

第四篇

建材地质、科研、设计与教育

第一章 建材地质

第一节 地质队伍

1932年,设在重庆北碚的民办中国西部科学院设立地质研究所,常隆庆任主任,黄汲清等任特约研究员。此后,四川善后督办署在实业厅内组建矿产调查团和地质调查队。1935年8月,四川省建设厅将矿产调查处与地质调查队合并为四川地质矿产调查处。1936年5月,四川省建设厅约集中央地质调查所、中国西部科学院地质研究所和重庆大学矿冶系商讨分工合作办法,议订成立地质矿产调查委员会及该会的组织章程。抗日战争爆发后,中央地质调查所(所长黄汲清)、资源委员会矿产勘测处及中央研究院地质研究所(所长李四光)迁到重庆,一时地质队伍云集,人才荟萃。抗日战争胜利后,各中央地质机构全部离川。1938年,四川省政府组建地质调查所,隶属建设厅,李春昱任所长,所址建于重庆小龙坎黄桷湾。1939年,西

康省政府亦筹建地质调查所,隶属建设厅,张伯颜任所长,所址建于雅安。

中华人民共和国成立后,四川综合性和专业性的地质队伍迅速组建起来

一、四川省地质矿产局直属地质队伍

西南地质调查所1950年4月在原四川省地质调查所旧址正式成立,隶属西南军政委员会财政经济委员会,黄汲清任所长;1953年改建为西南地质局,1956年9月划分为四川、云南、贵州3个省地质局;四川省地质局1958年由重庆迁到成都,80年代更名四川省地质矿产局。为了加强特种非金属、建材及其他非金属矿产的普查勘探,该局在50年代特地组建石棉、云母(后更名518、丹巴、402队)、玻璃原料、水晶(又名401、673队)专

业地质队。到1990年,该局进行上述矿产地质勘查工作的还有大渡河、大为、绵阳、南充、华蓥山、达县、江津、乐山、泸州、宜宾、西昌、甘孜、阿坝、凉山、区调、物探、403、111、211、106、207、213、101、107、202、攀西、川西北、川东南等地质队(大队)和地质矿产科学研究所(简称地科所)。

二、建材地质队伍

(一)建材地质成都勘探大队

1954年8月,重工业部建筑材料工业局地质勘探公司从在云南工作的第四地质队抽调8名地质技术和管理人员组成预查组来川工作,次年预查组扩建为708队。1956年,建筑材料工业部成立,设地质局,708队得到加强,规模扩大为99人。1957年初,建材部地质局按照有资源的地区设置勘探队的原则,决定将在贵州工作的701队合并于708队,在此基础上成立建材部地质局成都勘探大队(简称建材地质成都勘探大队),大队长林庆元,副大队长刘传钵,工程师张万琛,下设708、718、728、738勘探队和1个普查队,全大队共368人,队部设成都隆盛街。当年12月15日,根据建材部和地质部的决定,建材地质成都勘探大队并入四川省地质局,其在陕西宁强县大安工作的718队移交地质部陕西省办事处。

(二)建材地质勘查四川总队

1960年,建筑工程部(简称建工部)重新组建非金属矿地质公司。1961年1月建工部综合勘察院西南分院(简称西南勘察院)撤销;2月1日,非金属矿地质公司在此基础上建立直属西南大队,该大队后改名非金属矿地质公司西南分公司(简称西南分公司),下设301、302、303、304地质队和1个勘察室;301、303队分别派驻云南、贵州两省,302、304队和勘察室留驻四川;年末有职工488人,其中工程技术人员193人。1962年2月,四川省城市勘测院撤销,其职工254人并入西南分公司。1964年一季度,四川省人民委员会决定成立四川省建筑勘测设计院,建工部决定恢复西南勘察院。为此,西南分公司将省勘测院并入的大部分人员和勘察室分出,另招收工人262人,到年末拥有职工739人,其中工程技术人员237人。1965年,西南分公司改名建材部地质总公司西南公司(简称建材西南地质公司)。1970年12月,建材地质管理体制变更,301、303队分别移交云南、贵州省。1971年,建材西南地质公司(机关和302队)有职工421人,其中工程技术人员98人。1973年,四川省建材局将建材西南地质公司接收管理,并将四川省非金属矿山工程处并入,建材西南地质公司下属改建为4个地质队,其中第一、二、三地质队驻峨眉,第四地质队驻成都;1974年有职工1170

人,其中工程技术人员 112 人。1979 年 4 月,建材部决定恢复地质公司,对各省、市、自治区建材地质队(公司)实行双重领导。1982 年,建材西南地质公司将 4 个地质队合编为地质一、二队。1989 年 6 月,建材西南地质公司改名为中国建材工业地质勘查中心四川总队(简称建材地质勘查四川总队)。至 1990 年,总队有职工 1037 人,其中工程技术人员 252 人,下设主办单位有地质一、二队和物探队、实验室、修配厂、印制室;延伸产业单位有综合勘察处、矿山井巷工程处、设备管道安装队、新华机械修造厂(自筹资金)、矿山开发研究所、峨眉山助滤剂

厂、川东钾业联合公司(合营);第三产业有劳动服务公司、峨眉招待所、峨眉包装厂。拥有固定资产 1332.38 万元,其中房地产 996.76 万元,设备 335.62 万元。

三、其他地质队伍

中华人民共和国成立后,曾从事过建材及其他非金属矿产地质工作的地质队伍还有西南勘察院、四川省勘测院、四川省工业厅地质勘探公司、西南冶金地质勘探公司(曾名冶金部地质局四川分局、冶金部地质局川鄂分局)、自贡市化工局地质队、重庆地质学校等。

第二节 资源勘查

1929 年,刘丹梧奉命对四川 60 余县作了地质矿产及矿业调查。1932 年,常隆庆等对重庆至南川、嘉陵江流域的地质矿产作了调查。1934 年,中国工程师学会应四川省善后督办的邀请,组成四川考察团来川考察,全团 25 人,分成水泥、矿冶等 9 个组,水泥组在嘉陵江下游和重庆附近作了调查。1936 年,四川省建设厅约集有关地质单位划区分担全省的地质矿产调查,其主要目的是测制 1:20 万地质图和调查金属、非金属矿产。抗日战争时期,四川省地质调查所、西康省地质

调查所、中央地质调查所、资源委员会矿产勘测处以及其他地质机构在川、康积极开展地质矿产调查,一时盛况空前。通过调查,发现石灰岩、石英砂岩、陶土、多水瓷土、石棉、云母、石膏、石墨、石榴子石、大理石、水晶、玉石等建材及非金属矿产资源。其中,踏查的水泥原料矿点有重庆、江津、叙永、彭县、崇庆、秀山等处,玻陶原料矿点有彭县、江北、达县、犍为等处,石棉矿点有越嶲、彭县、会理、珙县等处,云母矿点有丹巴、越嶲、泸定等处,石膏矿点有眉山、奉节、巫山、酉阳等处,水晶矿

点有彭县、越嶲、秀山、峨边等处。此外,刘丹梧 1934 年曾记述芦山红色花岗石,郁国诚 1940 年定名叙永高岭土为多水高岭土,亦名叙永石。

中华人民共和国成立后,四川地质勘查工作持续开展,力度不断加大,成效日益显著。到 1990 年,四川已经发现特种非金属、建材及其他非金属矿种有压电水晶、熔炼水晶(石英)、光学萤石、蓝石棉、冰洲石、宝石、玉石、水泥用灰岩、白垩、水泥配料用粘土、水泥配料用泥岩、水泥配料用页岩、水泥配料用砂岩、玻璃用脉石英、玻璃用砂岩、玻璃用白云岩、陶瓷土、陶瓷用砂岩、砖瓦用粘土、砖瓦用砂岩、饰面用花岗岩、饰面用大理岩、云母、石棉、石膏、石墨(晶质石墨)、高岭土、滑石、长石、膨润土(钙质和钠质)、硅藻土、石榴子石、海泡石粘土、瓦板岩、建筑用砂砾、方解石、建筑用石材、铸石原料、煤矸石、皂石、蛭石、伊利石、粉石英、沸石、透辉石、透闪石、碱性岩(霓霞正长岩、磷霞岩)、硅灰石、珍珠岩、叶腊石、刚玉以及凹凸棒石等 50 余种。

一、建材原料

(一)水泥原料

建国初期,国家曾计划在天(水)成(都)铁路的成都至略阳间建设水泥厂。1951 年,西南地质调查所派人进行水泥原料调查,提出的调查报告认

为灌县漩口(今属汶川县)和向峨场、彭县思文场、绵竹汉王场油坊、北川通口区文坪子、梓潼二郎庙明镜场(即今江油二郎庙明镜乡)、剑阁二郎庙东坝、昭化白水河石罐子、广元杨家岩和须家河 10 处石灰岩资源以及煤炭供应、交通和建厂场地等条件均符合建设水泥厂的要求;1952 年,该所着重对广元地区水泥原料进行调查。1954 年 10~12 月,重工业部建材局地质勘探公司预查组沿灌县、彭县、威远、富顺、江油、广元一带普查水泥原料,次年 2 月提交了水泥资源预查报告;1955 年 3 月,该公司所属 708 队对灌县与江油的资源、建厂条件对比后,选定江油天井山石灰岩矿作为川西水泥厂(即今江油水泥厂)的原料矿山进行初勘,同年 10 月提出详勘设计;1956 年,708 队对天井山石灰岩矿进行详勘,提交《四川省江油县马角坝石灰岩矿床详细勘探报告》,同时进行了马角坝大梁山页岩详勘和大田山砂岩初查工作,查明天井山石灰岩矿深部白云岩化严重,上部矿量不能满足大型水泥厂的需要。1957 年初,建材地质成都勘探大队 728 队经普查发现张坝沟石灰岩矿,初勘探明矿山量大质佳;4 月,建材部副部长焦善民到现场视察,经赖际发部长同意,决定放弃天井山石灰岩矿、大梁山页岩矿,改用张坝沟石灰岩矿和页岩矿。张坝沟石灰岩矿初勘即转入详勘,并提交《四川省江油

县张坝沟石灰岩矿详细勘探总结报告》，经建材部审查批准水泥用灰岩储量 5671.4 万吨，其中 A+B+C 级 5493.7 万吨、A+B 级 2015.2 万吨；同时提交了张坝沟页岩矿床详细勘探总结报告和张坝沟石灰岩矿西南延伸的四湾里矿段普查简报。1956~1957 年，708 队和建材地质成都勘探大队普查队还派出普查组，进行内昆、成昆线水泥原料普查，对重庆地区在大面积踏查的基础上选定重庆南泉、江津珞璜猫儿峡和巴县雷家山 3 处石灰岩矿作了初、详查并提出报告。

从 1958 年开始，省内小洋水泥厂、土水泥厂迅速发展，四川省还计划在峨眉、灌县、奉节等处建立中型水泥厂，各个地质队伍配合开展了水泥原料的地质勘查工作。

四川省勘测院 1958~1962 年对广元（宝轮水泥厂）、威远、隆昌、万县、珙县、高县、万源、南川等县水泥厂进行选厂、选矿踏勘，对灌县（张家山）、永川（水口山）、广安、万源、南川、涪陵、乐山（沙湾）、峨眉（黄山）、彭县、资中（桥亭子）、泸县、自贡等县、市的水泥原料作了地质勘查工作。

西南勘察院于 1959 年受温江专署灌县水泥厂委托，对灌县九甸坪石灰岩作了勘探，提交《四川灌县九甸坪石灰岩矿山勘探总结报告》，1962 年 3 月省储委复审批准水泥用灰岩储量 6523 万吨，其中 A+B+C 级 4589 万

吨，A+B 级 1058 万吨；1960 年受重庆水泥厂委托，对江津县珞璜猫儿峡石灰岩矿作了勘探，提交《四川江津珞璜猫儿峡石灰岩矿山勘探总结报告》，1962 年 2 月省储委复审批准水泥用灰岩储量 A+B+C 级 1461 万吨，其中 A+B 级 507 万吨。该院 1958~1960 年还对绵竹县汉旺场石灰岩矿、珙县巡场镇张家岩石灰岩矿、重庆第二水泥厂石灰岩矿和合川水泥厂水泥原料作了勘查，对自贡水泥厂石灰岩矿作了调查。

四川省地质局温江队对成都东风水泥厂原料矿山作了勘查，1959 年 9 月提交《四川灌县龙洞子石灰岩矿床最终储量报告》，1962 年 3 月省储委复审批准水泥用灰岩储量 17730 万吨，其中 A+B+C 级 9607 万吨、A+B 级 2571 万吨；1959 年，绵阳队对江油县江村石灰岩矿作了初查，华蓥山队对岳池县溪口石灰岩矿作了初查，宜宾队对珙县巡场石灰岩作了详查；1963 年，西昌队对米易上半坡水泥原料作了详查。

四川省工业厅地质勘探公司 801 队为乐山水泥厂寻找原料，于 1958 年 3 月开始在乐山县沙湾至峨眉县黄山一带开展普查；9 月，该队并入省地质局凉山队，工作继续；10 月，凉山队提交了普查报告。

