 (8)
12. 机冷车测温装置综合试验台 (9)
13. 货车滚动轴承清洁新工艺 (10)
14. 货车转向架冲洗池控泥机 (10)
15. 车机联控信息计算机网络处理系统 (11)
16. 广州北编组站运营信息管理系统 (11)
17. 广州铁路（集团）公司违流监测系统 (12)

18. 程控交换机 HD 型电源告警装置 (12)
19. BZ4FL-1/50、BG5FL-50/50 防雷变压器 (13)
20. 低频电压计量保证方案试验 (13)
21. 广州铁路地区支原体感染系列研究 (14)
22. 经皮穿刺气囊二尖瓣成形术的临床研究及其新探讨 (14)
23. 肝炎、乙肝病病毒携带者血清中 ALT 与 HDL-ch 含量的相关分析 (15)
24. 母乳和婴儿尿钙水平的探讨 (15)
25. GD-Ⅲ型机车直流变换器 (16)
26. 机车周转计划微机系统 (16)
27. 自动过渡、UDK 装置测试仪 (16)
28. 广铁集团公司科技项目管理信息处理系统 (17)
29. 怀化总公司安全运输生产及经营管理信息系统 (17)
30. 民德 24 型客车车轴发电装置综合试验台 (18)
31. DF4 型内燃机车柴油机增压器试验台 (18)
32. 12LDA28 型柴油机曲轴箱体大变形量原形修复工艺 (18)
33. ND2.3 型内燃机车车体清洗系统 (19)
34. 机车半悬挂式抱轴承刷架压簧装置 (19)
35. 60kg/m 钢轨 12 号单开成组道岔 (20)
36. 早强型高强卵石泵送混凝土 (20)
37. PD₃60kg/m 钢轨移动式气压焊工艺试验 (20)
38. YZQS-88 通用型全液压小型枕底清筛机 (21)
39. 铁路轨距尺测量过程控制系统 (21)
40. 国产血源乙肝疫苗免疫持久性效果研究 (22)
41. 带蒂大网膜填塞术治疗巨大肝囊肿 (22)
42. 病毒性肝炎病原学分型研究 (23)

(以下为技术审查项目)

43. GAAS-80 型接触焊接攀钢 PD3 钢种 60kg/m 钢轨工艺试验研究 (23)
44. 广州东站内集站联网处理系统 (24)
45. 机车验收管理系统 (24)
46. 路口铺站现车信息处理系统 (25)
47. 岳阳北站现车信息处理系统 (25)
48. 怀化南编组站运营信息管理系统 (25)
49. 长途通信管理 (26)
50. KC-50 型可调轨撑 (26)

总公司组织鉴定的项目

羊城铁路总公司

1. 线路保养机械化作业 (27)
2. YG-1 型直读式轨距尺的应用研究 (27)
3. KTP₁ 型空压机集中监控台 (28)
4. 三通线外部冲洗机 (28)
5. 谷维素的新用途—催眠 (28)
7. 肝炎、乙肝病毒携带者血清中 ALT 与 HDL-CH 含量的相关分析 (29)
8. 车辆空气制动阀检修工艺技术改造 (29)
9. 注油后轴承转动装置 (30)
10. 轴承标志板打印机 (30)
11. 10/20 吨门吊技术改造 (31)
12. 病毒性肝炎病原学分型研究 (31)
13. 小儿急性下呼吸道感染病原学检测 (31)
14. 经皮多针置入内固定治疗多年股骨颈骨折效果观察 (32)
15. 压浆法整治隧道漏水不封锁施工工艺的研究与应用 (32)
16. 可调式 AT 尖轨拉杆的技术改进 (33)
17. 无缝线路曲线长轨调边施工工艺 (33)
18. 新街车站客车高峰期的客流组织方案 (33)
19. 全气动轴承提升机 (34)
20. 民德 24 型空调客车车轴发电装置综合试验台 (34)
21. 机车信号、入库语言通知系统 (35)
22. 信号电源跟踪装置 (35)
23. ZD6 电动转辙机模拟测试系统 (35)
24. 羊铁总公司广州地区集体儿童体检系列分析 (36)
25. 无人看管道岔标志灯自动控制装置 (36)
26. 碱性蓄电池电压检测台 (37)
27. 自制 AC-900 血细胞计数稀释液 (37)
28. 氟离子选择电极图算法应用研究 (37)
29. 客运高峰期运转车长缺员的解决方案 (38)
30. 钢筋混凝土轨枕扣件防锈蚀套 (38)
31. 大瑶山隧道病害信息管理系统 (39)
32. 隧道照明灯具技术改进 (39)
33. 坪石站分界口站运营计算机管理系统 (39)
34. 职工住房计算机管理系统 (40)
35. 通用财务帐证处理系统 (40)

