

抚顺市厂矿史志丛书

冶金篇 1 号

抚顺铝厂志编辑委员会

1988

撫
順
鋁
廠
誌

厂志编辑委员会

主任委员 刘万达

副主任委员 陈国经 韩复业 马洪图 王仲文

委员 刘万达 陈国经 王恩慧 马洪图 韩复业

张传荪 宛吉廷 周洪斌 惠兴斌 刘权臣

王君国 王仲文 尹文 刘汝凡 黄光夏

孙万山 程树森 孙曾坚 周首山 齐有贵

冯金义 姚鸿博 郑万平

厂志编辑办公室主任 冯金义

总编辑 姚鸿博

副总编辑 郑万平

责任编辑 姚鸿博 郑万平 黄匡海 介凤郡 王毓泗

秦尔新 李会义 艾伟

资料员 翟淑琴

摄影 关永贵

提供文字资料人员

冯锡积 张辰斗 刘荫曾 王国祯 武维坤 展广福

王怀岭 刘福山 郑洪林 史玉明 王树森 艾士君

刘汉泉 侯德祥 王凤来 刘盛东 王炯 郝玉美

刘新富 徐庆信 郭福祥 李福林 王明亚 尹祖华

刘勉光 刘德玉 徐吉贵 张成义 阎守习 韩国庆

杨绍顺	徐建国	宋广珠	齐俊发	韩世大	刘斌昌
刘海波	李增芬	郝宝祥	李 力	张树柏	苏国卿
王惠峰	段福臣	吴定国	方 刚	刘志利	王迎春
侯常敏	翟庆年	王明生	李凤才	曾庆芳	宋立生
李树春	李艳芬	张鹤令	王立春	洪玉兰	程法欣
朱协钧	连海山	周明月	李文忠	辛立田	王文修
孙 晓	李建华	刘 才			

提供口碑资料人员

绍春贵	赵宝春	都德才	蒋顺锁	宋长发	关佳文
刘宝璋	张洪祥	李洪兴	聂惠清	杜德传	张立泰
王梦发	王昌禄	李家庆	周家鸿	王凤柱	

封面题字、封面护皮扉页美装	王春昌
扉页题字	王教贵
抚顺铝厂总平面示意图	李承松、柳克文设计制图
抚顺铝厂住宅区总平面图	王忠林、郑 维、张 敏 设计制图
抚顺铝厂位置图	郑 维 徐庆信 绘制

编 后 语

《抚顺铝厂志》是一部大型专业性志书，全书分上、下两册，文字达100余万。它翔实地记述了抚顺铝厂从1936年至1986年的历史事实。希望它能对保存史料，为当代鉴往知来、后代继往开来，振兴抚顺铝厂，起绵薄作用。

这部大型志书，是根据省、市政府的指示精神，在上级和厂领导的正确领导下，得到全厂各方面的大力支持，经过编者们的积极努力编写而成的。编写人员在编写过程中遵循历史唯物主义观点，遵照《建国以来党的若干历史问题的决议》精神，对所搜集的建厂以来的史料进行了反复地分析研究，去伪存真，汰芜取精，以实事求是的态度广搜博采了大量原始资料。从而，比较完整、系统地把抚顺铝厂50年来的基建、生产、科技、管理、教育、政治等方面的成就和经验教训展现在读者面前。衷心希望它能帮助读者比较全面地了解抚顺铝厂50年来的发展历程。