自贡市化工局地质队于 1959 年对自贡市贡井区及自流井区石灰岩作

了普查,1960年提交报告。

建材地质西南大队1961年10月提交《四川省奉节县吴家湾水泥原料矿山初步勘探报告》,1962年3月省储委审查批准水泥用灰岩储量4403万吨,其中A+B+C级3308万吨。建材西南地质公司304队1963年对重庆水泥厂的猫儿峡石灰岩矿作了补探,1964年6月提交《四川省江津珞璜猫儿峡石灰岩矿区补充勘探报告》。302队1964年为乐山嘉华水泥厂进行石灰岩普查找矿,在乐山县沙湾发现马鞍山和灵官庙两处矿山,选定灵官庙矿山作了详查,1965年12月提交详找报告;该队1964年还为南充专署溪口水泥厂进行水泥原料找矿,发现岳池县斑竹山石灰岩矿及小山粘土矿,作了详查并提交报告。304队1965年为宜宾专署巡场水泥厂原料矿山作了详查,次年元月提交详找报告。江油水泥厂大田山砂岩因宝成铁路穿过矿区影响开采,委托建材西南地质公司另找新矿,302队在厂区附近的滴水岩砂岩矿作了勘探,1964年10月提交最终勘探报告。

建材西南地质公司302队1965年元月以峨眉县黄山为中心,对纵横120平方公里内所有可能赋存水泥原料的地层进行踏勘找矿,一个月内选出石灰岩和配料矿山12个,经与设计部门共同研究,从中选出黄山石灰岩、新庙子砂岩和苏店泥岩进行勘查,9

月初完成全部野外作业,10月20日提交《四川省峨眉水泥厂原料矿山补充勘探地质总结报告》。建材部1967年3月审查批准水泥用灰岩储量A+B+C级10715万吨(其中A+B级2004万吨),同时批准水泥厂配料用砂岩、泥岩储量。301队1965年为新建年产水泥30万吨的渡口水泥厂把关河石灰岩矿进行勘探,次年元月提交《四川省渡口水泥厂原料矿山勘探报告(石灰岩补充资料)》。

建材部地质总公司西北公司1965年派202队支援四川水泥原料普查找矿,该队对珙县巡场七个山、坟头湾、石板滩、涪陵县靖黔公社大堡山、巴县雷家山石灰岩矿作了初、详查并分别提交报告。

1970年,四川省地质局211队应江油水泥厂要求,对马角坝张坝沟石灰岩矿的西南延伸部分四湾里矿段作了勘探,当年12月提交《四川省江油县张坝沟石灰岩矿区四湾里矿段地质勘探工作报告》。1974年1月,省地质局审查批准水泥用灰岩储量10481万吨,其中A+B+C级10193万吨、A+B级2995万吨。

1972年,重庆水泥厂猫儿峡石灰岩矿不敷应用,四川省基本建设委员会要求建材西南地质公司在厂区附近另找新矿。302队当年10月在重庆南岸黄山至南泉一带普查发现七孔坝石灰岩矿,1973年5月开始勘探,1974

年3月提交报告;同年10月四川省建材局审查批准水泥用灰岩储量4037万吨,其中A+B+C级3087万吨、A+B级725万吨(1966年4月,304队提交重庆市南岸区海棠溪泥岩矿区详查报告)。

1975年,建材西南地质公司第三地质队在302队对广安县双河老拱桥石灰岩和水泥配料矿山详查基础上进行勘探,翌年3月提交报告,四川省建材局审查批准水泥用灰岩储量4430万吨,其中A+B+C级4233万吨、A+B级1150万吨,同时批准水泥配料用砂岩储量。1976年12月,第三地质队提交渠江水泥厂马鞍山粘土岩勘探报告。

1966~1978年,建材西南地质公司为拟建年产20万吨的万源水泥厂、重庆至巫山间年产30~100万吨水泥厂及广元油井水泥厂的原料矿山作了勘查,分别提交万源县白沙区水泥原料详找报告(1966.12)、涪陵县城郊区和石柱县万朝水泥原料初找报告(1970.10、1970.12)、广元县上寺铁佛山矿区石灰岩矿勘探和马鞍山矿区砂岩矿详找报告(1978.10);为地方骨干水泥企业的原料矿山作了勘查,分别提交渠县红旗水泥厂原料矿山详找报告(1966.9)、西昌地区会理白果湾石灰岩矿区找矿报告(1966.10)、江津地区(合川)盐井水泥厂原料勘探报告(1967.5)、资中(熊桥)水泥厂水泥原

料矿山地质报告(1967.6)、宝兴(灵关)水泥厂水泥原料矿山地质报告(1967.12)、万县水泥厂石灰岩矿区地质报告(1968.12)、重庆市五七(山城)水泥厂(山洞)石灰岩、粘土矿区地质报告(1969.3)、松潘县水泥原料矿山找矿报告(1971.11)、峨眉高桥水泥厂原料矿山找矿报告(1972.5)、嘉华水泥厂(乐山县沙湾灵官庙)石灰岩(扩大)详找报告(1975.6)、绵阳地区马角坝水泥厂原料矿山详找报告(1975.12)、阿坝州漩口水泥厂(狮子山)石灰岩矿区详找报告(1976.12);还为年产24万吨的铁道兵2669厂(今铁道部工程指挥部川东水泥厂)、水利电力部五局昭化水泥厂、四川石油局重庆油井水泥厂的原料矿山作了勘查,分别提交渠县三汇灯盏窝石灰岩补充工作报告(1968.12)、小矿山灰岩地质报告(1970.10)、三汇傅家坡石灰岩补勘报告、傅家坡南石灰岩和张岭沟泥岩勘探报告(1971.2)、渠县农乐公社傅家坡石灰岩矿区勘探和补勘报告的补充说明书(1974.11)、广元昭化水泥厂原料勘探报告(1972)、重庆市中梁山矿区水泥原料详找报告(1978.12)。

渡口水泥厂把关河石灰岩矿于1970年转属攀钢后,急需寻找新的原料矿山。1978年,建材西南地质公司派人与厂方共同踏勘了渡口龙洞土司坟、大烂坝一带石灰岩,认为可进一步

工作。同年5月第三地质队派普查组进行初查,初步肯定龙洞石灰岩矿质量好、储量大。1980年初,第三地质队对龙洞石灰岩矿进行详查,继之进行勘探,1982年4月提交《四川省渡口市龙洞矿区石灰岩矿勘探地质报告书》,当年12月四川省储委审查批准水泥用灰岩储量14232万吨,其中A+B+C级13730万吨;同时,该队对渡口市拉罗箐细砂岩和粘土矿作了初、详查并提交报告。1986年,渡口水泥厂扩建,地质二队对拉罗箐矿区北部矿段粘土和砂岩作了勘探,同年10月提交报告。

重庆水泥厂拟扩建一条日产2000吨窑外分解线,急需先扩大原料矿山资源,1984年委托建材西南地质公司找矿。建材西南地质公司组成选点组选点,由地质一队进行勘探,1985年10月提交《四川省重庆市半坡矿区、清风村矿区、狮子山矿区地质勘探报告》,当年12月四川省储委审查批准水泥用灰岩储量11393万吨,其中A+B+C级10252万吨、A+B级3744万吨;同时批准水泥配料用泥岩和砂岩的储量。

1979~1990年,各地质队为拟建的年产18万吨以上的越西县乃托水泥厂、川东水泥厂、涪陵水泥厂、万源水泥厂、丰都水泥厂、忠县水泥厂、川南水泥厂作了资源地质工作,分别提交越西县乃托水泥用石灰岩矿区详细

普查报告(攀西队,1985.7)、涪陵县白岩口矿区石灰岩详查和涪陵县大堡山矿区石灰岩矿扩大详查报告(第一地质队,1980.5、1981.7)、涪陵市枷担湾矿区石灰岩勘探报告(地质一队,1987.8)、涪陵市大堡山矿区北段石灰岩矿勘探报告(地质一队1990.8)、万源县余家山矿区石灰岩矿和陕西省镇巴县李家山矿区粘土岩矿详查报告(地质一队,1984.10)、丰都县大梁湾矿区干坡矿区详查和庆岭崖矿区初找报告(地质一队,1986.3)、忠县石板水矿区石灰岩矿勘探报告(地质一队,1987.8)、筠连县老虎洞矿区石灰岩矿详查报告(地质一队,1990.10);为地方骨干水泥企业进行资源地质勘查工作,分别提交宜宾地区巡场水泥厂炮筒沟矿区石灰岩和芦稿冲矿区粘土岩矿勘探报告(第三地质队,1979.12)、南充地区溪口水泥厂岳池县溪口斑竹山二山矿区石灰岩砂岩矿勘探和松树园矿区石灰岩矿详查报告(第三地质队,1980.6、1982.12)、营山水泥厂渠县谭家榜矿区石灰岩矿详查报告(第一地质队,1981.10)、温江地区湔江水水泥厂彭县柯家山矿区石灰岩矿详找和勘探报告(地质二队,1981.11、1987.4)、安县水泥厂梓潼宫矿区石灰岩矿勘探报告(第二地质队,1982.12)、渡口市金江水泥厂红石崖矿区石灰岩矿详查报告(地质二队,1984.10)、丰都县亭子垭石灰岩矿区

详查报告(107队,1985.7)、广元市宝珠寺石灰岩矿区地质报告(川西北队,1985.12)、青川县凉水水泥灰岩详查报告(川西北队,1985.10)、广元市鱼河周家坝石灰岩矿区勘探报告(西南冶金地质勘探公司604队,1985.10)、石柱县水泥厂茨竹垭矿区石灰岩矿红岩头矿区泥岩矿详查报告(地质一队,1985.10)、巫山县李家湾石灰岩矿区详查报告(川东南队,1986.12)、自贡水泥厂土地山水泥原料找矿报告(地质二队,1986)、峨眉龙池下石盘石灰岩矿及苗岗粘土矿区详查报告(地科所,1987.4)、奉节水泥厂倒埋坎矿区石灰岩矿普查和长梁子矿区石灰岩详查报告(地质一队1987.12、1989.1)、广安水泥厂白岩子矿区石灰岩详查报告(地质一队,1988.4)。此外,还为一些单位拟建水泥厂进行资源地质勘查工作,分别提交乐山水利水泥厂沙湾尖顶顶矿区石灰岩矿找矿报告(第二地质队,1981.5)、永川县新生茶场西山背斜南段水泥原料详查报告(川东南队,1986.6)、叙永瓷土公司石巩坪石灰岩找矿报告(地质二队,1986.10)、旺苍煤铁厂鹿渡矿区石灰岩矿地质报告(旺苍煤铁厂,1986.11)。

(二)玻璃、陶瓷原料

1955年,建材地质708队派普查组到重庆地区普查玻璃原料,提交《重庆地区砂岩矿踏查报告》和《四川重庆

第三区井口乡砂岩矿区详查报告》;四川省地质局玻璃原料队开展青川县石门子和庞家岭、灌县大岩方、永川县三教乡等矿点脉石英和石英岩初查。1958年,重庆地质学校玻璃原料队对重庆市童家溪玻璃用砂岩作了初勘,翌年3月提交报告。1959年,四川省地质局乐山队对峨边金口河白沙槽脉石英作了普查。1960年,四川省地质局玻璃原料队作了青川县桥楼及毛坝脉石英普查,并提交简测报告;西昌队对西昌永郎核桃坪玻璃用白云岩作了普查。

1960年,为拟建的重庆平板玻璃厂寻找硅质原料,西南勘察院对重庆市铜锣峡和江津县七龙星玻璃用砂岩作了勘查,翌年提交《四川省重庆市南岸区铜锣峡石英砂岩矿床勘探报告》和《四川省江津七龙星煤粉岩长石砂岩找矿报告》。1961年,四川省地质局江津队对永川县簸箕坪陶瓷土作了勘查并提交报告。1962年初,建材西南地质公司304队开始对江津县七龙星长垭山长石砂岩进行勘探,当年12月提交《四川省江津县七龙星长垭山长石石英砂岩勘探地质报告》;1964年,302队对永川县柏林玻璃用砂岩与陶瓷土(陶泥)共生矿区作了初查,年末提交《四川省永川县柏林砂岩矿区初步检查地质报告》。1965年建材西南地质公司完成宜宾县凤仪和叙永县枇杷沟、大沱、云上陶瓷土的详查工作,

提交《四川省叙永县枇杷沟、大沱、云上硬质粘土详细找矿报告》。

60年代末至70年代初,建材西南地质公司为自贡玻璃厂(后更名为四川玻璃厂)进行了威远县苟公寺石英砂岩矿的勘探,为犍为县玻璃厂进行了犍为县铁山和大坪石英砂岩矿的详查;在川东南地区普查中发现了可作陶瓷骨料的江津县飞蛾山岩屑石英砂岩矿。1970年4月,四川省地质局207队完成峨边县金口河脉石英最终勘探报告。1974年,建材西南地质公司派人至青川县普查脉石英,对桥楼马家沟和乐安雷家梁两处发现的脉石英作了初查。

四川省地质局202队1985年7月开始对珙县沐滩石英砂岩作踏勘、普查,1987年5月提交详查报告;川东南队对江津县小南垭石英砂岩矿进行勘探,1988年9月提交《四川省江津县小南垭石英砂岩矿区勘探报告》;川西北队对广元市小水沟石英砂岩作了勘探,1989年12月提交《四川省广元市小水沟玻璃原料石英砂岩矿区勘探地质报告》。

为给成都、四川玻璃厂提供硅质原料,建材西南地质公司地质一、二队在江油县二郎庙松树梁、广元县上寺、隆昌县界牌、南川县神童、珙县沐滩犀牛坪等矿区作了勘查,并择优对广元县上寺、珙县沐滩犀牛坪两矿区作了详查和勘探,分别于1987年8月和