| | |
|----------------------|------|
| 36. 施工防护列车接近语言报警器 | (40) |
| 37. 木承钢制道口板 | (41) |
| 38. 微波供电系统自动复位技术 | (41) |
| 39. X 系统信息报告接收及管理系统 | (42) |
| 40. 长大隧道移频轨道电路“电容补偿” | (42) |
| 41. 钢轨垂直伤损探伤工艺的研究 | (42) |

长沙铁路总公司

| | |
|------------------------------|------|
| 1. 南岭电气化隧道洞内注浆法整治漏水 | (43) |
| 2. ND2.3 型内燃机车大电机清洗机 | (43) |
| 3. 专用通信设备综合测试台 | (44) |
| 4. 音频程控分机测试台 | (44) |
| 5. 经皮肾穿刺治疗肾囊肿 | (44) |
| 6. 医院药库药品信息管理系统 | (45) |
| 7. 补心气、滋阴阴口服液治疗冠心病疗效研究 | (45) |
| 8. 立止血对上消化道出血患者血小板聚集内能的影响及分析 | (46) |
| 9. 梯形槽板瓦屋面 | (46) |
| 10. 隔热镇水粉屋面 | (47) |
| 11. 计算机公寓叫班系统 | (47) |
| 12. TD—286 道岔焊条 | (47) |
| 13. 计划生育管理系统 | (48) |
| 14. 快速定位钢轨钻孔机 | (48) |
| 15. 油脂搅拌机 | (48) |
| 16. 工频试验台 | (49) |
| 17. DYX—1 型电机自动清洗装置 | (49) |
| 18. 液压折叠式电动渡桥 | (50) |
| 19. 带骨栓鹅头钉治疗股骨转子间及转子下骨折 | (50) |
| 20. 集中空调凝水回收利用装置 | (51) |
| 21. 全电子式语音时标记录仪 | (51) |
| 22. 转 9 减振簧拆装镐 | (52) |
| 23. 液化气体铁路罐车罐体起落架转台 | (52) |
| 24. 柴油机零件清洗机 | (52) |

怀化铁路总公司

| | |
|--------------------|------|
| 1. HDM—1 无线平面调车设备 | (53) |
| 2. DH—1 微型共电联络电话分机 | (53) |

| | |
|--------------------------|------|
| 3. 道岔安全电铃 (DD-94、XD3) | (54) |
| 4. 救援指挥中心通信车 | (54) |
| 5. 程控室微机管理系统 | (55) |
| 6. 镁多合剂在充血心力衰竭治疗中的应用 | (55) |
| 7. 宫糜宁膜的研制与应用 | (55) |
| 8. 列车运行分析表软件开发 | (56) |
| 9. 箱盒现场扩孔机 | (56) |
| 10. 内燃机车燃油箱防尘防盗轻便加油接头 | (57) |
| 11. 四吨半台车自动吊具 | (57) |
| 12. 铁道线路拉碴机 | (57) |
| 13. GZ-1 型钢筋混凝土轨枕硫磺锚固拔出器 | (58) |
| 14. JTZ 型交换机自振铃电路 | (58) |
| 15. 长途自动来话告警及去话监视电路 | (59) |
| 16. JRJC 型二元继电器测试组装专用工具 | (59) |
| 17. 网络通用人事综合管理信息系统 | (59) |
| 18. 汽车缸套压套机 | (60) |
| 19. 数据库实用打印程序 | (60) |
| 20. 膜荧光法快速检测大肠菌群 | (61) |
| 21. 行李包裹票据复审系统 | (61) |

广深铁路总公司

| | |
|-----------------|------|
| 1. 下元站现车管理统计系统 | (62) |
| 2. 铁路基层站段职教管理系统 | (62) |