本书主要执笔者、总编辑姚鸿博，对全书各篇章进行了反复斟酌、细致加工，他还亲自编写了第一、二、五、十篇。其他篇的责任编辑：郑万平编写了第四篇；介凤郡编写了第三篇；黄匡海编写了第六篇；王毓泗编写了第七篇；艾伟编写了第八篇；李会议编写了第九篇；秦尔新编写了第十一篇；李福林、王明亚、周明月编写了第十二编。大事记是大家合写的。翟淑琴负责资料管理、整理工作；关永贵负责摄影工作。本书由厂志办公室主任、总编辑、副总编辑负责通编、通审工作，最后，经厂有关领导审阅，市《厂矿史志丛书》编辑部原市社科所副所长赵连阁、副研究员马赫及辽宁大学经济学系经济史教研室主任·副教授·中国经济史学会理事张俊华、辽宁大学经济系副教授·东北三省经济史学会副理事长于素云等同志参加了此书的审阅、定稿工作，他们提出了不少宝贵的意见。校对工作由厂志办全体同志承担。

厂志编辑办公室在组织编纂本书过程中，历经两年多的时间，进行了广泛细致的查阅、搜集资料的工作，仅查阅历年档案卷宗就数以万计，搜集资料达400多万字。先后查阅了厂内技术档案、文书档案、财务档案、人事档案；市档案局档案；抚顺矿务局档案；市图书馆图书；辽宁省档案馆档案；辽宁日报档案；沈阳铝镁设计研究院档案和轻金属编辑部图书；大连市档案局档案和大连市图书馆图书；南京国家第二档案馆档案和南京市图书馆图书；北京新华社图片档案；冶金部档案馆档案；长春市档案馆档案；吉林矿建公司技术档案等。特别是全厂各分厂、处、室编写的单位发展史志，为编纂厂志提供了160多万字的具体资料，对厂志的形成起了重要作用。此外，我们还组织走访、座谈1百多人次，搜集了部分口碑资料。

为使厂志早日同读者见面，许多部门和同志给予了热情支持和大力帮助。在此，我们对他们致以诚挚的感谢。前中共中央纪委常务书记王鹤寿、前国家经委主任吕东、前冶金部副部长叶志强亲自为本志题词。第一任厂长张戈、总工程师孙涵光、还有厂老领导李波涛、刘华斌、郭德藩为本志撰写了回忆录，厂长刘万达写了序言。这对编写人员

是极大的鼓励和有力的鞭策。

我们是尽力搜集了可能搜集到的资料。但由于厂内机构变动频繁，有些原始资料因保存不善而被损毁，尤其是“文化大革命”使建国以来的大量基础资料散失殆尽。这不仅给写志工作增加了很大的困难，也难免使本志有失系统性和完整性。搜集的口碑资料，因事隔久远，也会在时间和事实上有不确切之处。这是我们在编写本志过程中非常惋惜和痛感不足的事情，可是目前又确实无法弥补。

编写人员都是修志的新兵，初晓史志，但缺乏历史专业知识，加之时间短促，成稿、审稿时间紧迫，虽然编辑人员尽了自己的最大努力，志中难免会有许多纰漏之处。因此恳请读者不吝赐教，以便日后再加以修改补充，使本志更臻完善。

冯金义

1988.4.24

目 录

第一卷 下

第五篇 科学技术

第 一 章	满洲轻金属制造株式会社研究部	(455)
第一节	所在地	(455)
第二节	沿革	(455)
第三节	任务	(455)
第四节	机构及主管事项	(456)
第五节	工作人员	(456)
第六节	建筑物	(456)
第七节	设备	(456)
第八节	研究及分析项目	(457)
第九节	主要成绩	(457)
第 二 章	电解试验场	(459)
第 三 章	1955年的试验研究工作	(459)
第 四 章	中心化验室成立研究组	(461)
第 五 章	1958年的试验研究	(462)
第 六 章	科学研究所	(463)
第一节	成立背景	(463)
第二节	沿革	(464)
第三节	机构与人员	(464)
第四节	科研课题	(465)
第五节	研制的产品	(466)
第六节	科技成果	(467)
第七节	褒奖	(469)
第 七 章	技术进步	(469)
第一节	铝	(469)
第二节	镁	(476)
第三节	工业硅	(482)
第四节	海绵钛	(484)

