

铁道部科学研究院 金属及化学研究所志

(1949.5~1987.12)

金属及化学研究所

铁 道 部 科 学 研 究 院

金 属 及 化 学 研 究 所 志

(1949.5~1987.12)

一九八九年十二月·北京

前 言

根据中央有关文件的指示精神，在铁道部科学研究院院志编辑委员会的具体指导下，金属及化学研究所（简称金化所）从1986年着手进行编写所志的工作，经过一年多的努力，力求完成一部比较全面系统、客观实际、严谨完整的所志。（1949.5～1987.12）。

我们中华民族有悠久的编撰史志的优良传统。编纂史志，可以弘扬民族精神，振奋革命斗志。金化所是我院最早成立的一个专业研究单位，几乎与铁道部同龄。金化所走过了近四十个年头灿烂多采的历程，既有蒸蒸向上的光辉年代，又经历过曲折和徘徊。但在党的光辉照耀下，充满着蓬勃生机，经久不衰的气氛。经过近四十年的艰苦努力，金化所已发展成为主要从事铁路运营、工业和基本建设中的材料，工艺及其检测诸方面综合性的专业研究所，为铁路四个现代化作出过较大的贡献。与此同时，也锻炼和造就了一大批科技专门人才。编撰史志就是为了客观而认真地总结建所以来的历史经验，也可吸取某些教训。它既是对创业过程中作出过贡献的先辈们的抚慰，又能更加激励后来者的奋发向上。它是一部承先启后，继往开来的历史记载。特别在当前科研体制改革不断深化的时期，总结我所走过的漫长征途，可有助于客观地认清过去和现在，也必将为我所未来前景提供有益的借鉴。因此，编撰所志无疑具有一定的历史意义和较大的现实意义。

由于我所发展历史较长，加上对年代较早的历史资料积累和存留不够，因此给所志的编写工作带来了较大的困难。但是，我们紧紧地依靠了各级领导，也得到了全所职工，特别是已离、退休的老领导、老科技专家和老职工的大力支持和帮助，他们提供了大量的第一手资料。经过多方收集资料，在各编写人员的辛勤工作下，终于完成所志的全部编写工作。在此，对于提供资料的有关人员以及院档案科的帮助深表由衷地谢意！

由于编写所志对我们来说是一项全新的工作，有的资料不够完整、准确，加上编写人员水平所限及时间的仓促，这部所志可能有挂一漏万，甚至有失实与错误之处，衷心恳望有关人员批评指正，以便今后修改订正和不断予以完善。

参加所志撰写和提供资料的主要人员有：钟泽群，涂荣昌，张景弼，冯小慧，张志敏、刘振清、阎景山，么军，赵宜国，强华，曾跃新，刘淑华，郭希烈，钱仁才，赵玉珍，席时俊，王善彰，贾国荃，舒宝山，郭斗光，张颖智，盛平湘，徐冰仲，盛凤德等。

目 录

第一篇 综述	(1)
第一章 现状概述.....	(1)
第二章 历史沿革.....	(4)
第三章 大事记.....	(6)
第二篇 科研的方向和任务	(38)
第一章 金属研究室.....	(38)
第二章 断裂研究室.....	(40)
第三章 焊接研究室.....	(42)
第四章 无损探伤研究室.....	(44)
第五章 工程塑料研究室.....	(46)
第六章 金属防腐研究室.....	(47)
第七章 油润研究室.....	(49)
第八章 水处理研究室.....	(51)
第九章 化学分析研究室.....	(52)
第十章 技术物理研究室.....	(53)
第十一章 物理金属实验室.....	(55)
第十二章 工程化学研究室.....	(58)
第三篇 科研成果	(60)
第一章 历年科研成果汇总表.....	(60)
第二章 主要配套成果分析.....	(80)
第三章 论文与著作.....	(84)
第四章 专利发明.....	(109)
第四篇 科研管理	(110)
第一章 管理机构的设置.....	(110)
第二章 计划管理.....	(111)
第三章 科研成果管理.....	(113)
第四章 经费管理.....	(117)
第五章 仪器设备管理.....	(120)
第六章 技术开发与横向联合管理.....	(125)
第五篇 学术活动	(126)
第一章 所学术委员会.....	(126)
第二章 学术委员会的工作范围、职能.....	(127)
第三章 重大学术活动情况.....	(127)
第四章 中国铁道学会铁道材料工艺委员会.....	(128)
第六篇 国际学术交流	(131)
第一章 科技合作情况.....	(131)