1989年12月提交《四川省广元县上寺马鞍山矿区石英砂岩勘探报告》、《四川省珙县沐滩犀牛坪石英砂岩矿勘探地质报告》;为给新建四川陶瓷厂提供原料,地质二队作了江津县飞蛾山岩屑石英砂岩矿的详查工作,1987年6月提交详查报告。

此外,四川省地质局、建材西南地质公司70年代末加强了新型玻璃、陶瓷原料的普查找矿工作,至80年代末已发现海泡石(广元市两河口)、皂石(重庆市南桐、南川县黄岩)、霓霞正长岩(会理县白果、宁南县幸福)和磷霞岩(南江县坪河)、透闪石、透辉石(南江县西清)、粉石英(古蔺县长坪、观文、叙永县后山)、伊利石(乐山市轸溪)以及硅灰石(会理县黎溪)等矿。

(三)砖瓦原料

建材西南地质公司304队1964年为重庆市第二机制砖瓦厂作原料矿山勘查,提交《四川省重庆市大竹林砖瓦原料粉砂岩矿区详找地质报告》。建材西南地质公司1974~1975年为重庆市第五砖瓦厂(现重庆市第五建材厂)作了江津县油溪区店子公社黄沙坡砖瓦用粘土详找;1976年为重庆市第六砖瓦厂(现重庆市第六建材厂)作了北碚金银梗和官山坡粘土岩矿区找矿,并为资中灰沙砖厂(现内江市化工建材厂)作了资中县归德乡砂岩勘探。

二、特种非金属矿产

(一) 压电与熔炼水晶

1957年,四川省地质局水晶队在川西和川西北地区开展压电水晶(含共生的熔炼水晶)的普查找矿工作,发现了部分矿点线索。1958~1965年,水晶队在地区普查的基础上,重点对峨边县白阳岗、养山坪和康定县莲花山、九龙县灵包山、平武县雪宝顶等矿区作了勘查,并分别提交报告。1961年,建材西南地质公司派人对峨边、美姑等县的水晶矿作了调查。四川省地质局水晶队(673队)1966年普查中发现乾宁县哈若山水晶矿,1967年作了矿点检查,1969~1970年作了普查评价,1971年进行详查并逐步转入勘探,1976年提交《四川省乾宁县哈若山水晶矿地质勘探报告》。1978年3月,四川省地质局审查批准压电水晶储量7353千克,其中A+B+C级1806千克;熔炼水晶储量217吨,其中A+B+C级58吨。水晶队还进行了丹巴县青桷岩和汶川县广福寺水晶矿的勘查工作,1971年12月提交《四川省丹巴县青桷岩水晶矿一号矿体储量报告》,1972年9月提交《四川省汶川县广福寺水晶矿初步勘探报告》。

60年代后半期,水晶队发现康定甲基卡熔炼石英矿并作了普查评价;1975年,水晶队重点对该矿的烧炭沟

矿段作了详查,并提交《康定甲基卡熔炼石英矿区烧炭沟矿床详细普查报告》,探明熔炼石英储量1533.6吨,其中A+B+C级842吨。矿石经西南玻璃厂工业试验及重庆有色金属研究院等单位使用,认为熔炼石英制品性能与熔炼水晶制品性能相似,可以代替熔炼水晶。

(二) 蓝石棉

四川省地质局西昌队1961~1962年对盐源县辣子乡蓝石棉矿作了勘查,1963年2月提交《盐源县辣子乡角闪石石棉矿床详细普查报告》;建材西南地质公司1961年亦派人对盐源县蓝石棉矿作了调查。

此外,四川省地质局111队对盐源县东门水库蓝石棉矿作了勘查,1977年5月提交《四川省盐源县东门水库蓝石棉矿床塔尔山矿段详查评价报告》。

(三) 光学萤石

四川省地质局401队于1959年5月~1960年3月对汉源县阳山坡光学萤石矿作了勘探,1961年5月提交《四川汉源县阳山坡光学萤石矿床地质勘探报告》;建材西南地质公司302队1961年对南江县坪河光学萤石矿作了勘探和开采的科学技术研究,于1962年12月提交《四川省南江县萤石科研报告》。

三、普通非金属矿产

(一)云母

1951年,康定水电厂派人到丹巴县日坡山调查云母;同年11月,西康省工业厅组建云母探矿队,在丹巴县境内进行找矿和小规模开采。1955年,西南地质局组建518队(后改名丹巴队、402队),以1:5万地质草测和“找遍法”为主要手段,对丹巴云母矿开展了系统的地质勘探工作;到60年代初,完成丹巴县境内大部分云母矿区和分散脉群的普查找矿工作,继之对雾雨沟、高顶、瓦坝、妥皮、双海子、科尔金、水卡子、甘地、火地、年王沟、墨尔斗山、喀喀等矿区开展详查评价,对矿化较好、交通较为方便、占全区总储量69.4%的甘地、甲居、高瓦、妥皮、边古和402矿区进行勘探。1965年,四川省地质局402队提交《四川丹巴白云母矿床甘地矿区最终储量报告》、《四川丹巴白云母矿床甘地矿区133脉组中间储量报告》、《四川丹巴白云母矿床甲居矿区详查报告》。至60年代末,402队全面完成丹巴云母矿的普查勘探任务,在丹巴县境1200平方公里范围内普查找矿,发现云母矿脉426条,其中表内矿脉288条,提交22个矿区和1个分散脉组的储量报告,1969年12月提交《四川省丹巴白云母矿床地质勘探总报告》,共计探明工业原料云母储量17052吨,其中

A+B+C级8672吨。

1960年,四川省勘测院根据群众报矿,对茂汶县山葱林云母矿作了初勘,并提交年度报告。1960~1961年,402队对茂汶县山葱林、泸定县磨西牛场~板棚沟云母矿区作了初、详查;阿坝队对金川县马奈坪(包括骆驼沟)云母矿区作详查。1974~1978年,建材西南地质公司进行了汶川县山葱林和丹巴县甲居云母矿的普查找矿工作。

(二)石棉

1952年9~11月,西南地质调查所派人调查石棉县西康省石棉矿,并提交地质调查速成报告;1953年6月,西南地质局541队对石棉矿区进行详查,当年提交地质报告。

1957年,建材地质成都勘探大队738队对彭县滥泥湾、大麻岭石棉作了矿点检查;与彭县石棉矿合作对铜厂湾、水晶坡石棉作了初勘,提出详勘设计;对什邡县上河乡石棉也作了矿点检查。同年,四川省地质局石棉队开始对石棉县石棉矿南、北两个矿区进行勘探;1961年5月,提交《四川省石棉县南部石棉矿地质勘探最终报告》,探明石棉储量801万吨,其中A+B+C级497万吨;1963年4月,提交《四川省石棉县石棉矿北部矿床地质勘探最终报告》,探明储量921.6万吨,其中A+B+C级505.8万吨。在此期间,四川省地质局101、温江、甘

孜等队对彭县红岩、水晶坡、铜厂湾和康定县五道牛棚、德昌县酸渣坪、泸定县欢喜坪、石棉县西油房等石棉矿作了勘查并提交报告。

1966年,四川省地质局213队对石棉县石棉矿北矿区大坪矿段进行补充勘探,同年12月提交勘探报告。

为满足四川石棉矿扩大生产规模的需要,建材西南地质公司地质二队1983年9月对北矿区宋家坪至尖石包矿段作了延深勘探,1987年12月提交宋尖矿段ⅣA—ⅧA勘探线1420~1300中段地质勘探报告,四川省储委审查批准石棉储量146.8万吨,其中A+B+C级108.2万吨;同时还作了北矿区广元堡矿段深部详查,1987年10月提交报告。

(三)石膏及杂卤石

1951年9~11月,西南地质调查所派人在大渡河下游作路线调查时,首次在峨眉县大为发现有石膏产出。1957年,四川省地质局普查队派人作成昆线水泥原料调查时,对大为石膏矿作了初步检查;并派普查组到万县、云阳、奉节、巫山等县普查石膏,提交《奉节县朱衣乡石膏矿踏查报告》;同年,四川省地质局大渡河队作了康定县五大寺石膏矿检查,西南勘察院勘查了眉山县粘土石膏。

1958年,大渡河队对峨眉石膏矿区南矿段作了普查,大为队继续对南矿段作了初勘,对北矿段作了地表地

质工作;大为队对渠县农乐石膏矿作了调查。1960年,达县专署第一地质队及渠县工业局地质队对农乐石膏矿作了普查。1961年,华蓥山队完成《渠县广安间谢家槽石膏矿区地质勘探最终报告》,四川省储委审定为普查评价报告。1960~1962年,温江、202、凉山、甘孜、西昌等队对大邑县灌口、甘洛县黑马、岩岱、康定县五大寺、美姑县力拖等石膏矿作了普查找矿工作。

建材西南地质公司302队1966年对峨眉县大为石膏矿进行勘探,1967年6月提交《四川省峨眉县大为石膏矿地质勘探总结报告》,1974年4月四川省建材局审查批准石膏储量2400.6万吨,其中A+B+C级903.7万吨、A+B级88.3万吨;304队1966年2月对渠县农乐石膏矿进行勘探,1967年5月提交勘探报告,建材西南地质公司审定为详找报告;302队1971年5月进行渠县龙门峡石膏矿补勘工作,1972年3月提交《四川省渠县龙门峡石膏矿区(南段)勘探报告》;第一地质队1978年对渠县龙门峡石膏矿扩大勘探,1980年12月提交《四川省渠县龙门峡石膏矿区地质勘探报告》,1982年6月四川省储委审查批准石膏储量3260.1万吨,其中A+B+C级2657.3万吨、A+B级980.6万吨。

1980年,建材西南地质公司再次对渠县农乐石膏矿进行详查,由第一

地质队承担。详查工作证实偏崖子一号矿体和上林家院子2号矿体与其间的老虎嘴矿体连接为一体,长达1100多米,大大扩大了石膏储量。1984年3月,在即将完成详查之际,四川省政府拟在农乐矿区建设年产30万吨石膏生产基地,四川省建材局、建材西南地质公司会同四川省储委、四川省非金属矿山设计院、达县地区及渠县等有关单位召开了矿区勘探地段选择会议,决定偏崖子北段xⅢ线以北地段转入勘探。1985年6月勘探工作完成,提交《四川省渠县农乐矿区偏崖子背斜北段石膏矿勘探地质报告》,1986年1月四川省储委审查批准石膏储量4758.7万吨,其中A+B+C级3082.4万吨、A+B级1681.1万吨。同一时期,四川省地质局亦开展石膏勘查工作,相继提交《乐山市犄溪石膏矿区初步普查报告》、《江津县小南垭矿区石膏矿详细普查报告》、《重庆市江北县八字岩石膏矿区详细普查报告》。

1982年6~12月,陈宝元在渠县农乐硬石膏岩层中发现共生的杂卤石矿——国内首例浅层杂卤石矿的发现,受到四川省政府的重视,要求加速矿床勘查。1983年,由陈宝元负责,开展以找钾为主、综合勘查石膏的地质工作,翌年6月提交《渠县农乐石膏矿区找钾工作专报》。1985年5月,地质一队开始对农乐杂卤石矿进行专项找

矿~详查工作,并作试采和原矿的大田肥效试验采样,对低、中品位矿石进行实验室溶矿结晶提纯试验;至1990年,农乐石膏矿区杂卤石详查工作仍在进行之中。

(四)石墨

西南冶金地质勘探公司607队1958年7月对南江县坪河石墨矿进行普查,翌年7月提交调查简报。四川省地质局温江队1959年对彭县宝兴乡桂花树~下炉房子石墨矿作了普查。此后,达县队两次勘查南江县坪河石墨矿,1962年6月提交坪河及杨家银两处石墨矿评价报告;同年,建材西南地质公司302队派人踏勘了坪河及杨家银石墨矿。

建材西南地质公司304队1968年对南江县坪河向阳坡(即杨家银)石墨矿进行了补充详查。该公司第一地质队1974年8月对前人工作程度较高的南江县坪河石墨矿回龙寺至大梁包矿段进行勘探,1978年12月提交《四川省南江县坪河石墨矿勘探报告》;建材西南地质公司1979年1月受四川省储委委托审查批准石墨储量64.5万吨,其中A+B+C级46.4万吨、A+B级2.9万吨。第一地质队还对向阳坡石墨矿床深部作了补充勘探。

西南冶金地质勘探公司606队1979年3月在渡口市扎壁发现石墨片岩,次年6月提交地质简报;该公司

603 队于 1984 年进行踏勘,1986 年 3 月提交普查评价报告;四川省地质局 106 队 1985 年对矿区进行普查,次年转入详查,1990 年 10 月提交攀枝花市中坝石墨矿区详查地质报告,省地质局审查批准石墨矿物储量 1555 万吨,其中 A+B+C 级 230 万吨。

(五)高岭土、硅藻土、膨润土

1957 年,四川省地质局玻璃原料队对叙永县海坝、六拐坡和广元县柏林沟、乐山县吊颈子~泥布山等高岭土矿点作了地质工作,其中海坝矿区作了初勘,并提交《四川省叙永县海坝高岭土矿区初步勘探报告》。从 1958 年开始,玻璃原料、泸州、202 等队对叙永县马厂坳、大树、六拐河、鸭子田、濫坝子、六洞坝、金华乡老矿山和古蔺县铁索桥、复陶以及兴文县兴晏等高岭土矿作了勘查,并分别提交报告;西昌队对西昌县永郎高岭土矿作了勘查,1961 年 2 月提交《四川省西昌县永郎高岭土矿区地质详查报告》。1962 年,建材西南地质公司进行叙永~古蔺地区高岭土普查找矿,对叙永县六拐河高岭土矿作了详查,并提交报告。1970 年,建材西南地质公司 302 队开展忠县方斗山高岭土矿普查找矿工作,历时 3 年,1972 年 12 月提交地质报告。