海南铁路总公司

| | |
|-----------------|------|
| 1. 电动转辙机检修设备 | (62) |
| 2. 五金挂瓦间排烟除毒新工艺 | (63) |
| 3. 超级超限货物安全运输工程 | (63) |

工务工程总公司

| | |
|---------------------|------|
| 1. S-2 型预应力混凝土轨枕 | (64) |
| 2. 现场预制先张法预应力空心板梁施工 | (64) |
| 3. 弹条 I 型扣件轨距挡板 | (64) |

省、铁道部组织鉴定项目

广深准高速可动心轨道岔铺设新工艺

完成单位：广深工务段

评审日期：一九九五年七月十四日

评审证书编号：(95)铁道工务技审字
95001号

内容简介：

可动心轨道岔是广深准高速铁路的关键设备，具有设计先进，工艺合理、材料新颖等优点，但该设备对施工要求高。目前国内应用的现场预铺法存在对运输干扰大、工程进度慢、劳动强度大的特点，铺设的道岔外锁闭卡锁，转换力过大，信号故障频繁，开

通速度低。

道岔基地组装，整组装、运、卸、铺设新工艺解决了道岔工厂化组装的一系列难题，如：解决了整组道岔的装车与卸车、整组道岔的跨区间运输等等。铺设的道岔具有几何尺寸准确，设备质量高，零配件损耗少，首列开通速度快、信号故障少的特点。而且，工程进度易于控制，工人劳动强度明显降低。

道岔基地组装、整组装、运卸、铺设新工艺所设计和采用的各项机具，完全实现了国产化的要求，造价低，维修方便。

DT3 型战备抢险无线通信车

完成单位：衡阳铁路工程学校

鉴定日期：一九九五年四月二十一日

鉴定证书编号：(95)铁战技鉴字 002 号

内容简介：

DT3 型战备抢险无线通信车，将短波、超短波、微波通信集于一车。

短波通信系统具有报话两用，交直流两用，能在不架天线，不使用发电机的情况下与地面进行不间断的边行驶边联络、通信，可保证分局范围内不受任何地形、气候和干扰影响的可靠通信。

超短波通信系统采用双波段（U 和 V）交叉频带技术实现了双工通信，为有/无线自动转接机组合，可在丘陵、平原地区提供灵活多样双工、单通道、有/无线自动转接服务半径为 35 公里清晰可靠的道信服务，与短波

通信系统可以并行使用，互不干扰。车载台在行驶过程中能连续与移动台和固定台进行通信联络，自动拨号，有/无转接，手持机在收/发信连续使用时电池可以工作三小时以上。

微波通信系统具有性能可靠、快速沟通、小型轻便、机动灵活、便于操作、装、拆及携带的特点。交直流两用，中继最大距离 25 公里，可以完成明线 12.60 路、模拟 300 路，4 个 PCM 基群或 1 个 PCM 二次群的抢通运输，同时可在模拟 300 路或 4 个 PCM 基群信号抢通时提供远供电源，整套系统平时可用于光、电缆或电缆井的维修，替代线路通信，战时抢险能迅速恢复主干线的长途或区段有线通信，并可将光、电缆引入指挥所保持通信指挥畅通。

防脱护轨

完成单位：铁科院铁建所、广铁工务处、
郴州工务段

鉴定日期：一九九五年四月二十二日

鉴定证书编号：(95)铁道工务委员会技
鉴字 95001 号

内容简介：

我国山区铁路大坡道、小半径曲线较多，因车辆减载、悬浮而爬轨造成的事故时有发生。研制防脱护轨是消除因车辆爬轨而发生事故的有效措施，具有特殊的实际意义。

研制组在参考国外经验的基础上，结合我国实际研制的防脱护轨是由护轨、支架和联结紧固件组成。其技术特征是根据轮轨关系动力学与运动学原理，科学地控制护轨与

基本轨作用边的轮缘槽宽度，当一侧车轮因减载、悬浮轮缘爬上轨面时，另一侧车轮的轮背与护轨接触，迫使引导爬轨车轮回复到正常轨迹，能可靠地防止列车脱轨事故。该防脱护轨，不与轨枕发生固结关系，对现行轨枕无特殊要求，通用性强，安装拆卸简便。经室内、外试验和在繁忙干线铺设使用一年，证明结构稳定，状态良好。