第二章 参加国际活动情况	(132)
第七篇 人才培养	(135)
第一章 职工培训	(135)
第二章 研究生培训	(139)
第三章 出国进修	(142)
第四章 对外业务培训	(143)
第八篇 人物	(144)
第一章 历届所、室负责人情况	(144)
第二章 人物简介	(146)
第九篇 人事管理	(164)
第一章 人员结构、分布情况	(164)
第二章 组织机构与编制	(165)
第三章 管理制度与办法	(166)
第四章 职称评定	(167)
第五章 工资	(168)
第六章 历年来助理研究员(工程师)及以上人员名单	(168)
第十篇 科研手段的建设和管理	(170)
第一章 试验室的装备与分类	(170)
第二章 试验室的管理	(173)
第三章 计算机站	(175)
第十一篇 行政后勤的管理	(176)
第一章 行政后勤管理的主要任务	(176)
第二章 管理机构及业务范围	(176)
第三章 主要规章制度	(178)
第十二篇 政党、群众组织及活动	(181)
第一章 中共党组织	(181)
第二章 民主党派情况	(182)
第三章 共青团组织及活动	(183)
第四章 工会组织及活动	(185)
第五章 职工代表大会	(187)
第十三篇 科技体制改革	(188)
第一章 改革的指导思想、原则、方针和目的	(188)
第二章 改革的主要措施	(189)
第三章 改革的初步成效	(193)
第四章 深化改革的设想	(195)

第一篇 综述

第一章 现状概述

铁道部科学研究院金属及化学研究所，经过三十多年的建设，目前已发展成为主要从事铁路运营，工业和基本建设中的材料、工艺和检测等方面的综合性专业研究所，全所现有职工260余名，各级科技人员234人，占职工总人数的近90%，其中高级职称52人，中级职称120人。近十年来在材料、工艺与设备等方面取得了较多的科研成果。截止1987年底获得国家发明奖四项，全国科技大会奖十三项，国家科学进步奖及“六五”攻关奖八项，全国铁路科技大会奖十四项，部级奖二十四项。

全所共有设备1800余台，价值达1600万元以上。另外中国铁道学会材料工艺委员会挂靠在金化所，同时还兼管铁道部产品质量监督检验中心下属的金属化学检验站的任务。

全所共有10个专业研究室，二个试验研究室。主要从事的研究领域并为路内外服务的技术内容有：

(1) 金属材料及热处理的新工艺、新技术的研究。在辉光离子氮化工艺与设备、中频感应热处理技术及工艺、电气化接触网导线及滑板的研究等处于全国比较领先的地位。红外线可控气氛渗碳的多元控制碳势设备的研制及推广，激光用于大型零部件的表面强化技术的研究与应用，金化所是全国较早开展研究及应用的单位之一。对路内外作过各种金属耐磨、耐疲劳零部件的热处理、技术研究与应用工作。为铁道金属材料的主要零部件质量的提高作出过一定的贡献。系列低合金钢轨及车轮、250m全长焊接轨淬火等，其经济效益与社会效益显著。

(2) 各种新型焊接技术及工艺的研究。进行过零部件的铝热焊、接触焊、气压焊工艺及铝热焊剂的研究与应用工作。承接过各种金属材料的气体保护焊及设备。焊接试验与钢材的可焊性试验。能提供不同型号，不同工作性质的闪光对焊参数记录仪，用于产品闪光焊接质量的监控。

(3) 金属材料断裂机理及其延长使用寿命的研究。已从事夹杂物及表面缺陷而引起的疲劳断裂机理与缺陷对疲劳寿命的定量关系的研究与应用，以及进行车辆、钢轨、齿轮、活塞等材料门槛值的研究和应用。估算常用重要零部件的使用寿命及安全检修期，并通过测试提出各种材料门槛值的规范。

(4) 无损检测工艺及其设备的研究。金化所是全国较早开展无损检测研究的单位之一。主要可进行铁道金属材料、构件和产品的无损检测与缺陷的评定。在理论研究和实践应用方面具有一定的权威性。已提供过各种机器不解体及车轴、钢轨与金属材料零部件的探伤工艺和自动化探伤装置等技术应用。

(5) 化学材料及高分子技术领域的研制工作，已研制并应用于不同用途的橡胶塑料制品，如防水、防霉与阻燃的涂塑维纶篷布；各种密封件；各种车辆用的刹车片以及弹性减震件等。

(6) 零部件的防腐蚀新技术、新工艺以及摩擦、磨损、润滑技术的研究。承担过车

辆、桥梁、铁塔和钢绳等户外防锈耐候油漆；用于钢铁表面处理的冷磷化剂；无机富锌漆及喷涂工艺；螺纹组件解体松锈液等。在摩擦、磨损与润滑方面：研究将蒸汽机车动轮用硬干油改为稀油润滑。研究高温合成过热汽缸油、冬夏通用油、三通伐油、车轴油与制动缸脂、滚动轴承脂以及柴油机润滑、轮轨润滑等，并可对润滑油脂的性能进行评定。