1965 年,建材西南地质公司 302 队派人在拟建的成昆铁路四川境内沿线开展建材及其他非金属矿产的普查

找矿,在米易县回汉沟发现硅藻土矿,当年 11 月进行详查;年末,又发现新民村硅藻土矿并进行详查,次年 11 月提交包括两矿区的详查报告。1981 年 9 月,建材西南地质公司发现米易县中梁子硅藻土矿点;1982 年,第三地质队进行普查;1983 年,地质一队进行详查并提交报告;1989 年,地质一队对米易梁子田硅藻土矿开展普查并提交报告。

70 年代中期,建材西南地质公司开展了渠县、三台、南充等县膨润土的普查找矿。第四地质队 1977 年对三台县富顺小梁包和双胜大田坝两处膨润土矿进行详查,1978 年提交《四川省三台县富顺公社小梁包矿区膨润土矿详细找矿地质报告》和《四川省三台县双胜公社大田坝矿区膨润土详找地质报告》。1980 年,四川省地质局 207 队对仁寿县大石钠基膨润土矿作了初查并提交报告,省地质局审查批准膨润土储量 28.2 万吨,其中 A+B+C 级 4 万吨;以钠基膨润土为主,钙基膨润土次之。1981~1983 年,建材西南地质公司在三台、盐亭等县开展了膨润土矿的勘查,相继提交《三台县秋林公社马鞍山矿区详查报告》、《三台县忠孝公社圆堡山矿区详查报告》、《盐亭县弥江公社苟家嘴矿区详查报告》、《盐亭县弥江公社长山嘴矿区详查报告》。

(六)石榴子石、长石、滑石

1960年,四川省地质局阿坝队对茂汶县龙溪沟石榴子石矿区残坡积矿作了详查,当年7月提交报告。1971年,建材西南地质公司302队派出普查组在汶川县境内6个石榴子石矿点踏勘,选定龙溪沟矿区进行初找;1974年6月,该队提交《四川省汶川县龙溪沟石榴子石矿区详细找矿地质报告》。

四川省地质局乐山队1959年对峨边县五渡长石矿作了普查;绵阳队对旺苍县英翠长石矿作了普查,1961年5月提交报告;达县队对南江县坪河长石矿作了初查,1962年6月提交报告。建材西南地质公司1961年派人调查了绵竹县花梯子长石矿;其302队1962年派人踏勘了旺苍县英翠长石矿。建材西南地质公司第二地质队1974~1976年对旺苍县英翠长石矿进行详查,1977年7月提交《四川省旺苍县红岩梁伟晶岩钾长石矿区详找地质报告》。

1969年,建材西南地质公司302队开展冕宁县后山滑石矿初查和详查工作,翌年12月提交《四川省冕宁县后山滑石矿区详找地质报告书》。

(七)饰面石材

四川省地质局101队1979年对宝兴县锅巴岩白色细晶大理岩进行普查,1980~1981年进行勘探和补勘,1981年12月提交《四川省宝兴县锅巴岩大理岩矿区勘探地质报告》,1982年7月四川省储委审查批准饰面用大

理岩储量524万立方米,其中A+B+C级347万立方米。继之,地科所1985年6月提交《四川省城口县罗江大理石矿地质报告》,1987年4月提交《四川省小金大理石矿烧茶坪矿段详查地质报告》;地质二队1987年12月提交《四川省石棉县草科乡沉香崖矿区大理石矿详查报告》;地质一队1988~1989年提交《四川省南川县大石矿区黑色大理石找矿地质报告》、《四川省武隆县大石板矿区黑色大理石矿普查地质报告》和《四川省酉阳县南园矿区黑色大理石矿普查地质报告》;川西北队1990年9月提交《四川省宝兴县华西大理石矿详查报告》;107队1990年10月提交《四川省武隆县石厂沟大理石矿床地质详查报告》。

大理石地质工作开展后,花岗石地质工作也开展起来。地科所对芦山县大河红色花岗石作了勘查,1987年8月提交《四川省芦山县太平区大河红色花岗岩矿区详查地质报告》,当年10月四川省储委审查批准饰面用花岗岩储量213万立方米,其中A+B+C级134万立方米;该所1989年还提交了《四川省天全县脚基坪红色花岗岩矿小茶园矿区详查地质报告》和《四川省石棉县美罗乡水打沟红色花岗岩矿区详查地质报告》。此外,地质二队1988~1989年提交了《四川省汉源县小堡乡白虎岩花岗石矿普查地质

报告》、《四川省米易县黄草乡三坪村唐家沟饰面辉石正长岩石材矿普查地质报告》和《四川省荣经县三合乡石龙门(燕子岩)花岗石矿详查地质报告》。

(八) 宝石、玉石

80年代以来,四川省地质矿产局川西北队和402队、建材西南地质公司、四川建材学院、四川省自然资源研究所、西南技术物理研究所、成都地质学院、中科院成都宝石研究所相继开展宝、玉石资源调查和科学研究工作,其代表性成果有《四川省宝石资源地质调查工作总结暨成矿预测报告》、

《国内外宝石、玉石、彩石矿产资源调研报告》、《四川丹巴地区宝石矿地质特征及找矿前景》、《中国宝玉石资源地质特征》、《四川西部地区宝石地质特征及找矿前景》、《四川省宝石资源及开发前景研究》、《YAG系列彩色人造宝石研究》、《关于金绿宝石、绿宝石、彩色电气石、天河石、翡翠的研究》、《关于蓝宝石的研究》、《关于翡翠的研究》等。通过资源调查,已经发现高、中档宝、玉石有金绿宝石、三江祖母绿、海蓝宝石、碧玺、蓝晶、龙溪玉、夏珠玉、蓝纹石、桃花石等。

四川省特种非金属、建材及其他非金属矿产储量表

表 4-1

(1990 年)

序号	矿 种	矿区数	储量单位	A+B	A+B+C	D	A+B+C+D	储量占全国位次
1	压电水晶	3	单晶千克		2364	5777	8141	第五位
2	熔炼水晶	4	矿物吨		903	876	1779	第一位
3	蓝石棉	1	蓝石棉吨 矿石千吨		610/34	250/22	860/56	第四位
4	光学萤石	1	矿物千克		228	/	228	第一位
5	水泥用灰岩	68	矿石 万吨	27264	169016	109460	278476	第二位
6	水泥配料用粘土	18	矿石 万吨	576	6987	9204	16191	第四位
7	水泥配料用页岩	4	矿石 万吨	354	2052	51	2103	
8	水泥配料用泥岩	15	矿石 万吨	1549	5309	7824	13133	第二位
9	水泥配料用砂岩	23	矿石 万吨	1154	7631	3671	11302	第一位

序号	矿种	矿区数	储量单位	A+B	A+B+C	D	A+B+C+D	储量占全国位次
10	白垩	1	矿石 千吨	/	35	/	35	第一位
11	玻璃用砂岩	12	矿石 万吨	1111	5161	2238	7399	第三位
12	玻璃用脉石英	3	矿石 千吨	72	8918	5582	14500	第一位
13	玻璃用白云岩	1	矿石 千吨	/	414	395	809	第四位
14	陶瓷土	4	矿石 千吨	/	2882	3534	6416	
15	陶瓷用砂岩	1	矿石 千吨	/	4990	10910	15900	第一位
16	高岭土	8	矿石 千吨	/	569	787	1356	
17	海泡石粘土	1	千吨 矿石	/	/	400	400	第四位
18	石棉	6	石棉千吨	1809	11685	8073	19758	第二位
			矿石万吨	4277	21194	13323	34517	
19	云母	27	工业原料云母吨	/	11912	7681	19593	第二位
20	石膏	10	千吨	27500	180025	836607	1016632	
21	石墨	3	晶质石墨千吨	38	500	6246	6746	第四位
			矿石万吨	24	332	9048	9380	
22	滑石	1	矿石千吨	146	176	151	327	
23	长石	2	矿石 千吨	/	556	3418	3974	
24	硅藻土	4	矿石 千吨	/	3871	9685	13556	第四位
25	膨润土	8	矿石 千吨	90	1888	632	2520	
26	石榴子石	1	矿石 千吨	/	5050	8476	13981	第五位
27	砖瓦用粘土	2	矿石万立方米	/	250	123	373	
28	砖瓦用砂岩	4	矿石万立方米	/	432	24	456	第三位
29	饰面用花岗岩	6	矿石万立方米	/	447	699	1146	
30	饰面用大理岩	9	矿石万立方米	/	1772	2656	4428	第五位

注：储量占全国位次未写明者系第五位以后。

第二章 科 研

第一节 科研机构

一、科研所

1958年,重庆城市建设局设立建筑科研试验室,翌年扩建更名为重庆市建筑科研所;1962年,该所转属重庆市建设委员会,所名亦改为重庆市建设委员会科学研究所。1964年4月,四川省成立建筑科研所,隶属四川省建设局。1965年,建筑材料工业部在四川设立江油水泥工艺研究所;1970年,该所同国家建委建材研究院下放四川人员一道并入江油水泥厂。1972年,重庆市建委科研所并入重庆市建筑设计院,所名复归为重庆市建筑科研所;四川省将西南建筑科研所建筑材料研究力量并入四川省建筑科研所,隶属四川省建设委员会。1973年,四川省建筑材料工业局成立,科研所归属建材局,更名四川省建材科研所。1975年,原已并入江油水泥厂的

江油水泥工艺研究所,复归国家建材总局,更名四川水泥研究所。1977年,成都市设立建筑材料科研所,隶属成都市建材工业局。1979年,重庆市建筑科研所由建筑设计院划归重庆市城乡建设委员会。四川水泥研究所于1981年并入合肥水泥工艺研究院,1982年迁离四川。1982年以后,全省从事建筑材料研究开发的有四川、重庆、成都3个建材研究所。至1990年,四川、重庆、成都建材科研所由初期的不足40人增至410人,科技人员比例由10%左右增至69.5%;研究项目亦由初期范围比较狭窄的工艺和开发研究,建成建材技术工艺研究、新产品新技术开发、科技情报、建材质量监督等比较完整的研究工作系统。3个科研所中,以四川省建材科研所规模较大,设备比较齐全,属四川省科学技术委员会确定的技术开发型科研单位。该

所拥有职工 238 人, 占全省建材科研力量的 65.6%; 拥有科技人员 149 人, 占全省建材科技人员总数的 62.6%; 拥有设备仪器 807 台(件), 图书资料近 2 万册, 价值 208.96 万元。

二、企业研究所(室)

建材、非金属工矿企业建立之初, 所有工艺技术课题均由企业技术部门承担, 结合发动群众提合理化建议, 开展试验研究, 解决生产上迫切需要解决的工艺技术问题。1964 年, 四川石棉矿将研究任务纳入设计部门, 将设计室更名设计研究室; 1965 年, 建材部非金属矿研究所迁石棉, 同该矿设计研究室合并, 研究力量顿时雄厚; 1967 年, 建材部非金属矿所撤离石棉; 1975 年, 四川石棉矿恢复设计研究室建制。1978 年, 四川省要求企业设立专职科研机构, 解决企业生产发展中的技术工艺问题。在建材、非金属工矿企业中成立兼职或专职科研部门

的只有雅安云母厂、四川玻璃纤维厂、西南玻璃厂, 加上四川石棉矿, 全行业有 4 家设有专门机构, 其余企业或在技术部门设兼职或仍由技术部门兼管; 科研力量多视项目而定, 人数变化较大; 设备则主要利用企业既有设备仪器或作必要添置, 或委托外单位试验, 以满足研究需要为度, 无专门的科研试验手段; 试验完成, 设备随同项目转入生产。早期科研项目结合生产发展要求, 作为企业重点工作, 组织各方面力量进行试验攻关。60 年代中期开始, 国家建材主管部门将一些属于开发的项目立项, 拨给专款, 由科研机构同企业配合进行试验研究, 或由科研机构作实验室研究试验, 取得前期成果后再移交企业作扩大的中间实验, 开发的新产品、新工艺成果无偿转移给企业。这种科研组织形式一直延续至 80 年代初。由企业自己立项研制, 或由企业承担国家项目独立开发所占比重不大, 且多数产生于 80 年代。

第二节 科研成果

1940~1990 年, 四川建材及非金属矿、无机非金属新材料共完成科研课题 232 项(民国时期完成 9 项), 其中建筑材料 144 项, 占 62.1%; 非金属矿及其制品 60 项, 占 25.9%; 无机非金属新材料 20 项, 占 8.6%; 软科

学 8 项, 占 3.4%。自 1978 年国家对科研成果实行奖励以来, 到 1990 年已有 107 项成果获得不同奖级的奖励, 占总数的 46.1%。

一、建筑材料

(一) 水泥及其制品

1940年,大渡口钢铁厂陆宗贤发明水灰;1941年,綦江导淮委员会王鹤亭发明代水泥;1942年,中央大学教授戴居正在川研制成功无熟料水泥。1953年,重庆水泥厂率先在传统工艺基础上利用重庆钢铁公司高炉矿渣作活性掺合料研制成功300号、400号矿渣硅酸盐水泥;1956年,该厂又研制成功火山灰水泥。1961年,重庆水泥厂同四川石油局合作,开发成功95℃油井水泥和150℃超深油井水泥;1963年,该厂进一步开发快硬、大坝、高标号水泥,开发成功原煤烘干机。1964年,自贡、漩口水泥厂开发成功的差热煅烧和半黑生料,为小型水泥生产工艺技术进步跨出了最初的一步。“三线建设”开始以后,新的大型水泥厂开工建设,小型水泥厂再次发展,科研在新形势下亦得到相应的重视。从1966~1978年,四川共完成水泥科研项目24项(四川水泥研究所完成5项,工厂完成19项),其中矿山开采1项、水泥设备2项、新技术3项、工艺改进9项、新工艺2项、助剂2项、新产品4项、环境保护1项。这一时期完成的项目中,重要的成果有水泥简易强度试验机、水泥生料无介质磨、天然气煅烧水泥熟料、微差挤压爆破、多缩乙二醇水泥助磨剂、钢球支承棘轮传