主要技术指标：

每节护轨长度 $\leq 3.5\text{m}$

支架安装距离 $1100\sim 1200\text{mm}$ ；与护轨
端头距离 $\geq 500\text{mm} \leq 380\text{mm}$

护轨顶面比基本轨顶面高出 $10\pm 5\text{mm}$

护轨轮缘槽宽度（不含曲线加宽） 82 ± 5

丙型肝炎病毒感染及酶切基因分型研究

完成单位：广州中心医院

鉴定日期：一九九五年三月十七日

鉴定证书编号：(1995)粤科鉴字 10 号

内容简介：

本成果采用第二代人工合成肽酶免疫试验对 889 例不同人群血清标本做了抗 HCV 检测，对 105 例抗 HCV 阳性血清进行了逆转录双 PCR 检测 HCV RNA，对 82 例 HCV RNA PCR 阳性产物进行限制性酶切片段长度多态性 (RFLP) 分析，显示广州地区丙型肝炎病毒 (HCV) 感染主要是 HCV I 型 78

例 (占 95.12%)，HCV III 例仅一例，HCV I / III 型 3 例，该成果设计严谨，技术先进，结论可靠。

(1) 本项基因分型技术对丙型肝炎病毒感染后病情重度，预后判断，干扰素治疗应答及疫苗研制等有关，具有较重要的临床意义。

(2) 该项技术把常规 PCR 与 RFLP 相结合是一种简单、实用、低费用的方法。可在有条件的医院推广应用，可产生较好的社会效益和经济效益。

BB—Alarm 防盗报警器

完成单位：经济开发总公司

鉴定日期：一九九五年十月六日

鉴定证书编号：(1995)粤科鉴字
[1995] 091 号

内容简介：

该报警器是采用单片计算机进行控制的适用于住宅、办公室的防盗报警装置，它利用自动电话线路和具有自动寻呼功能的无线寻呼台，向指定的BB机发送报警信息。BB—Alarm 防盗报警器安装在自动电话机和电话

外线之间，与住宅或办公室的门锁有联控关系。当主人外出锁好门锁后，报警器自动呼叫无线寻呼台，通过寻呼台向指定的BB机发送一组代码信息，表示报警系统工作正常；当住宅或办公室的门被外力非法开启时，报警器重复多次自动呼叫寻呼台，通过寻呼台向指定的BB机发送另一组代码信息，表示住宅门被非法开启。当报警器未呼叫寻呼台时，不影响电话机的正常使用。

中西医结合治疗宫颈糜烂临床研究

完成单位：张家界医院

鉴定日期：一九九六年三月二十九日

鉴定证书编号：湘科鉴字 [1995] 第 175
号

内容简介：

中西医结合治疗宫颈糜烂的方法是根据宫颈的生理和病理特点，采用腐蚀疗法加中西药联合制膜局部上药，进行综合治疗，以

加速糜烂组织坏死、脱落和抗菌消炎，促进鳞状上皮组织再生，最终达到治愈。

主要性能指标有：1. 药膜所用药品原料均符合《中国药典》和药用标准。2. 所制药膜均符合《中国药典》膜剂项下要求。3. 诊断疗效标准，以有关教材标准为参考制订。该法应用临床治疗 300 例病人，总有效率为 100%，治愈率达 95% 以上，达到预期效果。