第八章	科研试验与技术改进项目	(489)
第九章	上级授予的科技成果奖项目	(497)

第六篇 安全环保

第一章	安全	(499)
第一节	概述	(499)
第二节	安全生产管理	(503)
第二章	环境保护	(509)
第一节	环境现状与三废排出	(509)
第二节	污染情况	(511)
第三节	环境污染所造成的影响	(512)
第四节	环境污染的成因	(514)
第五节	机构建设	(514)
第六节	三废治理	(516)
第七节	展望未来	(523)

第七篇 经营管理

第一章	企业管理概况	(525)
第一节	企业管理变革简况	(525)
第二节	企业各项专业管理的相互关系	(534)
第二章	计划管理	(535)
第一节	计划管理机制的变革	(535)
第二节	计划工作	(536)
第三节	统计工作及原始资料管理	(544)
第三章	生产管理与调度	(545)
第一节	生产调度机构演变	(545)
第二节	生产指挥与调度开展	(545)
第四章	技术管理	(549)
第一节	技术管理机构概况	(549)
第二节	工艺和标准管理	(550)
第三节	技术改革的组织管理	(551)
第四节	科技图书与情报工作	(553)
第五章	质量管理	(554)
第一节	质量管理机构的变革	(554)

第二节	技术监督工作开展情况	(555)
第三节	全面质量管理开展情况	(556)
第六章	安全环保管理	(558)
第一节	安全生产管理的建立与发展	(558)
第二节	环境保护工作开展简况	(560)
第七章	动力与机械设备管理	(562)
第一节	设备特点与管理机制	(562)
第二节	设备维修与更新改造	(564)
第三节	动力管理与能源节约	(568)
第八章	劳动人事管理	(572)
第一节	劳动人事管理机构	(572)
第二节	工资制度的演变	(573)
第三节	劳动组织的演变	(576)
第四节	干部管理工作概况	(580)
第九章	物资管理	(582)
第一节	物资管理机构变革概况	(582)
第二节	物资的计划与采购	(583)
第三节	物资的保管与供应	(584)
第四节	产品销售	(587)
第五节	物资的运输管理	(590)
第十章	财务管理	(592)
第一节	财务管理机制变革概况	(592)
第二节	成本与资金管理	(593)
第三节	固定资产及其他管理	(597)

第八篇 教育培训

第一章	职工教育	(599)
第一节	概况	(599)
第二节	办学形式	(600)
第三节	教学质量与管理	(605)
第四节	培训与实习	(607)
第二章	厂办学校	(615)
第一节	铝厂中学	(615)
第二节	技工学校	(622)

第九篇 生活福利

第一章	职工住宅	(627)
第一节	概况	(627)
第二节	住宅建设	(628)
第三节	分房原则	(630)
第四节	住宅管理	(631)
第五节	住宅修缮	(632)
第二章	医疗卫生	(634)
第一节	概况	(634)
第二节	沿革	(635)
第三节	医疗科室	(636)
第四节	医技科室	(640)
第五节	护理工作	(641)
第六节	预防和保健	(643)
第七节	工业卫生	(647)
第三章	服务单位	(649)
第一节	行政科	(649)
第二节	职工食堂	(650)
第三节	职工浴池	(652)
第四节	职工宿舍	(652)
第五节	保育院(托儿所、幼儿园)	(653)
第六节	招待所	(654)
第七节	液化气站	(655)
第八节	汽水站	(656)
第九节	农场	(657)
第四章	劳保福利	(661)
第一节	离退休工人管理	(661)
第二节	离退休干部管理	(662)
第三节	职工疗养	(663)
第五章	爱国卫生	(665)
第一节	概况	(665)
第二节	厂内卫生	(665)
第三节	红十字会	(666)
第四节	妇幼保健	(667)
第五节	计划生育	(668)

第六节	绿化	(670)
-----	----------	-------

第十篇 内外往来

第一章	厂人员出国	(673)
第二章	外国人员来厂	(676)