动立窑塔式卸料器、超深油井水泥工厂生产技术、硫铝酸盐超早强水泥、钢渣综合利用、杠杆水泥强度试验机、芒硝石膏作水泥缓凝剂应用技术。1980~1990年,各建材科研所同水泥工厂围绕技术改造、新产品开发、节能降耗和采用新技术、新工艺等方面开展合作,全行业共完成科研项目21项,其中大型水泥工厂13项、小型水泥厂8项,开发新产品7项、改革工艺14项。完成的重要项目有:溪口水泥厂同四川省建材科研所罗代君合作,于1985年完成沸腾炉煅烧煤矸石作水泥混合材试验;四川水泥研究所同绵阳市水泥厂合作,于1986年完成电炉还原渣—白炉渣—高温型石膏水泥工艺;重庆大学、重庆水泥厂完成含钛高炉渣作水泥混合材料工业试验;四川省建材科研所1989年完成简便预加水成球技术及设备研制;四川大学、七二〇研究所、国家建材局成都建材设计研究院完成SDN—水泥生产配料微机控制系统。此外,从1983年起在南江、大邑水泥厂推广应用微机控制生产过程,到1990年全省水泥行业应用微机已超过140台,应用面占地、县属水泥厂的30%以上。四川自1940年发明代水泥以来的50年中,前后共完成科研项目57项,其中80年代完成21项,占完成项目总数的36.8%。

1956年,四川水泥制品厂用离心法开发成功钢筋混凝土水管,混凝土

制品由此进一步代替钢铁为输水管材。1966年,四川省建筑科研所与有关企业联合,研制成功粉煤灰硅酸盐排水管并移交生产;重庆建筑工程学院等单位开发的特细砂配制混凝土技术纳入建筑工程部内部试行技术标准(B/GT-65)。四川省建筑科研所1970年研制成功农用无筋水泥管,1973年开发成功自应力混凝土压力管,1974年研制完成石腊浸渍混凝土中压输气管。1973年,内江水泥制品厂研制成功预应力混凝土电杆;四川水泥制品厂研制成功小口径水泥管离心机。1975年,四川水泥研究所完成真空成型钢丝网水泥船工艺试验。1981年,四川省水泥制品厂、省建材科研所、重庆建筑工程学院、辽宁省建筑设计院共同完成悬辊法三阶段预应力钢筋混凝土压力管生产工艺研究;重庆市预制构件公司、重庆建工学院开发成功混凝土热介质定向循环养护技术。1980~1987年,四川省建材科研所相继完成JM-Ⅱ型、PHX、磺化三聚氰胺甲醛树脂减水剂;GM型早凝剂;新型脱模剂。同时,四川省建材科研所还先后开发石棉水泥管、无压石棉水泥管等。

(二)房屋建筑材料

1959年,重庆建筑工程学院等单位首先开发成功页岩砖。1964年,四川省煤炭科研所、四川省建筑科研所、永荣矿务局等单位研制成功中国第一

代煤矸石砖样品;四川省建筑科研所等单位在廖心祈主持下研制成功炉灰多孔蜂窝煤砖,获国家新产品创造发明二等奖;成都市三砖厂试制成功竖向空心砖;成都市硅酸盐厂应用西南建筑科研所成果建成硅酸盐砌块生产线。1965~1978年,四川房屋建筑材料主要围绕发展非粘土砖、新型墙体材料、建筑防水保温材料、装饰材料进行研究,相继研制成功石灰—水泥—砂加气混凝土、石膏板、石膏条板、页岩陶粒、防水涂料、泡沫石棉等多种新产品,突出的是在煤矸石、灰砂砖生产工艺与装备的研制方面取得重要成果。建筑工程部组织的科研组创造了一套“平装、密码、快烧”煤矸石新技术,达到和超过国内粘土砖生产水平;黄华大等人研究成功中国小型灰砂砖生产工艺及其技术装备,使四川灰砂砖产量居全国前列。1979~1990年,四川加快了房屋建筑材料的研究步伐,不仅研制出沸腾炉渣硅酸盐水泥小型砌块、煤矸石沸腾炉渣加气混凝土、灰沙硅酸盐混凝土制品、蒸养煤渣小型砌块、F₁大孔洞非承重空心砖等新产品,而且开发出多种装饰涂料、防水涂料、防火涂料、嵌缝材料、地面涂料、人工彩(釉)砂涂料、MS粉末壁纸、EN-PVC防水卷材、隔热镇水粉、矿棉防火吸音装饰板、冷态涂敷复合硅酸盐保温涂料等装饰、防水、保温材料。新工艺、新装备方面,研制成功

煤矸石粉碎用风扇风破碎机、空心灰沙砖生产线、小立窑烧砖工艺、改造粘土砖生产粉煤灰砖生产技术、深水离心式掏沙机等,促进了四川房屋建筑材料工业的发展。这一期间,还研制出玻璃马赛克、超薄玻璃等新产品。同时,四川玻璃厂消化吸收国外先进工艺,成功地将平拉生产线“一窑一线”扩建为“一窑两线”,使生产能力翻了一番;自贡墙地砖总厂于1990年应用消化吸收引进成果,建成国内第一条年产70万平方米彩色釉面墙地砖示范生产线。

二、非金属矿及其制品

1943~1947年,大川实业股份有限公司石棉制品厂的孙则远研制出石棉盘根、红纸板等新产品。1950~1957年,四川石棉采矿实现露天水平阶梯开采、地下平巷掘进、地下巷柱法开采,石棉选矿完成风选的研究和应用;云母开采完成云母矿脉赋存条件的研究以及在找矿中的应用、脉外深部平窿采矿的试验及应用、留矿法在云母地下采矿的应用,云母加工主要是将薄片加工技术成功地应用于多种产品加工,最终形成不同产品的独特加工工艺。1958~1963年,取得了留矿法在石棉地下采矿中的试验与应用、石棉地下采矿自然崩落法的研究、整套片云母综合利用工艺试验和空场、充填、留矿法在云母采矿中的应用研究

等主要成果。1964~1979年,四川围绕石棉采、选工艺技术改造完成了地下采矿探孔成井技术、石棉地下采矿阶段崩落法、SXP平面旋回筛在石棉选矿中的应用、振动空气净化机、石棉矿石流态化干燥技术等多项课题,滑石实现了机械干燥,膨润土开发了代粮膨润土,云母选矿完成了机械选别试验,石棉制品在国内率先开发五级棉纺16支纱工艺,云母加工开发了干法云母粉,并在国内首先推出水力制浆用长网、圆网纸机生产云母纸工艺,实现了产品升级换代。1980~1990年,四川石棉选矿采用反流筛、150/750细颚式破碎机、高效圆筒干燥机;云母加工方面研制成功电容器云母纸,解决了长期以来航空工业用特优云母严重不足问题,继之开发了湿法云母粉,实现了碎云母的综合利用。这一时期,石材工业异军突起,相应研制了双面自动切石机、大理石锯切机以及大理石切槽爆破技术等;作为新型玻璃陶瓷原料霞石的选别工艺技术研究亦获得成功。

三、无机非金属新材料

1958年,四川开始研制玻璃钢成型工艺和制品,并相继开发气炼石英玻璃。1964~1979年,四川开展对无机非金属新材料的应用研究,开发出空气过滤特种无碱玻璃棉、高温润滑玻纤粉、页岩铸石等。尤其是西南玻

璃厂同有关科研、生产单位紧密合作,研究成功 CN-581 有机硅橡胶应用工艺、新型抗鸟撞玻璃等,为国防工业作出了重要贡献。1980~1990 年,四川相继研究完成内窥镜光纤双坩埚生产工艺、玻璃布后处理工艺、玻璃钢逆流式冷却塔、横流式塔支架生产工艺、铸石炼钢保护渣工艺、磨料级人造金刚石生产工艺技术。

四、软科学研究

1979~1990 年,四川省建筑材料工业局及其所属工业企业和科研部门独立承担了 6 项软科学科研课题,并完成其中 5 项,另与其他单位合作或参与完成两项课题。

《四川省建材工业发展预测研究》、《四川省建材工业节能潜力分析与节能途径探讨》系 1983 年四川省科学技术委员会下达给四川省建材局的两个大型科研课题。四川省建材局为此成立了一个跨部门的课题组,由窦瑞麟、刘泽华、王汉清、张先禄、劳菊香、汤义安、税世林、林其俊担任主研,将主课题分解成 39 个子课题,组织建筑材料、非金属矿、无机非金属新材料工矿企业和四川省硅酸盐学会、宜宾地区建材工业公司、资阳县页岩砖厂等 30 个单位 106 人参加的 39 个调研小组,对建材三大行业和由此涉及的省内外 906 家企业进行调查。1984 年,能源课题分别撰成 4 个专题报告;

1985 年,建材课题先后完成 35 个专题报告,39 个报告总数达 70 余万言。1985~1986 年,四川省建材局先后组织 7 次子课题调研报告论证、评审会议。接着课题组将 39 个子课题调研报告组合成 2 个主报告和 19 个专题,逐题进行研究和探讨。其中,《四川省建材工业发展预测研究》主报告下分专题有建材及非金属矿产品需求预测、建材工业产业结构与产品结构问题探讨、建材工业的合理布局研究、建材及非金属矿产资源的合理开发与工业废渣综合利用、建材工业技术进步现状与对策研究、建材工业节能潜力分析与节能对策、建材工业智力开发问题探讨、乡镇建材工业发展途径探讨、建材工业经济效益分析、建材工业的体制改革和技术经济政策问题、水泥及水泥制品工业现状及发展对策、建筑玻璃和陶瓷工业现状及发展对策、房屋建筑材料工业现状及发展对策、非金属矿工业现状及发展对策、无机非金属新材料工业现状及发展对策;《四川省建材工业节能潜力分析与节能途径探讨》主报告下分专题五个,有大中型水泥厂回转窑节能调查、小水泥厂节能潜力分析及节能途径的探讨、烧结砖节能潜力分析及措施探讨、石灰工业节能潜力分析与途径探讨。1986~1987 年,课题组完成专题报告,四川省建材局分别邀请四川建材学院教授黄文熙、四川省计经委研究所所长

龙光俊,四川省科技顾问团办公室主任冯华安、四川省煤炭管理局副总工程师王立芬、成都建材设计研究院总工程师李莹、四川省科技发展中心助理研究员何心益、四川省建材工业协

会高级工程师彭克诒等 22 位专家、学者组成两个评审委员会,分别对两个课题逐一进行论证和评审。课题历时 5 年,于 1987 年 8 月完成。

四川省建材科技成果获奖项目一览表

表 4-2

(1965~1990 年)

年度	项目名称	研究单位	获奖等级
1965	炉灰蜂窝煤砖	四川省建材科研所	国家新产品创造发明二等奖
1978	粉煤灰硅酸盐排水管	四川省建材科研所	全国科技大会奖
1978	可代替铸铁管的水泥压力管	四川省建材科研所	全国科技大会奖
1978	地下排灌技术	四川省建材科研所	全国科技大会奖
1978	大口径 $\varnothing 1000 \times 5000$ 毫米钢筋混凝土管	四川省建材科研所 四川省水泥制品厂	全国科技大会奖
1978	水冲法 505 型生料云母纸	雅安云母厂	全国科技大会奖
1978	PCL1000-4 立轴锤式破碎机在石棉选矿中应用	四川非金属矿山设计院 四川石棉矿	国家建材局科技奖
1978	水泥简易强度试验机	四川水泥研究所	国家建材局科技奖
1978	水泥生料无介质磨	四川水泥研究所	国家建材局科技奖
1978	天然气煅烧水泥熟料研究	四川水泥研究所、广汉特种水泥厂	国家建材局科技奖
1978	微差挤压爆破技术	四川水泥研究所	国家建材局科技奖
1978	石膜浸渍混凝土中压输气管	四川省建材科研所	国家建材局科技奖
1978	小口径水泥管离心辊压工艺	四川省水泥制品厂	国家建材局科技奖
1978	钢球支承棘轮传动立窑塔式卸料器	合肥水泥研究院 四川省安县水泥厂	国家建材局三等奖
1978	水冲法 506 型生料云母纸	雅安云母厂	四川省科技三等奖