化腐生肌栓治疗慢性齿槽脓肿伴瘘管临床研究

完成单位：张家界医院

鉴定日期：一九九六年三月二十九日

鉴定证书编号：湘科鉴字 [1995] 第 176
号

内容简介：

慢性齿槽脓肿合并瘘管，属中医牙疔、牙疔、齿漏的范畴，中医认为本医的发医原因是外感虫毒、毒聚脉络或郁久化热、热聚血脉，致脉络不通，瘀血凝滞所致。

化腐生肌栓即针对上述疾病环节，用中

药苦参、珍珠粉、冰片、制乳香及煅石膏配方组成。栓剂具有清热解毒、祛风活力、消肿止痛、化腐生肌的功效，常用于治疗疮疡痿管、久不收口等症。用于治疗本病可改善

局部组织血液循环，促进组织的再生修复，并具有较强的杀菌作用，能有效地治愈本病，明显地缩短疗程。

DKT——93 型货车运用安全及作业监控系统

完成单位：株洲车辆段

审查日期：一九九五年八月十日

审查文件编号：铁道部车辆局辆货
(95) 109 号

内容简介：

该系统主要用于货车运用维修作业安全的防护和监控。该系统由室内和室外部分设备组成，室内设备包括：控制台、显示板、显示器、控制柜等，室外设备包括脱轨器、转辙机、信号灯等，采用 PC 可编程控制器作为

该系统的主要控制部件，用微机进行作业、安全的监控和管理，可统计、打印列检作业有关动态数据，针对内燃、电力机车走行部结构和轮对的脱轨机理，研制并应用具有一定特点的新型脱轨器。

该系统具有设计合理、结构简单、操作方便可靠，有自动存贮功能，抗干扰、防雷能力强，维修方便，标准化程度高等优点。

需要进一步拓宽计算机功能，完善进路信号子系统，做好系列化、产品化工作。

ZZ741T——10 液控自动闸阀

完成单位：株洲水电段

鉴定日期：一九九五年七月六日

鉴定证书编号：湘科鉴字〔1995〕第 15
号

内容简介：

该阀广泛适用于铁路、城镇、工矿、建筑的给排水泵站中，替代电动闸阀、电动蝶阀、液动闸阀等作为扬水控制阀门。特别适用于自动化扬水控制系统。

该阀在利用水泵工作过程中，吸、压水管内的压力变化，使换向控制阀动作控制液

自动闸阀启闭。阀体与阀芯密封采用“O”型橡胶密封圈配多道轴向过流槽，密封性好，工作可靠。

该阀是采用水压变化来实现自动控制的，它不需要电力，相对同类产品电动闸阀而言，具有显著的节电效果。

性能指标：

工作压力 1.0MPa

启闭动作压力 >0.3MPa

工作介质 清水、原水

介质温度 ≤80℃

广铁集团公司组织鉴定项目

修建计划管理信息系统

完成单位：广深铁路总公司计划统计部、
北方交通大学经济管理学院

鉴定日期：一九九五年一月五日

鉴定证书编号：(95)广科技鉴字 01 号

内容简介：

该系统采用 FOXPRO2.5 语言编制，能在单机或 NOVELL 网络上运行。数据结构合理，功能齐全；提供检索条件和输出报表结构的自由定义，灵活性大，操作方便；采

用参数文件方式，可维护性好。

系统为分级、分类编制与管理修建计划项目提供有效的运作手段，满足了计划管理的灵活要求，适用于集团公司计划部门或计划的立项、投资调整、查询、汇总等业务要求，能生成及打印各类报表。

投入使用以来，对简化作业流程和减轻重复劳动，提高工作质量和效率，发挥重要作用。在集团公司计划管理系统居领先水平。

超限货物装载辅助管理系统

完成单位：广深铁路总公司深圳北站、长
沙铁道学院运输管理工程系

鉴定日期：一九九五年一月十日

鉴定证书编号：广铁技鉴字 02 号

内容简介：

该系统概括了超限货物装载技术条件及运输管理等方面的内容，对作业流程设计了一套模型及有效算法，为软件工程在该领域内的开发和应用提供了有效的理论和方法。

系统设计合理、功能齐全，数形结合，界面友好，操作简便，运行稳定可靠，能自动生成超限货物的轮廓图形，并能与限界进行比较和确定货物超限程度，特别是在多语言混合编程及文字处理方面，表现出灵活性和技巧性，为运输安全创造了条件。

该项目研究工作技术难度大，复杂程度高，所取得的研究成果属全路首创，具有广泛的应用和推广价值。

提高移频自动闭塞可靠性的研究与应用

完成单位：广铁集团公司电务处

鉴定日期：一九九五年一月六日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字 03 号

内容简介：

针对管内移频电子盒故障率高，轨道电路工作不稳定，室内同频干扰严重等干扰运输生产、危及行车安全的问题，进行了系统的技术攻关活动，取得显著效果：(1)会同厂家研制了CD-28型优质四头电解电容器和FS328型高可靠大功率晶体管，使移频电子盒故障率成倍下降。(2)研制了新型防雷设备，提高了系统防雷能力，减少雷害故障。(3)室内移频设备采用合理布线及改变原设