第十一篇 党群工作

第一章	党的工作	(685)
第一节	党委工作概述	(685)
第二节	党的组织	(690)
第三节	思想政治工作	(694)
第四节	党员教育	(696)
第五节	干部理论学习	(697)
第六节	党校	(699)
第七节	宣传工作与统战工作	(699)
第八节	纪检工作	(702)
第九节	党委工作部门	(705)
第二章	工会	(707)
第一节	日伪时期工人斗争	(707)
第二节	工会委员会	(709)
第三节	历次会员代表大会	(711)
第四节	社会主义劳动竞赛	(712)
第五节	技术协作	(713)
第六节	职工民主管理	(714)
第七节	职工劳动保险与劳动保护	(717)
第八节	职工生活互助、困难补助	(719)
第九节	女工、家属工作	(720)
第十节	文体活动	(721)
第三章	中国共产主义青年团	(726)
第一节	团委会	(726)
第二节	历届团员代表大会	(727)
第三节	共青团主要活动	(728)
第四节	团员青年教育	(729)
第四章	科协工作	(730)
第五章	民兵、人防战备、保卫工作	(731)
第一节	民兵工作	(731)

第二节	人防战备工作	(734)
第三节	保卫工作	(736)
第六章	信访调解、落实政策工作	(738)
第一节	信访调解工作	(738)
第二节	落实政策工作	(740)
第七章	其他	(740)
第一节	保密工作	(740)
第二节	文书档案工作	(741)
第三节	知识青年工作	(741)

第十二篇 厂办集体企业

I 服务总公司

第一章	概述	(745)
第一节	前身与沿革	(745)
第二节	地位与作用	(747)
第三节	支援与扶持	(748)
第四节	探索与生存	(749)
第五节	改革与发展	(749)
第六节	规划与展望	(751)
第二章	经营管理	(751)
第一节	计划管理	(751)
第二节	财务管理	(753)
第三节	设备管理	(755)
第四节	质量管理	(757)
第五节	安全管理	(758)
第六节	劳动管理	(760)
第三章	职工教育与培训	(763)
第一节	基本状况	(763)
第二节	学历教育	(764)
第三节	技术培训	(765)
第四节	干部培训、业前培训	(766)
第四章	职工生活福利	(767)
第五章	党群工作	(770)
第一节	概况	(770)
第二节	组织建设	(771)
第三节	思想建设	(772)

第四节	宣传工作	(773)
第五节	党的纪律检查工作	(774)
第六节	保卫工作	(775)
第七节	工 会	(776)
第八节	共 青 团	(779)
第九节	民兵工作	(780)
第 六 章	总公司所属单位	(781)
第一节	下属分公司	(781)
第二节	直属厂	(785)
第三节	联办单位	(790)
附 件	1—12	(790)

I 建筑安装公司

第 一 章	概述	(802)
第一节	企业沿革	(802)
第二节	施工经历	(804)
第三节	贡献与作用	(805)
第四节	展望	(806)
第 二 章	安全管理	(806)
第 三 章	质量管理	(808)
第 四 章	财务管理	(809)
第 五 章	职工福利	(810)
第 六 章	党群工作	(810)
第一节	自然概况	(810)
第二节	党的思想建设和组织建设	(812)
第三节	精神文明建设	(813)
第四节	工会工作	(814)
第五节	共青团工作	(816)

回 忆 录

抚顺铝厂的诞生	张 戈 (820)
新中国第一个电解铝厂的诞生	韦涵光 (822)
回忆解放前和解放初期的抚顺铝厂	郭德藩 (825)
回顾在铝厂的18年	李波涛 (827)
对铝厂两段历程的回顾	刘华斌 (829)

大 事 记

- 1 来厂视察的党和国家领导人 (832)
- 2 大事 (833)