年度	项目名称	研究单位	获奖等级
1978	稀酸水分法 501-2 型熟料云母纸	雅安云母厂	国家经委新产品金龙奖、四川省科技四等奖
1978	6000~7000 米超深井钻井 油井水泥工艺	嘉华水泥厂、四川水泥研究所、江油水泥厂	四川省科技大会奖
1978	硫铝酸盐超早强水泥	成都铁路局马角坝水泥厂	四川省科技大会奖
1978	固定集装箱散袋水泥输送技术	水电部成都勘测设计院 水电部七局	四川省科技大会奖
1978	钢渣综合利用	四川水泥研究所	四川省科技大会奖
1978	杠杆式水泥强度试验机	四川水泥研究所、广汉城关 镇粮站五七水泥厂	四川省科技大会奖
1978	大口径预应力钢筋混凝土压力管	西南电力设计院	四川省科技大会奖
1978	连砂石混凝土砌块	四川省建筑设计院	四川省科技大会奖
1978	特细砂配制混凝土技术	重庆建工局、重庆建筑研究所、重庆建工学院	四川省科技大会奖
1978	石蜡浸渍钢筋混凝土天然气中压输气管	四川建材研究所、四川省水泥制品厂	四川省科技大会奖
1978	钢丝网水泥模板	四川省第五建筑工程公司	四川省科技大会奖
1978	芒硝石膏作水泥缓凝剂	四川化工第二设计院 江油水泥厂	四川省科技大会奖
1978	滑石干燥炉	冕宁滑石矿	四川省科技大会奖
1978	SXP 平面回旋筛在石棉选矿中的应用	四川石棉矿	四川省科技大会奖
1978	风扇式粉碎机	四川省建材局	四川省科技大会奖
1978	5 级石棉纺 16 支纱梳纺技术	重庆石棉制品厂	四川省科技大会奖
1978	蓝石棉矿物及其性能研究	成都地质学院	四川省科技大会奖
1978	含钛高炉矿渣综合利用	四川省建材研究所、成都市 新型建材试验厂	四川省科技大会奖
1978	页岩铸石	重庆建筑研究所、渠县铸石厂	四川省科技大会奖

年度	项目名称	研究单位	获奖等级
1978	沥青纤维板	四川建筑设计院	四川省科技大会奖
1978	玻纤增强聚碳酸酯	晨光化工厂	四川省科技大会奖
1978	粉煤灰硅酸盐排水管	四川省建材科研所	四川省科技大会奖
1978	石灰—水泥—砂加气混凝土 试验研究	重庆建筑工程学院	四川省科技大会奖
1978	D·V·A 沥青屋面防水涂料	冶金部十八冶金建筑公司	四川省科技大会奖
1978	歼击机防弹玻璃系列	晨光化工研究院 西南玻璃厂	四川省科技大会奖
1978	白泡石在玻璃球窑上的应用	南京玻纤院、四川玻璃厂	四川省科技大会奖
1978	膨润土代替工业用粮	四川三台膨润土厂	四川省科技大会奖
1978	振动空气净化机	四川石棉矿、四川非金属矿 山设计院	四川省科技大会奖
1978	在坚硬岩中使用深水平钻孔 勘探	四川非金属矿山设计院 四川非金属矿地质公司	四川省科技大会奖
1978	悬臂式风机	四川石棉矿	四川省科技大会奖
1978	含钛矿渣耐碱矿棉代替部分 中长棉的研究	四川建材科研所	四川省科技四等奖
1978	含钛高炉矿渣微晶铸石管	四川建材科研所	四川省科技四等奖
1978	煤矸石代粘土烧制硅酸盐水泥	第三水泥工业设计院	四川省科技大会奖
1978	437·46M 普通胶带作长皮带	第三水泥工业设计院	四川省科技大会奖
1978	板性选择—交流区分原理在 架空索道调控中的应用	第三水泥工业设计院	四川省科技大会奖
1978	石棉自动包装线	四川非金属矿山设计院	四川省科技大会奖
1978	斜坡卷扬机交流电动机可控 硅串级调速	四川非金属矿山设计院	四川省科技大会奖
1979	水泥全黑生料试验	自贡水泥厂	四川省科技三等奖
1979	水泥磨钢球装载量优选	自贡水泥厂	四川省科技四等奖
1979	轮窑余热烘坯	自贡市第一机制砖瓦厂	四川省科技四等奖

年度	项目名称	研究单位	获奖等级
1979	西南地区轻屋盖热工设计和隔热措施的研究	四川省建筑科研所、四川省建材科研所、重庆建工学院	四川省科技二等奖
1979	蒸养煤渣小型空心沸腾炉渣硅酸盐水泥砌块	四川建筑科研所、重庆建工学院、成都市建材空心砌块厂	四川省科技三等奖
1981	MZS 混凝土复合早强粉剂	四川省建筑机械化施工公司、四川省建筑科研院	四川省科技四等奖
1981	水乳型再生橡胶沥青涂料	四川省建筑科研所	四川省科技四等奖
1982	悬辊法生产大口径水泥压力管工艺	四川省建材科研所、四川省水泥制品厂、重庆建筑工程学院	国家建材局三等奖
1982	飞机·火箭点火用 CVG 高温高压云母纸电容器	雅安云母厂、航天部国营 305 厂	国家经委金龙奖
1982	小口径水泥管离心辊压工艺	四川省建材科研所	国家建材局三等奖
1982	振动—真空工艺成型钢丝网水泥船	重庆航运局、四川水泥研究所	国家建材局三等奖
1982	预应力钢筋混凝土管悬辊法制作管芯工艺	四川省建材科研所、四川省水泥制品厂	国家建材局三等奖
1982	砖机挤压螺旋堆焊合金	自贡市第二机制砖瓦厂	四川省科技四等奖
1982	页岩陶粒	四川省建材科研所、自贡市第二机制砖瓦厂	四川省科技三等奖
1982	煤矸石硅酸盐制品硬化机理研究	重庆建工学院	四川省科技三等奖
1982	蒸养煤渣小型空心砌块及水泥煤渣小型空心砌块	四川省建筑设计院	四川省科技三等奖
1983	天然气焙烧页岩陶粒及水泥煤渣小型空心砌块	四川省建材科研所	四川省科技三等奖
1984	混凝土空心砌块	四川省建筑设计院	四川省科技三等奖
1985	沸腾炉煅烧煤矸石作水泥混合材技术	四川省建材科研所	四川省科技二等奖
1985	川南地区煤硫矿产资源综合利用研究	四川省建材科研所(参与)	四川省科技二等奖

年度	项目名称	研究单位	获奖等级
1985	HC—I 地面涂料	四川省建材研究所	四川省科技四等奖
1986	电炉还原渣—白泸渣—高温型石膏白水泥及其制品	四川水泥研究所、绵阳市水泥厂	四川省科技四等奖
1986	利用渡口粉煤灰、糖蜜等工业废料研制混凝土减水剂	渡口市建筑研究所、渡口市建筑二公司试验室、渡口市建筑一公司预制厂	四川省科技四等奖
1986	沥青玻纤板	西南建筑设计院、四川玻纤厂	四川省科技四等奖
1986	水选石棉新工艺	四川宝兴县石棉矿	四川省科技四等奖
1986	小口径水泥管离心辊压工艺	四川省建材研究所、四川省水泥制品厂、三台县建筑公司	四川省科技四等奖
1986	煤矸石沸腾炉渣制加气混凝土研究	重庆市煤炭研究所、四川省永荣矿务局	四川省科技四等奖
1986	水泥轻质波瓦	温江地区建筑公司	四川省科技四等奖
1986	灰砂硅酸盐混凝土制品	四川省建材局地方企业处、广汉县灰砂砖厂	四川省科技四等奖
1986	F ₅₃ -80 型带锈涂料	成都市东城区涂料厂	四川省科技四等奖
1986	NZS 复合早强剂	四川省建筑研究所、四川省十二建筑工程公司	四川省科技四等奖
1987	新康石棉矿 3 万吨技改工程高效低耗圆筒烘干技术	四川非金属矿山设计院	国家建材局三等奖
1987	成都市粉煤灰综合利用途径调研	四川省建材局、四川省建材研究所、成都热电厂	四川省科技四等奖
1987	蒸养粉煤灰砖	四川省建材研究所	四川省科技三等奖
1987	含钛高炉矿渣作水泥混合材料工业试验	重庆大学、重庆水泥厂	四川省科技三等奖
1987	JRS 隔热片	重庆建工学院	四川省科技三等奖
1987	军工炸药余料利用	四川建材学院	四川省科技三等奖
1988	彩色灰砂饰面材料	四川省建材研究所	四川省科技三等奖

年度	项目名称	研究单位	获奖等级
1989	简便预加水成球技术及其设备	四川省建材科研所	四川省科技三等奖
1989	玻璃窑炉微型计算机系统	成都市轻工研究所、泸州市玻璃厂	四川省科技三等奖
1989	井矿盐石膏废渣生产建筑石膏研究	自贡大安盐厂、自贡市环保局	四川省科技三等奖
1989	节煤小立窑烧砖技术	夹江节煤研究所	四川省科技三等奖
1989	聚脂合成装饰材料	广元市嘉陵化工厂	四川省科技三等奖
1989	四川建材工业发展预测研究	四川省建材局	四川省软科学优秀成果一等奖
1989	非石墨人造金刚石	自贡市东新电碳厂	四川省科技二等奖
1990	聚合物乳胶建筑涂料的研制	四川省建材科研所	四川省科技三等奖
1990	SDH-1 水泥生料配料微机控制系统	四川大学七二〇所、国家建材局成都建材设计研究院	四川省科技三等奖
1990	苯丙复压花纹建筑涂料	四川省建材科研所	四川省科技三等奖
1990	四川建材工业发展预测研究	四川省建材局	四川省科技三等奖
1990	玻璃原料微机自动配料控制系统	四川玻璃厂	四川省科技三等奖

第三章 设 计

第一节 设计机构

一、设计院

1958年,国家建筑工程部从西南建筑设计院抽调10人,又从北京水泥工业设计院抽调13人,组成西南工业建筑设计院第二设计院(建材室),担负西南地区水泥工厂设计。1965年6月,在建材室的基础上成立国家建材部西南水泥工业设计院;次年10月,院址从成都迁至江油县二郎庙;1971年,西南水泥工业设计院下放江油水泥厂;1980年5月,复归国家建材部建制,更名建材部四川水泥工业设计院;1984年,院址迁回成都;1989年,四川水泥工业设计院同四川非金属矿山设计院合并成立国家建材局成都建材设计研究院。

四川非金属矿山设计院前身系(北京)国家建材部非金属矿山设计院。1965年,建材部将该院一分为三,

并将其中之一迁四川省石棉县广元堡,成立非金属矿山设计院四川设计室。1970年,非金属矿山设计院因“文化大革命”停止活动,四川设计室遂下放到四川石棉矿,参加新康石棉矿技改工程。1978年调整中,设计室复归建材部,更名建材部第二非金属矿山设计院,院址迁温江县。1989年并入国家建材局成都建材设计研究院。

自贡玻璃工业设计院前身系建材部北京玻璃工业设计院。1970年,为适应战备需要,建材部将该院分成4个队分别迁离北京,其第二设计队迁到四川,担负自贡玻璃厂选址和设计,遂定居自贡,同自贡玻璃厂筹建机构共同进行工厂设计和建设。1971年,该队正式定名自贡玻璃设计院。1974年,该院回归已迁至安徽蚌埠的建材部玻璃工业设计院,并于当年迁离四川

四川省建材工业设计室成立于1984年11月,1985年更名四川省建材工业设计院。此后,四川省建材科研所亦设立设计室。

二、企业设计机构

1954年,西康石棉矿设设计室,负责矿山开采的矿场、矿井设计,土建工程仍归基建部门。1964年6月,该室更名四川石棉矿设计研究室,任务除设计而外,增加新技术推广应用研究,但范围未变。其他企业设计力量分布,同四川石棉矿相当,生产方面的设计均设在技术部门,无单独的设计室或相当的独立机构。1978年后,设计受到重视,一些大中型工矿企业如成都玻璃厂、四川玻璃厂、江油水泥厂、渡口水泥厂、渠江水泥厂、丹巴云母矿、西南玻璃厂、四川玻璃纤维厂等均先后设设计室,峨眉水泥厂则设设计科技处;小型工矿企业,无条件设立机构,大多数只设专人负责,如南江坪河石墨矿设专人负责采、选设计,生产开

始摆脱原始的体力劳动,产品亦由长期停留低碳向中碳、高碳方向发展。

三、设计力量

西南工业建筑设计院第二设计室(建材室)1958年成立初期拥有专业技术人员25人,1966年降为18人。非金属矿山设计院迁川初期拥有专业技术人员126人,到1989年该院全员达355人,其中专业技术人员249人,占70%。自贡玻璃设计院迁川初期全部为科技人员,该院1973年拥有职工174人,其中科技人员122人,占70%。四川省建材工业设计院建院初期仅22人,到1990年全院职工80人。国家建材局成都建材工业设计研究院由原水泥、非金属矿山两设计院组成,职工共642人,其中技术人员403人,占62.8%。企业设计室人数不等,且变化较大。据1985年统计,共有127人,其中工程技术人员122人,占96%。

四川建材设计单位等级表

表 4-3

(1990年)

设 计 单 位	等 级
国家建材局成都建材设计研究院	甲 级
四川省建材工业设计院	乙 级
四川省建材科研所设计室	丙 级

设 计 单 位	等 级
成都玻璃厂设计室	丙 级
四川玻璃厂设计室	丙 级
峨眉水泥厂设计科研处	丁 级
江油水泥厂设计室	丁 级
四川石棉矿设计研究室	丙 级
丹巴云母矿设计室	戊 级

第二节 设计成果

民国时期,四川建材工业无专门的设计机构。抗日战争前,四川先后建立四川水泥股份有限公司重庆水泥厂和重庆华一、成都永生、西南、蜀华等机制砖瓦厂。水泥厂系委托丹麦史密斯公司工程师基泰设计;砖瓦厂则由承建的建筑公司自行设计。当时四川建材工业未形成规模,抗日战争胜利后,工业日见凋零,设计终未形成行业。