(7) 红外测量及大功率晶闸管技术的研究。近期研制的车轴箱热成像及光子型红外探头，为进一步开展带智能终端的热轴探测网工作打下基础，研制出 $10^5\text{ A}/2\text{ kV}$ 以内的硅整流管； $400\text{ A}/2\text{ kV}$ 以内逆导晶闸管以及 $400\text{ A}/1300\text{ V}$ 以内快速晶闸管等新产品。

(8) 金化所建国初期就开始进行锅炉水处理的研究。在低压锅炉水处理方面积累了丰富的经验。近年来在开拓新型炉内水处理药剂方面进行了大量工作，提供过各种给水硬度水质的软水配方以及锅炉清洗与保养技术。承担过环境评价及监测的任务，进行了各种污水及废气的治理研究。

(9) 工程化学领域的研究工作有：新型的堵、漏、防水材料及保温材料等工程化学材料的研究，承担过铁路、公路、桥梁、隧道、路基等的堵漏水、防水材料研制工作及推广应用工作。

金化所金属材料实验检测工作已有三十多年的历史，现已发展成为具有相当规模、拥有较为先进的测试手段、能进行综合试验的实验室。除了完成上级部门下达的重大试验研究任务外，还承担出口产品，援外项目以及尖端产品等方面的检测任务，并与国外研究实验室建立了协作关系。承担过的任务主要有：材质与工艺质量的检验与评定；零部件失效事故的分析与仲裁；零部件宏观与微观的质量检验以及技术咨询与人员培训。

综合实验室具有以下主要的测试手段：

(1) 物理检测与分析方面：拥有各种进口金相显微镜及其成套制样设备；Q900（剑桥）图象分析仪及定量金相分析；用于自动控制及数据的搜集，处理和存储的电子计算机，可进行金属、化工、农业、医学、制药以及军工等方面的分析与测定；扫描电镜（飞利浦PSEM-500×并配有X射线能量色散谱仪和X射线波谱仪，在进行试样或断口形貌观察的同时，能进行微区成份的定性、定量分析；X射线衍射仪（日本理学电机3014）可进行金属、土壤、矿物以及各种晶体结构的测定和相组成的定性、定量分析；X射线应力测定仪可用于金属零部件的加工、热处理以及焊接等引起的残余应力的无损检测。

(2) 机械性能试验方面：美国MTS复合加载疲劳试验系统是美国80年代新产品，能用计算机同时操作与程序控制两台装置进行试验，可完成的主要试验有：能分别进行轴的扭、内压单项的低周疲劳试验及其复合疲劳试验；静态拉、压、弯、剪、扭试验以及裂纹扩展速率、门槛值的测定和随机载荷谱等试验。动态热—力学模拟试验机，可进行热处理、焊接热影响区等热—力学模拟试验与高温强度—高温塑性变形、高温下的应力—应变试验以及晶粒长大倾向和热裂纹等试验，还有Amslar磨损试验机与示波冲击试验机等。

(3) 电子半导体及红外线热成像检测方面；

①具有本所研制的国内先进水平的测试手段：晶闸管红外导通测试仪；晶闸管频率特性测试台以及晶闸管电流放大系数测试仪。

②红外线成像技术是目前轻便、多用途的新型检测手段。主要可进行下列试验：负荷状态下的电力网，配电装置以及电厂设备故障的探测，石油、化工设备和管道热泄漏的探测；

各种材料的表面探伤以及可为各种热设计的优劣提供科学的判据等。

(4) 应用化学分析方面主要有:

①X—荧光衍射双用仪, 可进行钢中稀土含量的分析, 低合金钢中合金元素和水垢的分析以及对各种材料无机元素的定性分析等。

②原子吸收分光光度计: 可用于润滑油中磨耗金属及合金钢的分析等。

③发射光谱仪: 可用于润滑油中磨耗金属、钢铁、土壤及各种材料中无机元素的定性分析等。

④可用于钢铁及各种材料中碳硫分析的红外碳硫分析仪。

⑤高效液相色谱仪: 可用于各种有机材料的成分分离及分析。

第二章 历史沿革

金属及化学研究所是铁道科学研究院最早成立的研究机构之一，它的发展历史与过程是和铁道科学研究院本身的发展紧密相联的，早在新中国成立以前，研究所的历史可追溯来源于下面三个单位的有关化学及金属材料研究室或研究组，它们是：