附 录

- 1 历任行政领导 (852)
- 2 历任总工程师、总经济师、总会计师 (854)
- 3 历届党委书记、副书记、常委 (854)
- 4 现任行政机构领导 (856)
- 5 政工部门现任领导 (859)
- 6 基层政工部门现任领导 (859)
- 7 历年市级以上劳动模范、先进生产(工作)者 (861)
- 8 质量工作荣誉称号统计表 (864)
- 9 具有中级以上职称人员名单 (865)
- 10 历年发表的科技论文 (867)
- 11 历年发表的科技译文 (870)

厂志编辑委员会

编后语

第五篇 科学技术

第一章 满洲轻金属制造株式会社研究部

第一节 所在地

研究部位于本社所建的抚顺制造所区域内。

第二节 沿革

东北地区蕴藏着丰富的矾土页岩资源，满铁在中央试验所长期进行生产铝的试验研究。日本侵占东北后，中央试验所加速了以矾土页岩为原矿生产铝的研究，于1932年着手在邻近抚顺碳矿发电所的西南处建设临时性的试验工场，1934年2月建成，3月开始工业规模试验，用2年多的时间完成了全部试验及调查，取得了用矾土页岩生产铝的世界性发明的成就。1936年满洲国政府颁布了满洲轻金属制造株式会社法，与满铁对半投资成立了做为满洲国特殊法人的满洲轻金属制造株式会社。

会社成立之初，试验工场在计划部的管辖下，依然继续进行试验。随着工厂建设和发展以及会社组织机构变更，于1937年做为研究课而独立出来，设第一课、第二课及研究室。其后于1940年8月变成为研究部，研究部为使此划时代的事业达到更加完善的地步，与工厂的工作并行进行涉及细节的研究，具有将自己研究发明的工业必须培育得逐渐完全的使命。

第三节 任务

研究部的业务大体由配合制造所作业的分析检验部门和研究部门组成。

分析检验部门根据各工场及社内其他各关系单位的要求完成其委托的分析，进行原料及材料、成品及半成品、电极及氟化物等的分析检验。

研究部门进行以矾土页岩生产铝的现行法的全面的改进研究，并且进行现行方法以外的关于新生产方法的研究，此外还进行关于炼铝必需的助熔剂生产方法的改进以及铝

合金的研究。

第四节 机构及主管事项

庶务系 负责研究的综合计划、文书人事及会计、不属于研究室主管的事项

第一研究室 原料及材料分析

第二研究室 成品及半成品分析

第三研究室 制取氧化铝的研究

第四研究室 电极的研究及分析

第五研究室 氯化物的分析及研究、化学机械及应用物理研究

第六研究室 铝加工的研究

第五节 工作人员

日人

参事 1名、副参事 13名、职员 54名、准职员 10名、雇员 100名、见习人员15名、特约人员 1名

中国人

雇员 27名

第六节 建筑物

研究部的建筑物由 4 栋砖瓦结构的平房组成，总面积为2,824.55平方米。

第七节 设备

马弗炉、坩锅炉、管状炉、淬火用电炉、高频电炉、流气式热处理炉、化学天秤、电加热板、水浴、电气恒温干燥器、电气恒温水槽、蒸馏水制造机、球磨、滚爪式破碎机、铝酸钙湿式粉碎装置、真空泵、氢离子浓度测定仪、精密级电位差计、来兹光度计、偏光显微镜、比色计、电极焙烧试验装置、混捏机、切断机、锤击式转动振动筛、莱卡照相机、16毫米电影放映机、显微镜照像机、X光机、热天秤、热膨胀计、布氏硬度计、肖氏硬度计、恰贝（摆锤单梁式）冲击（强力）试验机、杯突板压穿试验机、疲劳试验机、阿姆斯特型万能材料试验机。

扣形机、车床、台上精密车床、铣床、球盘、测微仪、日光计、马登斯伸长测定装置、六单元示波器、机械锯、压延机（板用）、压延机（线用）、拉线机、电气点焊机、空气锤、轻合金铸造表面试验装置、萤石浮选机。