计的屏蔽接地方式，消除线间电磁干扰，提高设备工作稳定性。(4)将集中单套移频设备改为双机热备，将单熔丝改为双套，通过小循环报警装置实现故障报警。

该项研究及应用成果有效地提高了移频设备的可靠性和稳定性，已在集团公司内广泛推广使用，并被兄弟路局推广、采用，经济、社会效益显著。

50kg/m—1/18道岔整组分开式扣件

完成单位：广深工务段

鉴定日期：一九九五年二月二十五日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字04字

内容简介：

该扣件通过对滑床板、支距垫及轨撑的特殊设计，在全组道岔上安装了分开式扣件，增强了道岔的整体强度，对防止道岔的各种主要病害有较好的作用。可以延长各部件的

使用寿命，节省维修保养工费。

主要技术指标：

材料：QT500-7

精度等级：CT8 (HB6103-86)

强度要求：抗拉强度 $\sigma_b=500\text{MPa}$

屈服强度 $\sigma_s=320\text{MPa}$

延伸率 $\delta\geq 7\%$

热处理后硬度HB=187~255

轨枕螺栓点油器

完成单位：广铁集团公司科研所、广深工务段

鉴定日期：一九九五年三月九日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字05号

内容简介：

轨枕螺栓点油器是为适应现场需求而研制的专用机具，采用单人手推式运行。在磁杆碰撞轨枕螺栓后，通过连杆传动把推力转

化为油泵的驱动力，将油喷洒在螺栓部位，完成点油工作。它具有使用维修方便、效率高的特点，减轻了操作者的劳动强度：

主要技术参数：

推行速度：2km/h

整机重量：30kg (连油)

所用油料：机油

提高车辆轮轴综合生产能力与质量的研究

完成单位：广州车轮厂

鉴定日期：一九九五年三月二十四日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字 06 号

内容简介：

该研究攻关项目，方案科学合理，开发、引进、改造相结合，使设备技术性能达到先

进水平。完成后的轮轴生产加工流水作点线，工艺技术先进，质量可控，综合生产能力提高 5.6 倍，经济、社会（安全）效益显著，在工艺技术水平 and 全员劳动生产率方面，居全路领先水平，为车轮厂、车辆段提高综合生产能力和产品质量探索出一条新路。

DZH-1 型电压控制板

完成单位：广深电务段、武汉水电大学
瑞深控制技术工程公司

鉴定日期：一九九五年九月二十九日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字 07 号

内容简介：

针对 PTJ 系列调压屏长期以来存在的设备隐患及运用中存在的问题，该型控制板较好地解决了中站调压屏反向调整的现象及过压报警监测功能不可靠，无欠压报警功能等问题，防止了由于反调造成电器设备的烧损。本型控制板电路先进、可靠、成本低，具有较大推广价值。

主要技术指标：

1. 额定电压：交流 380V/220V 50Hz
(与整机结合)
2. 调压范围：交流 304V/176V~437V/
253V (与整机结合)
3. 额定输入电压：9.6V/17.6V ~
13.8V/25.3V (380V/220V)
4. 控制精度：工作点电压±3% (可调)
5. 适用环境 -5℃~45℃，湿度≤90%
(25℃时)
6. 过欠压报警值：在调压范围内可调整
7. 延时特性：1.5 秒、2.5 秒分流

衡阳至广州 480 路数字微波通信系统工程研究

完成单位：广铁集团公司电务处

鉴定日期：一九九五年六月一日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字 08 号

内容简介：

衡阳至广州 480 路数字微波通信系统工程，系路内第一条数字微波干线线路。该工

程总体设计合理，技术先进。在系统工程中，不采用空间接收技术，在国内首次解决了超视距通信，成功采用反射板无源中继站等关键技术，保证了通信质量。自交付使用以来，经七年多的运行，性能稳定可靠，维护方便，在较短的时间内形成广铁集团公司干线通信