1. 国民党统治时期的交通部技术所新购设备；
2. 日伪统治时期的北平铁道技术研究所；
3. 日伪统治时期的大连铁道技术研究所。

当然，解放前这些单位的研究设备、资金、人员及业务都是很有限的，曾经一段时期有些单位的研究工作几乎是处于停滞状态，即令开展一些工作，也局限在常规的材料检验。

新中国成立以后，在中央人民政府铁道部的领导下，于1950年3月1日宣告成立铁道技术研究所，即铁道科学研究院的前身，当时该研究所下设四个研究组，土木研究组，金属研究组，化学研究组及电工研究组，全所职工约60余人，其中金属及化学两个研究组占1/3左右。金属研究组下设金相试验室及材料试验室。化学研究组下设煤质室、水质室、油润室及分析室。业务范围偏重于铁道用金属材料及非金属材料等一般常规检验、化学分析与现场的调查研究，为铁道部有关业务局培训技术干部提供产品试验报告及技术咨询。

随着铁路运输的发展，新建铁路与机车车辆的制造和修理任务加重，对科学技术的要求也就提到日程上来了，为了适应这一客观形势的需要，科研任务也势必增多，根据铁道部的指示，于是在1956年1月1日将铁道研究所扩建为铁道科学研究院，除原有的四个研究组外，又增建或改建成10个研究组。紧接着第二年原金属研究组和化学研究组合并成立金属及化学研究所，金允文教授为第一任所长，张宏一、董君青为副所长。所下设七个研究室：即熔铸研究室、焊接研究室、热处理研究室、理化研究室、煤质研究室、水质研究室和油润研究室。

随着研究机构的扩充，研究范围也跟着有所增大，除过去的少量常规检验外，逐年新加了一些专题研究项目，并取得了一些成果，积累了一定的管理经验。全所职工人数达到近100人。

1962年在国家科委倡导与组织下，铁道部编制了十年科学事业发展规划，铁道科学研究院也编制了十年事业发展规划，院下设各个专业研究所也开始按规划方向发展。紧接着全院学习并认真贯彻中央关于自然科学工作“十四条”，进一步明确了“出成果，出人才”是科研机构的基本任务，强调要加强科研管理和正常工作秩序，保证六分之五的科研时间，在全院范围内创造了良好的研究工作条件，直至1966年“文化大革命”前夕，在此期间绝大部分科技人员都参加了业余外文和专业课程的学习，形成了向科学进军的热潮，较充分地调动了各方面的积极性，特别是科技人员无论在本职工作上，还是业务学习的深度上都有很大的提高，据不完全统计在这期间所取得的科研成果约70项，并大部分在现场上得到推广使用。

1966年6月至1976年底，这期间即所谓“文化大革命”十年动乱时期，科研秩序全部打乱，研究工作大部分停滞，少数科技人员在“抓革命，促生产”的口号下，进行了一些急需的试验研究工作，当然科研成果也就寥寥无几了。

粉碎“四人帮”，结束了无产阶级文化大革命带来的灾难。1978年国务院召开了全国科

技大会，给科学事业吹来春风。接着铁道部也召开了全路科技大会，贯彻落实全国科学大会的精神，从此铁道科学研究院又进入了一个蓬勃发展的新时期，金化所也“春风吹又生”，特别从党的十一届三中全会开始，在党的一系列重大方针、政策的威力与鼓舞下，又一次调动了广大科技工作者的积极性，被人们誉为建国以来科技事业的黄金时代。

金化所从行政的角度来考虑，这个时期做了如下几件工作：

1. 在上级党委和行政的领导下，认真学习和贯彻十一届三中全会以来的方针、政策。拨乱反正，落实了知识分子政策，认真总结了历史经验，进一步明确办所方针，即全所必须以科研为中心，以出成果、出人才为基本任务，以铁路运输、生产、建设为主战场，提供新材料，新技术，为铁路现代化服务。具体的说就是（1）研究铁路材料在制造、加工和使用过程中的变化规律，如老化、断裂、磨损、腐蚀等原因和对策；（2）研究铁路材料的微观结构，杂质缺陷和宏观力学、化学、声、光、电、热学性能之间的内在联系，从中发现、研制和采用新材料，挖掘和充分利用老材料。

2. 全所的科研方向确定后，就以此为指导按学科建立和调整各研究室、专业组的工作方向与任务（详见第二章），到1987年年底，全所共设立12个研究室和试验室，它们是：金属研究室、断裂研究室、焊接研究室、物理金属试验室、无损探伤研究室、金属防腐研究室、工程塑料研究室、水处理研究室、油润研究室、应用化学研究室、技术物理研究室、工程化学研究室。