50年代,四川新建的现代化水泥厂——江油水泥厂由建工部北京水泥设计院承担设计,新建的德阳黄许镇砖瓦厂和成都市第三砖瓦厂由四川省建筑勘测设计院设计。1958~1962年,四川建设的年产3.2万吨规模的“小洋”水泥厂均多采用北京水泥设计院的标准设计图纸,年产4000吨规模

的水泥厂系采用四川省建设厅建材局主任工程师宋彦志主持设计的图纸。峨眉、乐山、西昌、泸沽、成都及附近地区建设的砖瓦厂由四川省建筑勘测设计院负责设计。

四川调整期间及“三线建设”中的建材工业设计仍采用前一时期的办法,即由中央直属的设计部门和地方设计部门共同承担。这一时期建设的年产8000万块规模的重庆二砖厂、年产4.5万立方米规模的成都硅酸盐砌块厂、年产3000万块规模的永荣矿务局煤矸石砖厂分别由西北建筑设计院、西南建筑设计院、永荣矿务局和四川省建筑科研所设计,四川省建筑勘测设计院分别设计了25个砖瓦厂和年产150万卷油毡的自贡油毡厂;峨眉水泥厂、重庆水泥厂七孔坝石灰石

矿山、江油水泥厂西矿区扩建、渠县川东水泥厂、涪陵地区新建水泥厂、成都湔江水泥厂、绵阳地区马角坝水泥厂等均由四川水泥工业设计院设计；四川石棉矿一采场 1.2 万吨矿山地下采矿技术改造由该矿刘标、韦思永等人承担设计，新康石棉矿 3 次技术改造由建材部非金属矿山设计院及该院四川设计室设计，丹巴云母矿 525 吨工业原料开采和雅安云母加工厂片云母综合利用技术改造厂房设计由建材部非金属矿山设计院新疆分院设计。

改革开放后，四川建材工业设计仍继续发挥国家建材局属各专业设计院和四川水泥工业设计院、四川非金属矿山设计院及四川建材工业设计院的专业特长。80 年代建设的成都玻璃厂由国家建材局蚌埠玻璃设计院设计，四川玻璃厂引进的小平拉生产线、重庆玻纤厂引进的池窑拉丝生产线则

由国外提供设计，夹江、江油小型玻璃厂和南溪建材公司镀膜玻璃厂由国家建材局秦皇岛玻璃设计研究院提供设计和转移技术。这一时期内由四川水泥工业设计院、四川非金属矿山设计院以及四川建材工业设计院承担的设计项目有年产 46 万吨水泥的渠江水泥厂、日产 700 吨熟料的湔江水泥厂干法窑外分解生产线、年产 20 万吨水泥的乃托水泥厂、峨眉水泥厂的 4 号窑、渡口水泥厂的 3 号窑、重庆水泥厂的年产 20 万吨水泥生产线、地方中小型水泥厂普立窑改机立窑和峨眉水泥厂东矿区矿石破碎及输送系统、江油水泥厂矿山至工厂全长 6.7 公里的石灰石料浆管道输送工程、重庆水泥厂七孔坝新矿山建设工程，其中湔江水泥厂窑外分解技术及微机自动控制填补了省内水泥生产技术的一项空白。

四川省建材工业设计成果获奖项目一览表

表 4-4

(1979~1990 年)

年度	设计成果	设计单位	获奖等级
1979	武山水泥厂生料制备窑尾余热利用系统设计	四川水泥设计院	国家建材部表彰
1987	昆明水泥厂大板桥石灰石接替矿山工程设计	四川非金属矿山设计院	国家建材局一等奖
1987	渠江水泥厂工程设计	四川水泥设计院	国家建材局二等奖

年度	设计成果	设计单位	获奖等级
1987	青海茫崖石棉矿 1.2 万吨选矿厂工程设计	四川非金属矿山设计院	国家建材局二等奖
1987	重庆水泥厂七孔坝石灰石矿山工程设计	四川非金属矿山设计院	国家建材局二等奖
1988	广汉特种水泥厂 5、6、7 号窑改建工程设计	四川省水泥咨询部	四川省三等奖
1989	甘肃永登水泥厂大闸子石灰石矿山工程设计	四川非金属矿山设计院	国家建材局一等奖
1989	矿山公路设计绘图包	国家建材局成都建材设计研究院	国家建材局二等奖
1990	单线货运架空索道侧型计算及绘图转件包	国家建材局成都建材设计研究院	国家建材局二等奖

第四章 教 育

第一节 专业教育

1929年,四川省政府在重庆创办四川省陶瓷专科学校,设辘轳、陶画、模型、烧窑4个专业,招收初中毕业生,学制4年。1937年,四川省陶瓷专科学校(此前已毕业学生约200名)并入重庆高级工业职业学校。1939年,四川省教育厅创办江津窑业职业学校,任命章继南为校长。学校不分科别,设初级部、高级部和专科部,招收高小、初中毕业生及本校高级部毕业生,培养陶瓷、搪瓷、玻璃、水泥、砖瓦、耐火物技术工人和专业人才,有教职员工约40人。到1950年,毕业于该校的学生约300人。

1950年初,江津窑业职业学校由人民政府接管,更名川东区江津窑业技术学校,设相当于中专的高级部。1952年秋,西南军政委员会文教部决定将江津窑业技术学校并入西南建筑工程学校,设窑业科,迁巴县。1953

年,西南化工局同西南建筑工程管理局商定,将窑业科再并入西南化工学校。当时窑业科在校生98人,随同学科一并转入化工学校。1957年秋,西南化工校迁北京,同北京化工校合并。江津窑业学校经过合并迁移后,全省尚存的建材专业教育只有建筑工程部所属重庆建筑工程学校,该校于1956年设硅酸盐工艺专业。

1958年秋,四川省建设厅创办成都建材工业学校,设硅酸盐工艺、建材机械装备、工业企业电气化专业,招收学生300名,学制3年;年底学校迁江油,更名江油建材工业学校。同年,重庆建筑工程学校停开建筑类专业课,除原设硅酸盐工艺专业外,增设非金属矿采矿、地质与勘探、矿山机电等专业,学校亦更名重庆建材工业学校;翌年又增设非金属矿选矿专业,学校升格为重庆建材工业专科学校,共有建

材类专业在校生近 600 名、采矿专业本科生 60 名；1960 年，建工部决定将学校升格为四川非金属矿业学院，招收了 5 年制新生 160 名。1959 年秋，四川石棉矿受建筑工程部委托，兴办石棉中等专业技术学校，设采矿专业，招收新生近百名。到 1960 年，四川建材、非金属矿专业学校在校学生达 1220 余名。

1961 年秋，江油建材工业学校并入成都城市建设学校；石棉中等专业技术学校停办；四川非金属矿业学院降格为重庆建材工业专科学校，并缩小规模，保留在校生 150 名。1962 年，成都城市建设学校撤销，重庆建材工业专科学校降格为重庆建材工业学校。经过调整，学校规模较高峰时期的 1960 年缩小 87.7%。

1964 年秋，建筑工程部决定将重庆建材工业学校迁石棉县，依托四川石棉矿实行半工半读。1965 年夏，四川省建设局亦开办四川省半工半读建设学校，设硅酸盐工艺、水泥制品、机电、工业与民用建筑等专业，学校总部设在乐山，另在自贡、成都、重庆设立分校。学校有教职工 100 余人，招收初中毕业生 800 人，学制 3 年。1966 年春，重庆建材工业学校迁到石棉，更名四川非金属矿校，教职员工由迁校前的 290 余人锐减至 154 人（保有教师

76 人），学生仅 229 人；同年夏，全国开展“文化大革命”，学校立足未定，即停课“闹革命”。1967 年，四川省建设局创办的半工半读学校撤销，教职员工回原单位，学生分配到工厂当工人。1974 年春，四川非金属矿校校址再迁绵阳市，更名四川建材工业学校；秋季恢复招生，招收上山下乡知识青年入学就读，实行“开门办学”。

1978 年夏，国务院决定将四川建材工业学校扩建，升格为四川建材工业学院，设建材、非金属矿 8 个专业，同时保留中专部；当年秋招收非金属矿地质与勘探、建材工业电气化与自动化两个专业本科生 72 人。1982 年，国家建材局决定将四川建材工业学院中专部独立扩建为绵阳建材工业学校，四川建材教育始形成高等、中等两个层次的专业教育格局。到 1990 年，四川建材工业学院先后增设硅酸盐工程类的水泥、玻璃、烧结制品和非金属矿开采、机械制造工艺、工业与民用建筑、工程测量、矿物材料、贸易经济等 11 个专业，师资队伍增至 407 人（副教授以上 65 人）；绵阳建材工业学校亦相继设置水泥工艺、玻璃工艺、建材机械、建材工业电气化、计算机应用专业，师资队伍增至 120 人（讲师以上 40 人）。

四川建材大中专学生毕业人数

表 4—5

(1960~1990 年)

年度	毕业生人数				授予学士学位人数
	本 科	专 科	中 专	合 计	
1960	/	32	126	158	/
1961	/	93	404	497	/
1962	/	/	236	236	/
1963	/	/	27	27	/
1964	/	/	69	69	/
1965	/	/	151	151	/
1967	/	/	25	25	/
1968	/	/	203	203	/
1976	/	/	160	160	/
1979	/	/	160	160	/
1980	/	/	200	200	/
1981	/	/	160	160	/
1982	69	/	158	227	69
1983	210	/	/	210	201
1984	251	/	157	408	235
1985	239	/	160	399	201
1986	248	/	120	368	190
1987	245	131	240	616	167
1988	283	38	274	595	193
1989	348	282	235	865	270
1990	355	236	284	875	294
合计	2248	812	3549	6609	1820

第二节 职工教育

一、职工教育发展状况

1950 年,文盲、半文盲占四川建材职工总数 90%以上,一些工厂开始

举办夜校、识字班,组织工人参加夜校学习。1951 年,重庆水泥厂、重庆石棉制品厂、四川石棉矿、丹巴云母矿等均设置了比较正规的夜校,分设了班级,

统一组织职工识字和文化学习。1956年3月,中共中央、国务院颁布《关于扫除文盲的决定》,扫除文盲遂成为工业企业的一项固定工作,夜校管理亦得到进一步健全,职工入学实行考试、考核、升级制度。扫盲工作延续至60年代初,职工巩固学习成绩的约占30%,文盲、半文盲的比例仍占60%左右。

1959年10月,四川省建设厅制订《关于职工教育十年(1959~1968)发展规划》,要求厂矿企业按照“统一规划、加强领导、分级办学”的原则,举办业余红专学校、职工学校和短期训练班,以提高职工政治、文化、业务水平。当时建设厅所属厂矿企业均不同程度地执行《规划》,其中四川石棉矿兴办业余红专学校12所,分别设有高小到初中不同班级。1960年,继四川石棉矿之后,雅安云母加工厂、南江石墨矿、西油房石棉矿等厂矿都兴办了红专学校,配备了专职教职人员;重庆水泥厂、四川石棉矿还进一步采用短期培训形式,对职工进行技术培训。1966年“文化大革命”开始,职工教育因之中断。

1975年恢复职工教育后,四川省建材局首先着重抓干部教育和短期培训,委托绵阳建材工业学校举办干部读书班和测量、地质、电子技术短期培训班,短期内受教育者达600多人。1976年,四川石棉矿、重庆水泥厂、峨

眉水泥厂、雅安云母加工厂、四川玻璃纤维厂等大中型工矿企业相继兴办“七·二一”工人大学,学员来自工人,录取学生重“表现”不重文化,实行“开门办学”,分技术专业脱产学习,学制2~3年。工大教育办学坚持到1979年终止。

1979年,四川省建材局在本系统举办技术、管理干部短期轮训班,参加学习的有企业一般管理干部、中层干部和领导干部。到1981年,全系统接受培训的干部达2000余人,其中一般管理干部和技术干部各650人、中层干部780人,县属以上厂矿领导干部基本培训了一遍。中央开办广播电视大学后,四川玻璃纤维厂、江油水泥厂、渡口水泥厂、四川玻璃厂、西南玻璃厂、四川省水泥制品厂、四川省建材机械厂、重庆水泥制品厂、雅安云母加工厂、四川石棉矿等厂矿均相继设有科技、企业经济管理电大教学班,对职工开展高等教育。据1982年统计,建材局直属企业电大班在校生达320名。1984~1985年,四川省建材局先后组织13个直属企业和18个市、地、州的91名厂(矿)长、经理及两名局级干部前往国家建材局经济管理学院接受企业管理大学本科教育。

1981年,各工矿企业开展扫盲和对40岁以下职工开展“双补”(补文化、补技术),即在规定的年龄以内具初中、高中毕业资格但不具相应实际文

化程度的职工,统一停产接受初中文化教育,毕业考试取得文凭,承认其学历;对按工龄套级但实际不具实际技术级别的职工开展岗位培训,考核合格,安排相应的工作岗位。1985年9月,全省建材系统参加文化补课合格职工累计1.23万人,占应补人数的64.59%;技术补课的0.77万人,占应补人数的63.82%。同年,全省建材系统内企业职工文化结构为大专占1.79%、中专占3.47%、高中占11.67%、初中占30.48%、小学占31.1%、文盲或半文盲占3.36%。在职工教育上取得突出成绩的重庆水泥厂已两次被评为重庆市职工教育先进集体,四川石棉矿教育处亦被评为四川省职工教育先进集体。