第八节 研究及分析项目

一、关于氧化铝生产

1. 曹达(苏打)石灰法的研究
2. 硝酸法的研究
3. 硫酸法的研究
4. 关于氧化铝的沉淀机理的研究
5. 关于铝酸钠溶液的研究

二、关于铝合金

1. 合板材的研究
2. 特殊硬铝合金的研究
3. 轴承用轻合金的研究
4. 关于硬铝合金淬火直后矫正加工时对比例限度的弹性限度及时效速度影响的研究
5. 关于活塞材料热处理效果的研究
6. 关于铝合金腐蚀的基础性研究

三、关于碳素电极

1. 测定挥发分的研究
2. 粘结剂的研究

四、关于分析化验

1. 分光分析法的研究
2. 使用光度计的分析方法的研究

五、其他

1. 铝涂料的研究
2. 非金属发热体的研究
3. 萤石的浮选试验
4. 精制锌的研究
5. 关于硅氟酸和氢氧化铝的反應的研究
6. 关于含水氟化铝的耐热性的研究

六、分析事项

1. 原料(矾土页岩、石灰石、石灰)、材料(铝酸钙)的分析
2. 成品(铝、氧化铝)、半成品(氢氧化铝)的分析
3. 氟化物及电极的分析

第九节 主要成绩

在铝的用途中,其大半是做轻合金的原料,要求纯度99.5%以上的高品位的铝,因

此对其生产所必需的原料、材料及成品常迫切期待正确的分析结果。

研究部经常与现场在密切联系之下进行关于原料、材料、半成品及成品的分析,以完成生产高纯度成品的任务,进而对合理降低生产费用的改进、办法与发明不断地做出很大的贡献。

主要成绩可列举如下

1. 铃木霍耳法的研究(工业试验完了)
2. 满铁法(水碎、磁选、酸洗法)的研究(工业试验完了)
3. 硫氨法的研究(工业试验完了)
4. 铝酸钙生产的研究(工业试验完了,已经实施)
5. 铝酸钙湿式粉碎法的研究(工业试验完了)
6. 用石灰乳脱出铝酸钠溶液中的硅酸后,对脱硅残渣的再抽出方法的研究(工业试验完了,已经实施)
7. 关于氧化铝的社有或申请中的专利
 - (1) 从矾土页岩中制取工业纯氧化铝的方法(昭和10公告3198)
 - (2) 氧化铝精制法(昭和10申请第11377号,满洲专利第977号)
 - (3) 真空槽中生成的固体物的连续汲出装置(日本专利第132572号)
 - (4) 用粘土及矾土页岩制取氧化铝的方法(昭和15公告6333号)
 - (5) 高温熔融铝酸钙的处理方法(昭和15公告第5774号)
 - (6) 连续反应沉淀装置(昭和15公告第6057号)
 - (7) 用粘土制取工业纯氧化铝的方法(日本专利第135897号)
 - (8) 制取不含硫酸根的氢氧化铝的方法(昭和15申请第11253号)
 - (9) 用碱性铝酸溶液制取高纯度氢氧化铝的方法(昭和15申请第12152号)
8. 冰晶石生产方法的改进(回收利用电解工场的废气)
9. 粒度对比对电极制品的影响
10. 用粘土和矾土页岩制取氧化铝的方法(专利公告中)
11. 关于氟酸精制的研究
12. 用粉状硅铁和铁矿制取生铁
13. 铝酸钙湿式粉碎抽出法
14. 铝、阿米雷特(アミレート)做为鞣皮剂的工业应用方法
15. $Zn-Al-Ca$ 三元合金的基础性研究
16. 气体对铝线材腐蚀的研究
17. 新的强合金的研究
18. 合金线的研究
19. 关于铝锅的变色