室主任应该是一个室专业学科方面的技术带头人，同时又是完成科研计划的组织者、指挥者，即研究管理双肩挑。所以当时规定室主任起码应该当过专题组长，出过成果，在业务水平上最好达到副研究员以上。

3. 建立所科研管理职能机构，加强科研管理工作。过去所只设一个技术秘书和一个设备管理员，随着科研事业的发展，实践证明这是无法适应加强科研管理的，因此下决心从研究室先后抽调熟悉科研业务的技术骨干，建立科研管理室和技术设备管理室。

科研管理室主要负责研究规划编制，计划管理、成果管理、干部培训、科研外事等。

技术设备管理室主要负责设备订货计划与分配调剂，材料订货与另星采购计划，加工计划，试验室改造与维修计划、通用仪器集中管理等。

4. 制订、健全所内各项规章制度，建立正常的科研秩序。首先加强了所长的分工合作，采取了有纵有横的分工办法，为了减少层次，提高效力，除定期所长办公会议以外，还不定期召开室主任联席会议，布置、检查工作，交流经验。为了加强室主任对科研业务的管理，将曾经要室主任管的工作，从大小28项减为掌握室的科研方向，组织讨论规划计划，审查实验室与设备建设计划，配备课题组成员等10项。并规定约一半的时间抓好室内的科研管理，另外一半时间亲自参加专题研究工作。

此外，诸如劳保制度、考勤请假制度、职工培训制度，成果评定制度等等，通过组织群众讨论、普遍进行了一次修订或新订，并在全所范围内颁布执行。

5. 为了贯彻中央关于“经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设”的战略方针，及时地把科研成果迅速转化为生产力，促进技术成果的商品化，开拓技术市场，以适应社会主义商品经济的发展。为此，于1984年开办了一个“新材料技术开发公司”，对内叫技术开发室，具有管理与经营双重性。其主要任务是：统筹管理全所成果与新产品的开展，开展横向联合，建立研究、生产等多种形式的经济实体，为全所开辟多渠道的增收服务。

第三章 大事记

1949年10月5日

通过铁道技术研究所组织方案：所下设土木、金属、化学、电工四个研究组及一个仪器试验工厂。

1949年10月中旬

化学研究组全体成员，偕同铁道部机务局组成试验车，分别出发到津浦、京汉、陇海等铁路沿线给水站进行调查，开展蒸汽机车给水处理的试验研究，这是新中国成立以后，铁道科研部门第一次进行的全路性科学试验。