的主要传输手段。该工程各项技术指标符合 CCIR 有关规定,技术上属路内领先、处于国

内先进水平。为广铁集团公司乃至全路的通信事业发展作出了重大贡献。

ZD6 型电动转辙机检修专用工具

完成单位:怀化电务段

鉴定日期:一九九五年八月二日

鉴定证书编号:(95)广铁技鉴字 09 号

内容简介:

ZD6 型电动转辙机检修专用工具,包括四大类,十五种检修机具。总体设计较科学、合理,提高了 ZD6 型电动转辙机检修作业的机械化、仪表化、量具化程度。其中自动开闭器分解拆装台、自动开闭器扩孔胎具、电

子转子开槽机、挤切销外径检测器四个项目在集团公司属首创。

该型机具的设计,采用了电子、机械、传感、液压传动等技术,总体上在集团公司处于领先水平,把靠手工操作或凭经验判断的工作转变为机械操作,较大地改善了检修手段。具有灵活、方便、工作稳定可靠等优点,有较好的推广价值。

DKT—93 型货车运用安全及作业监控系统

完成单位:株洲车辆段

鉴定日期:一九九五年八月八日

鉴定证书编号:(95)广铁技鉴字 10 号

内容简介:

该系统运用工业自动控制原理,采用 PC 可编程控制器(PC 微机)作为系统的主要控制部件接收、处理、分析站场列检人员反馈的信息,对执行部分发出相应指令。在系统

开发中,针对内燃、电力机车走行部结构和轮对的脱轨机理,研制了新型脱轨器。从而实现了对列检作业进行实时监控与管理。该系统适用于不同地区,对不同作业环境进行监控管理。系统结构简单、操作简便可靠、抗干扰能力强、维修方便、便于股道扩充,脱轨器适用于各种型号的钢轨。

压缩空气站综合技术改造

完成单位:广州机保段

鉴定日期:一九九五年十月五日

鉴定证书编号:(95)广铁技鉴字 11 号

内容简介:

广州机保段对原有风压不稳、风量不足、工艺布局不合理、设备不完善的压缩空气站进行了综合技术改造：

1. 实现了空气压缩机的集中监测控制，使空气压缩机的检测电流、总风压、总水压能在监控台上用数字显示；排风温度、一级缸压力、进水温度、机油压力、进水流量等能在监控台上进行自动报警、色灯显示、自动停机，监控台的主要技术指标：

- 电源电压：220V 50Hz
- 电动机电流：不大于 150A
- 二级缸温度：不大于 160℃
- 一级缸压力：不大于 0.2MPa
- 二级缸压力：不大于 0.82MPa

机油压力：不大于 0.32MPa、不少于 0.15MPa

冷却水进口压力：不大于 0.32MPa、不少于 0.15MPa

冷却水温度：不大于 40℃

水流量：不少于 1/2 量额定值。

2. 改造冷却水循环供水系统，增加了水泵及软水处理设备，扩大回水管面积，改善了冷却水的循环效果。

3. 改造了供风系统中的不合理部分，扩大储风容积，增设风管道及分配缸，使风压经常稳定保持在 0.72MPa~0.75MPa 范围。

4. 改造两档开停转换开关，使其起动平稳、安全可靠、美观实用。

机冷车测温装置综合试验台

完成单位：广州机保段

鉴定日期：一九九五年十月五日

鉴定证书编号：(95) 广铁技鉴字 12 号

内容简介：

该试验台主要由标准电阻箱、标准温度传感器、标准温度计、电源、冷源组成，根据温度传感器的电阻温度特性原理，对在用机冷车的 JWB-20、JWB-22A、JWB-22B 及 U_{CC}-AL-F 等测温装置的遥测表、局测表、温度传感器进行精度性能检验和抗振、抗干扰、抗电压被动性能综合检验。试验台可消除人为因素影响，使测温装置的检测数据