1950年2月28日

铁道部人字第115号令：铁道技术研究所副所长张文奇教授、金允文教授分别兼任金属研究组及化学研究组组长。

1951年3月

铁道研究所拟由唐山迁到北京，金允文、张惠生、许泽冰在北京西郊勘察，提出青塔院作为研究所基地的建议，铁道部武竞天副部长批准了建所地址的报告。

1952年3月1日

院庆前夕，铁道部正式任命董君青为金属研究组组长，免去张文奇原兼职务。

1952年8月

研究所下设各研究组分别制订了研究工作制度，以便研究试验工作有章可循。

1953年2月1日

铁道研究所将分散在唐山、北京、大连等地的人员及设备集中迁入北京西郊地址。

1953年

研究所下各研究组分别组织有关科研人员，走访各业务局及有关现场，制订了第一个五年计划任务纲要

1954年6月

所领导对下设各个研究组提出：（1）研究工作系统化；（2）开展学术活动；（3）注意研究成果推广；（4）针对业务需要培养干部

1955年6月2日

苏联科学研究院代表团团长，冶金专家巴尔金院士参观了铁道研究所，对金属研究室的工作表示称赞。

1956年1月1日

铁道研究所奉命改名铁道部铁道科学研究院，编制除原有四个研究组外，另扩建与新建机务、运输等七个研究组，全院职工到年底将近一千人。

1956年2月10日

铁道部对铁道科学院（1956~1967）十二年远景规划提出了制定意见，院领导组织各研究组讨论执行。

1956年4月24日

院发布（56）字第2号文：铁道科学研究院讨论筹备召开全国铁路科学研究工作会议，

要求各研究组做好一切准备，迎接大会的召开。

1965年10月

金属研究组焊接室主持完成的《气压焊焊接长钢轨工艺的研究》经铁道部鉴定通过。

1957年1月26日

在全国铁道科学工作会议上，对12年内铁道科学的主要方面，赶上世界先进水平作了通盘筹划。

1957年4月1日

院发布（57）院办字第6号文：院长办公会议讨论后，同意金属研究组参加中国科学院金属研究所主持召开的1957至1958年焊接研究工作协作会议。

1952年6月6日

院发布（52）院办字第10号文：院组织各研究组传达第二个五年计划期间，铁路技术改造规划的意见，各研究组组长参加。

1958年1月

铁道科学研究院各研究组合并组成四所一室，即铁道建筑、机车车辆、通讯信号、金属及化学四个研究所，和一个运输研究组。

1958年3月25日

铁道部任命金允文为金属及化学研究所所长，董君青、张宏一（兼支部书记）为副所长

1959年7月10日

铁道科学研究院成立红专大学，金属及化学研究所设金属材料及热处理专业班，采取半工半读的形式。

1959年12月12日

铁道科学研究院及下设各专业研究所，制定1160~1967年发展规划（草案）

1960年9月2日

经铁道部批准，院成立科技学院，设四系八个专业，学制三年，其中包括金化所的金属材料及热处理、同位素应用，化学专业。

1960年9月15日

根据院党委决定：各研究所研究人员和技术人员实行“一、四、一”工作制，即一周内一天学习，四天搞研究工作，一天开会和处理日常工作。并要求各所健全所务会议制度，所务会议应由所长主持，以期发挥所务会议的作用。

1960年12月14日

根据周总理三点指示：“抓生产、抓生活、抓思想”。全国处于困难时期，院党委提出抓生活、大搞副业、大抓代食品。

1961年7月22日

第16次院务会议通过了院学术委员会和各专门学术委员会组成名单：所长金允文为院学委会委员、金属化学专门学术委员会主任委员。

1962年3月10日

院确定金化所1962年研究题目18项（全院共140项），并要求62年财务预算要在上年实际开支数目上压缩20%。

1963年1月1日

院务会议批准：金属及化学研究所增设同位素研究室，章武华为室主任。

1963年2月5日

金允文所长等去部科技委讨论院、所10年（1963~1972）发展规划问题。

1963年4月24日

所长及支部书记去政协礼堂参加国家科委组织的贯彻科研工作14条经验交流会。

1963年6月26日

越南民主共和国交通运输部部长藩中慧来所参观气压焊，金允文所长等接待。

1963年12月27日

向国际联运局提供给越南三份资料：（1）P43型气压焊接钢轨的报告；（2）蒸汽机车锅炉用化学消沫剂二硬脂乙二胺；（3）纸浆废液代替软水剂中烤胶的研究。

1964年4月7日

部科委（64）技发字第122号通知，同意我院提出的接触焊、气压焊试验技术任务书。

1964年5月9日

吕副部长由沈阳来电话：指示院派人到沈阳冶炼厂学习焊接技术方面的先进经验，由金化所派人前往。

1964年12月5日

吕正操代部长，石志仁、郭鲁副部长及铁兵郭维城副司令员、国家科委彭敏副主任等到现场参加焊接和铺设长钢轨，院齐副院长及焊接室有关人员陪同前往。

1965年5月

以贾国荃为组长的“隧道通风战斗组”先后赴西南参加成昆、贵昆铁路建设，主要研究隧道内废气净化问题。

1965年7月

铁道部下达铁科院1965年度研究工作计划75项，其中金化所重点专题有钢轨焊接，低合金钢轨的研究等。

1966年8月

日本进口的透射式电子显微镜及国产200t压力试验机开始安装及调试。

1967年1月

金化所和广东汕头超声电子仪器厂合作研制的“CTS—8型晶体管化携带式超音波探伤仪”开始在工业和医疗各部门推广应用，产品并出国。

1967年8月

金化所职工约40余人，参加中国人民解放军铁道部军管会派出的“毛泽东思想宣传队”分赴京沪、京广两线，协助铁路运输重点站抓革命、促生产，维护铁路运输秩序。

1968年4月

根据铁道部军管会（68）铁军基技字第176号文通知，研究援坦、赞修建铁路的技术问题，院革委会生产组作出金化所负责的项目是：混凝土轨枕垫层，新钢轨及扣件的选材。

1968年

金化所和二七厂等单位研究的“内燃机车活塞超声波探伤”方法已在生产上使用。

金化所和汉沽石油化工厂研制的“耐寒制动缸润滑脂”开始在全国使用。

1968年9月25日

金化所革命委员会正式成立：委员有郑义芳、牛振国、赖振华、舒宝山、宋万里、王玉群。郑义芳和牛振国为副主任。

1969年10月28日

根据中央指示精神，干部下放劳动进行再教育，金化所全编制下放洛阳大桥工程局伊河大桥修建工地劳动一年，今天启程。

1970年

金化所与上海铁路局等单位协作研究的软木橡胶垫板已通过技术鉴定，正式在上海、广州、成都等路局推广应用。

1971年

金化所、铁建所合作研究的“土壤灌浆加固配方研究”已在全国推广应用。

1972年10月

金化所等单位研制的“Y—100型钢轨气压焊机的设计与试制”，已在北京焊轨队投入使用。

1973年1月5日

金化所防腐组主持召开援坦、赞铁路的机车车辆油漆总结会议今天开始。

1973年3月

部下达铁科院1973年度研究计划，其中金化所承担材料工艺课题共15项。

1973年5月9日

部科技委、基建局在宝鸡桥梁厂主持召开“高锰钢道岔水浸法电跟踪探伤”鉴定会，所钟泽群及专题组潘岳山、赵宜国、王迪功、陈昂泽参加。

1973年5月29日

罗马尼亚铁路考察团来所参观，重点观看离子氮化设计及其相应的检测试验手段。

1973年7月2日

罗马尼亚铁路混凝土轨枕扣件考察团来所参观工程塑料研究室。

1974年5月

部下达铁科院74~75年研究计划草案，其中金化所承担的材料与工艺课题共19项。

1974年7月8日

部批准尹令昭、祁登朝两同志去朝鲜人民共和国考察焊接技术。

1975年1月

院布置各所讨论《1976~1985年铁路科学技术发展纲要》草案，并要求提出修改意见于2月15日前书面报院。

1975年7月16日

院党委扩大会议，听取有关所科研出色的专题研究工作汇报，金化所离子氮化课题组人员邓洋等前往出席会议，并交流经验。

1975年9月9日

院办公会议，听取金化所钟泽群、高加年同志关于国务院在包头主持召开的全国稀土工作会议的情况及精神的汇报，并要求写出书面报告报部。

1975年9月28日

科技委在二七工厂主持召开“中温真空油淬技术应用”鉴定会，郑中岳、杨开庭、应惠

敏等参加

1976年9月15日

“75安培辉光离子氮化炉”在山东张店电炉厂召开鉴定会，由山东省机械厂主持，研制组成员邓洋、徐冰仲及院所代表钟泽群等参加。

1977年10月6日

李洋明副院长率代表团，钟泽群等一行六人赴英国达比铁路技术中心等处考查，今天启程去伦敦。

1977年10月25日

部科委、机辆局在济南主持召开“车轴分解体探伤”鉴定会，所林吉中及专题组成员潘岳山等参加。

1977年12月22日

部科委、工厂局在二七工厂主持召开“LD—300k型离子氮化炉”鉴定会，钟泽群及专题组成员曾耀新、徐冰仲、邓洋等参加。

1977年12月31日

部科委、机辆局在会议楼主持召开“红外线轴温探测探头用低噪声集成电路放大器”鉴定会，钟泽群、冯小慧及研制人梁坝齐等参加。

1978年3月

铁道部(78)铁科技字214号文，“关于发送《1978~1985年全国铁道科学技术发展规划》的通知”，共安排482个项目，1088个专题，其中材料工艺部分有38个项目，143个专题前三年安排21个项目，76个专题。

1978年4月9~10日

院长及书记讨论如何贯彻全国科学大会及院领导干部会议精神，明确三位所长的分工，郑中岳对全所工作实行全面领导，钟泽群分管科研业务及金属方面四个研究室；许泽冰分管后勤条件及化学方面四个研究室。并建立所办公室及重建学术委员会。

1978年4月17日

全所职工大会，田维平传达支部贯彻院干部会议精神，内容有学习、落实科学大会文件，明确三位所长分工，落实知识分子具体政策等。

1978年5月24日

部有关业务局主管工程师一行六人，来所召开座谈会（各室代表参加），讨论铁路实现四个现代化的新材料、新工艺问题。

1978年8月28日

部科技局、机辆局在院主持召开“滚动轴承I型锂基脂”鉴定会，许泽冰及专题组杨启淳、蒋秋芝等人参加。

1978年11月

部科技局在院主持召开“300/100A/1600V大功率逆异元件”鉴定会，钟泽群及专题组郭斗光、李忠玲、金其才、章武华等参加。

1978年11月10日

部科技局、工务局、物资局在上海局联合主持召开“道岔轨中频全长淬火”鉴定会，钟泽群及专题组周晨光、周镇国、邹扬道、乜树范等人参加。会议结束后，接着鉴定“无缝线

路长钢轨焊接接头低塌焊补”。专题组季关钰、沈沂言、于贵隆、龚权等人参加。

1978年11月18日

部科技局、工务局在南京长江大桥处，主持召开“云母氧化铁桥面漆”鉴定会，钟泽群及专题组余少钰、吴秀霞、穆瑞君等人参加。

1979年3月21日

院领导苏华、李泮林、陈九铭、李雨生等来所听取闸瓦工作问题的汇报及与机辆所协作分工的意见，所长及专题组成员参加。

1979年5月3日

全所职工大会，郑中岳布置工作安排，院党委书记苏华作重要讲话。

1979年5月9日

部科技局、工业总局及机辆局在株州田心工厂，联合主持召开“断裂力学在前进型机车主动轴镶入部的应用”鉴定会，全路各大机车工厂、机务段等单位200余人到会，田维平书记及专题组林吉忠、刘淑华、王吉等人参加。