化，保证了测温装置检修质量，具有性能稳定，实用性强、操作方便的特点，提高了检修质量和工作效率，有较好的社会和经济效益。

主要参数：

电源电压：24/48V；标准电阻箱电阻 0~99999.99Ω；

标准温度表：-50~199℃；

测温表误差：±0.5℃；

传感器误差：±1℃；

配套使用误差：±1.5℃。

货车滚动轴承清洗新工艺

完成单位：广州北车辆段

鉴定日期：一九九五年十月六日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字13号

内容简介：

针对传统的货车滚动轴承清洗采用煤油(或汽油)作清洗介质，存在清洗质量差、清洁度不稳定、合格率低，清洗液失效快，污染环境，火灾隐患大等弊病。广北车辆段采用了高温高压热水混合金属清洗剂清洗的方案，确定了清洗液温度在70~90℃，压力在0.6~0.9MPa，PH值6~9时为最佳配比，同时在清洗的工艺上进行了整改：

1. 用2 $\frac{1}{2}$ GC-6型高压锅炉水泵替代

原来的油泵；

2. 室外设置循环水箱利用落差自然流达到循环目的，以蒸汽加热冲洗液；

3. 改造轴承顶起送出机构，使流水作业顺畅，清洗机改造为吹风装置，对轴承吹风，保证水份挥发，防止生锈。

主要技术参数：

清洗液压力：0.7~0.9MPa；

清洗液温度：85~90℃；

清洗剂浓度：3‰；

吹风风压：0.5MPa；

轴承转动速度：8转/分；

工作效率：2分钟/套。

货车转向架冲洗池挖泥机

完成单位：广州北车辆段

鉴定日期：一九九五年十月六日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字14号

内容简介：

该机主要用于货车段修车间转向架冲洗池中的油泥清除。该机采用刮板式排污法，刮板安装在链条上，沿着箱型刮泥槽伸入冲洗池底，通过链式卷扬装置，带动链条刮板在泥槽内向上移动，将池底的污泥顺着泥槽带出池面，达到清污目的。链条选择了耐磨蚀的GBK-66D专用链条，既保证强度，又适应了恶劣的工作条件。该机合理设计了链条上升速度和刮板外形尺寸，使刮板能尽量多

地带泥上升，同时可保证带出的池水能滤回池中。该机巧妙地采用支架结构和升降连杆结构，通过油缸推杆连杆作用控制机体可自如升降，方便维修和日常保养。清洗池底改造为漏斗型，使油泥自动聚集在挖泥机端头，提高挖泥效率。

主要参数：

机体外形尺寸：10500×250×570mm；

电机总功率：3.7kw；

链条上升速率：1.4m/min；

减速比：1:544；

液压站：P=6.3MPa

l=10ml/s

车机联控信息计算机网络处理系统

完成单位：长沙铁路总公司

鉴定日期：一九九五年十月十日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字 15 号

内容简介：

车机联控信息计算机网络处理系统是一个用计算机及网络设备对车机联控规定的安全生产操作标准执行信息进行收集处理的综合处理系统，各部门通过信息反馈，互相进行达标核查，达到联合控制，防止事故的目的。

全系统由 VAX 处理系统和微机处理系

统两大部分构成，每个部分能独立运行，通过网络设备互联，按标准数据文件进行信息传输。系统实现了车机联控的联控工作月报表、重要信息综合分析表、信息日收集统计表、核查分析表和联控信息输入表等五个报表的输入、查询、修改、统计和打印功能，具有数据备份和恢复能力，设有安全保密（口令）功能。VAX 系统还提供了方便的联机帮助功能。运用了先进的软件工具 CFMS，系统模块好，便于移值和扩充，维护方便。

广州北编组站运营信息管理系统

完成单位：广铁集团公司电子计算中心；
羊城总公司电子计算中心；
广州北站

鉴定日期：一九九五年十月十七日

鉴定证书编号：(95)广铁技鉴字 16 号

内容简介：

该系统从功能上划分为五个子系统：

1. 确报子系统；
2. 现车管理子系统；
3. 统计分析子系统；
4. 货运信息处理子系统；
5. 办公自动化子系统。

系统所处理的信息涉及编组站工作的各环节，功能齐全，基本实现了对编组站运营信息的全面计算机管理。系统的结构合理、操作简便，较好地利用了 VMS 的系统资源，如共享内存、文件共享、影子盘备份、邮箱异步自陷、公用事件标志、进程控制、虚屏管理等，大大改善了系统性能。系统对平面调车、重推计划等的处理具有独到之处，突破了大多数现车管理系统在使用上的局限，增强了现车管理的直观性及实时性。