1979年5月25日

院发文(79)铁研办字第4号“关于恢复大事记的意见”，要求院属各所、厂及机关各部门，自1979年6月1号起恢复大事记的记载工作。

1979年6月6日

院召开60km时速钢轨探伤车协作会议，长春客车厂、宝鸡工程机械厂，汕头电子仪器研究所、武汉路局等约20余人参加，科研处罗磷处长主持，齐光桂副院长到会讲话，部科委李绍昌、工务局李德浚工程师等到会。会议将于9日结束。

1979年6月7日

郑中岳参加我院赴日科学研究考察团，一行九人今日启程。

院重点专题“250m长轨可控硅中频全长淬火”从上海传来捷报，从早4时起持续5小时试淬一根250m长轨取得成功。所、党支部专发贺电表示祝贺和慰问。

1979年6月8~9日

部科委、基建总局、工务局主持召开重点专题“化学材料道床”试铺工作协作会议，有北京、西安局、第一、二、三、四、五设计院、第三工程局、院内金化、铁建所参加。

1979年6月13日

支部召开全所职工大会，传达三中全会精神和院党委扩大会议精神，并宣读郭部长讲话，下午田维平书记传达院干部会要点与我所工作要求，会后各室进行讨论。

1979年6月27~29日

部科技局主持召开橡胶垫板技术鉴定会、金化、铁建、标准化三所联合提出报告、许泽冰及专题组王雄、陈国生、鞠传珍等同志参加。

1979年6月28日

晚11时院值班室接电话、我所去包钢出差同志四人，因招待所食堂屋顶坍塌，祁登朝、李常清同志负伤，其中祁登朝伤势严重。钟泽群等四人急赴包头处理事故负伤等问题。

1979年7月3~7日

全所各专题计划执行情况进行半年检查，除所长、支部外，院工作组及科研处参加听取汇报。

1979年7月24~28日

铁道学会材料工艺专业委员会召开轮关输系学术会议，地点在石家庄分局招待所，出席会议有冶金部、铁道部及高等院校等近50个单位80余人，会议由郑中岳主持、钟泽群等13人参加。

1979年7月31日

召开全所职工大会，田维平同志在大会上进一步动员增产节约，并总结我所开展增产节约运动情况。

1979年8月10日

所领导及支委会成员集体向院党委书记苏华等同志，汇报加强所的科研管理的计划和措施。

1979年8月18日

根据工会推荐，支委会讨论出席全国妇联召开的全国三八红旗手会议的人选杨世璇同志的事迹，并报上级审批。

1979年8月23日

党支部召开党员、室主任会议，动员和部署科技人员提职工作。

1979年8月24日

所领导向院领导苏华、李雨生、罗磷等同志汇报半导体研究室的方向与任务，尹令昭、林世霖、曹启昌、章武华、郭斗光等参加。

1979年9月4~5日

所长召开室主任会议、讨问所长要抓好科研管理的五个重大环节，苏华、张宏一等院领导参加了会议并讲话。

1979年9月7~8日

所学术委员会召开全体会议，汇报、讨论提职的科技人员，最后采用无记名投票方式，集中推荐意见。

1979年9月22日

在三家店现场召开化学材料道床审查会，由部科委、基建总局、工务局主持、我所许泽冰及专题组人员参加。

1979年9月28日

为庆祝国庆30周年，推动科研工作和科研管理，召开全所经验交流会。会上有周晨光，杨世璇等四人发言、院李雨生、罗磷、尹今昭等参加。李雨生还代表院给杨世璇发了全国三八红旗手的奖章和奖品。

1979年9月29日

马纪龙、肖笃先启程赴英国进修，钟泽群、冯小慧等前往机场送行。

1979年10月15日

科管室金其才会同专题组沈长庚等去南京石棉塑料制品厂商订高摩闸瓦合作计划，返回后向院领导汇报、钟泽群、许泽冰参加。

1979年10月19日

化学材料道床现场试铺，用沥青混凝土砂浆灌注施工，院所领导前往参加。

1979年10月30日