从1986年起,四川建材企业职工教育规范为学历教育、岗位培训、专业证书教育、短期培训4种类型。学历教育有大专、中专两类,大专学历教育采取电视大学、函授大学以及成人教育学院招考办法或由企业同高等院校洽商委托代培,中专学历教育委托绵阳建材工业学校、江油建材职工中专校或四川省建委干部中专校招收企业在职职工学习。专业证书教育是根据国家实行专业技术职务任职资格的要求进行的,凡未达到大专毕业的在职人员,学习所从事的技术或管理工作所需的专业知识,经毕业考试合格,发给

大专层次的专业证书,作为评定、聘任专业技术或管理职务的资格依据。1989年,四川省建材局委托四川建材学院办班,负责招考、录取、培训、结业考试,颁发证书。岗位培训是以提高企业干部政治思想、工作能力、工作技能为目的的定向培训,四川省建材局于1989年10月在峨眉水泥厂试点,然后在一些大型工矿企业展开。短期培训灵活简便,在企业、学校、学会、协会中被广泛采用。至1990年,全省建材行业参加大专学历学习的职工达5200余人,毕结业1515人;参加中专学历学习的1655人,毕结业621人;有11所院校承担9个专业的大专学历教育,专业证书班开设了8个专业。从事职工教育取得显著成绩的峨眉水泥厂被国家建材局授予“全国建材行业成人教育先进集体”称号,江油水泥厂、四川玻璃厂、新都县水泥厂、自贡水泥厂受到表彰。

此外,四川建材系统1979~1990年还先后开办江油水泥技工学校、江油建材职工学校、成都市建材职工学校、重庆市建材技工学校、自贡市建材技工学校、四川非金属矿技工学校、峨眉水泥厂技工学校、雅安云母工业公司技工学校、四川建材机械厂技工学校、渡口水泥厂技工学校、四川玻璃纤维厂技工学校、嘉华水泥厂技工学校,累计培训技工10500名。

四川建材行业职工文化构成表

表 4-6

(1990 年)

类 别	人数(人)	占职工总数%	与 1985 年相比较增减(%)
大专以上	4016	3.66	+1.87
中 专	5213	1.75	+1.28
高 中	15123	13.79	+2.12
初 中	58216	53.10	+22.62
小 学	24538	22.38	-8.72
文盲、半文盲	2537	2.32	-1.04
合 计	109613	100	

四川建材行业全员培训一览表

表 4-7

(1986~1990 年)

类 别	合计%	高等教育	中专	高中	初中	小学	干部技术 业务进修	工人技术 培 训
入学学习人数	65997	5216	1655	1126	2129	554	11642	43675
毕、结业人数	47328	1515	621	575	1546	386	10216	32469

※职工平均总人数 118000 人;脱产学习人数 4811 人

二、职工教育管理

1958 年前,四川建材工矿企业职工教育一般由基层工会负责组织和实施,少数工矿企业如重庆水泥厂、四川石棉矿设立教育科专职管理职工子弟教育和职工教育。1958 年四川省建设厅成立,设教育处统一管理建设系统包括建材在内的职工教育,重庆、成都、自贡地区及大中型建材工矿企业均成立基层教育管理机构,负责职工教育的规划、招生、师资调配及教学设

备仪器配置等工作。1973 年 7 月,四川省建材局成立,全省建材系统职工教育统一由建材局宣教处管理。80 年代初,随着改革开放,各大中型企业相继设教育科、教育委员会或教育中心,教育管理得到加强。1986 年 3 月,国家建材局下发《职工教育管理条例》,规定职工教育实行统一领导、分级管理,省属建材工矿企业与地、市、州建材工矿企业分别由省建材局宣教处和地、市、州建材主管部门管理。

第五章 社团和科技情报

第一节 学会、研究会

一、学会

(一)重庆硅酸盐学会

重庆硅酸盐学会同中国硅酸盐学会早年在重庆的活动密切相关。中国硅酸盐学会的前身是中国陶学会,于1945年春在重庆成立,赖其芳任理事长。抗日战争胜利后,中国陶学会迁离重庆。1948年,中国陶学会在江津县成立四川分会,章继南任理事长,1949年冬中止活动。1960年,杨大为、苟文彬任中国硅酸盐学会理事,筹备成立重庆硅酸盐学会。1962年10月,重庆硅酸盐学会正式成立,苟文彬任理事长,理事共17人,会员41人,设玻璃搪瓷、耐火材料、陶瓷砖瓦、胶凝材料及制品4个专业组。“文化大革命”前夕,学会活动中断。1978年恢复活动至1984年,苟文彬连任两届理事长,会员增至200多人,设水泥、水泥制品

及硅酸盐制品、耐火材料、玻璃、搪瓷、陶瓷、硅酸盐新材料及新技术应用等7个专业学组。1985年,学会第三次换届,徐家保任理事长,增设理化检测专业委员会,理事扩大为63人,会员扩大为500余人。

重庆市硅酸盐学会1978年恢复活动后,曾多次进行富有成果的学术和科技咨询活动,其中包括组织“YT—液态拌料和喷射熔制玻璃新工艺”全国性学术讨论会;苟文彬等完成《搪瓷配方数学模型》研究;林方辉试验成功《混凝土养护坑综合技术改造》;何幼湖提出《钾土代碱暗绿色包装瓶设计及工业性试验》等。苟文彬的《搪瓷配方数学模型》被国外学者称之为苟氏系数,获国家自然科学三等奖;林方辉、何幼湖的研究成果在桥梁工程及硅酸盐行业推广应用,取得了较好的经济效益。至1990年,学会会员共计

在国内外学术会议上交流、宣读论文 3000 余篇,为各工业企业举办培训班 17 期,接受培训者达 500 余人次。此外,学会还编辑《重庆硅酸盐学会会讯》,每年出版 3~4 期,在学会内部发行。

(二)四川省硅酸盐学会

1979 年,四川省建材工业局、四川省轻工业厅约定,由四川省建材工业局邀约组建一个多学科、跨部门、跨行业的学术团体——四川省硅酸盐学会,设水泥、水泥制品、玻璃、非金属矿、陶瓷搪瓷耐火材料、晶体材料、物化检验与新技术、建材、科普工作等 9 个专业委员会。1980 年 4 月,四川省硅酸盐学会正式成立,有会员 513 人,由 61 人组成理事会,左德新任理事长,潘祖贤任秘书长;1984~1990 年,学会两次换届均由文荣增任理事长,窦瑞麟、苟祖义先后任秘书长。其间增设机电专业委员会,学会会员发展到 1719 人,进行了多项学术活动,取得了一批重要成果。

学会成立的 10 年中,举行学术年会和专业学术会议 56 次,发表论文 703 篇;举办学术报告会和讲座 45 次,围绕小型水泥厂技术改造方向、推广新技术新工艺、提高产品质量途径、搪瓷配方模型、低温搪瓷工艺、工业废渣综合利用、墙体材料发展方向、石材开发、石棉短纤维利用、建材工业节能等生产课题展开研讨;参与《四川省建

材工业发展预测》、《四川省建材工业节能潜力分析与节能途径》两个大型科研课题研究,历时近 5 年,于 1987 年 8 月完成研究报告;为硅酸盐工业的发展提供建议 30 余项,其中重要的有曾祥炜提出的高层建筑无塔供水的建议;先后完成咨询项目 72 项,其中有四川玻璃厂玻璃厚薄差过大的技术咨询、对重庆水泥厂技术改造方案论证;为基层厂矿举办技术培训班 46 期,接受培训人员 2300 人;编辑《水泥制品简讯》、《非金属矿科技动态资料》、《四川硅酸盐》等专业刊物,参与《中国搪瓷》的编审和出版;学会会员分别参加了第七届国际水泥化学会议、第四届国际石棉会议、第五届国际激光电子学术会议、北京国际玻璃学术会议等,其参加研究的软科学课题获四川省科技进步三等奖,会员发明的“差流可调梭阀”获国家及美、日、德意志联邦专利。学会于 1985 年和 1989 年两次被中国硅酸盐学会评为先进集体。

(三)四川省建材工业会计学会

四川省建材工业会计学会于 1986 年 12 月成立,1990 年换届。两届理事会均由 76 人组成,黄耀洲、雷秀祥先后任理事长,刘锡武任秘书长;学会第一届有会员 350 人,换届后增至 656 人。

学会成立后,其主要工作包括编辑《四川建材会计》会刊,配合行政部

门评定会计人员职称,推动《会计法》的贯彻执行,不定期参加税收、财务、物价检查。1990年10月,学会参与峨眉水泥厂会计工作达标升级(二级)审查签证,并在该厂召开建材企业财会工作达标升级现场经验交流会。

(四)四川省建材工业劳动学会

四川省建材工业劳动学会成立于1989年10月。理事会由75名理事组成,杨学东任理事长,陈大崇任秘书长。

学会成立初期,首先筹建水泥专业委员会,创办《四川建材劳动通讯》刊物,针对劳动制度改革、优化劳动组合、企业分配、经济承包等问题展开研究与探讨。

二、研究会

(一)四川省建材工业技术经济和管理现代化研究会

四川省建材工业技术经济和管理现代化研究会于1981年8月成立,内设企业管理、预测技术、技术改造、建材矿山4个专业委员会。各地、市、州及大中型建材、非金属矿企业分别组建会员小组,成都、绵阳、自贡市组建有地区性研究会。研究会初期拥有会员518人,1990年增至795人,分布在11个市、6个地区、3个自治州的150个建材管理部门和企事业单位。研究会成立后曾两次换届。第一、二届理事长为彭克诒,秘书长为窦瑞麟;

第三届理事长为赵泽明,秘书长为回光弟。

研究会成立10年来,围绕技术经济和管理课题举行学术研讨活动25次,提交论文339篇,并对小型水泥企业技术改造、云母工业发展方向、大中型水泥企业计量工作等专题进行研究;先后组织300余名专家为会员单位作了37次技术咨询服务,研究会两次被四川省科技咨询服务中心评为先进集体;举办9期建材工业技术和企业管理培训班,接受培训的有建材行业的厂长等管理干部共667人;编辑出版了《建材工业技术经济》一书(发行3700多册),还不定期编印《学术资料》、《会务通讯》。

(二)四川省建材工业职工教育研究会

四川省建材工业职工教育研究会是在四川石棉矿、重庆市建材工业总公司、四川省水泥制品厂、峨眉水泥厂技工校和成都市建材职工校参加中国建材工业职工教育研究会后于1990年3月成立的。第一届会员单位52个,由37人组成理事会,汪思胜任理事长,李尊凯任秘书长。

研究会成立后,即着手进行职工教育的规范化、制度化工作,先后在江油水泥厂、渡口水泥厂、四川石棉矿、四川玻璃厂、自贡油毡厂等单位对454名中层干部进行岗位培训,同时编辑《四川省建材职工教育研究会会

刊》、《四川省建材职工教育简讯》。

第二节 协 会

1986年4月,四川省建材工业协会正式成立。该协会是以各建材企事业单位为主体,由省内先后成立的水泥、水泥制品、石材、石膏及石膏制品、玻纤及玻璃钢等专业协会和市、地、州建材工业协会联合组成的行业协会。协会成立初期,拥有单位364个。到1990年,四川省建材工业协会之专业协会新增平板玻璃及建筑卫生陶瓷、墙体屋面材料、防水石灰保温材料、建材机械、建材微机5个,地、市建材协会则有绵阳、达县、遂宁、南充、万县、攀枝花6个,会员单位增加到1200余人;协会于同年换届,理事由98名增加为115名,两届理事会均由夏茂林任理事长,张集辉任秘书长。

协会第一届任期内,以服务建材企业为宗旨,重点做了5个方面的工作。

调查研究 1986年,协会组织全省建材行业工业企业情况调查,编印出《水泥制品》、《石材》、《石膏》、《水泥》、《平板玻璃》、《建筑卫生陶瓷》、《保温材料》、《建材机械》等多项专业性行业调查报告。

行业管理 1988年,协会受四川省建材局委托组成17个行检小组,按

《质量标准》和《评检办法》对水泥、墙材、水泥制品、石材、油毡5个行业计207个工业企业的产品质量进行检查,共评选出质量优胜单位148个,占评检单位71.5%。1989年,协会受委托继续进行行检、行评,并与全国评检同步进行。全国水泥行业评出10家“旋窑优胜”单位中,渡口水泥厂名列第二,峨眉水泥厂名列第五;评出的50家立窑“优胜企业”中,四川有键为、江津、开县、新都4家企业;灰砂砖行检表彰的41家“优等产品奖”中,四川有33家,占80.5%。

促进横向联合 经过协会协调,大为、渠县两地石膏企业组建了石膏联合体;建材机械行业组建了四川建材机械成套设备制造公司。

人材培训和咨询 协会举办各类培训班50多期,接受技术和管理培训的达2300余人;提供咨询服务25项,推广了一批先进技术,如预加水成球、微机配料、石灰节能窑炉、无刷频敏变阻器和无功就地补偿器等。

交流信息 协会定期编印《四川省建材工业协会通讯》,同四川省建材局合办《四川建材工业信息》,向会员单位提供技术、经济、管理信息,同外省

60 多个单位交流情报。

第三节 科技情报

1975 年 5 月,四川省建材局科技情报站成立,它作为全省建材系统的情报机构担负建材科技信息的收集、整理、校核、传输任务。情报站依托在四川省建材科研所,设信息联络、翻译、编辑、专利代理、图书资料等部门;站以下设水泥、水泥制品、砖瓦、硅酸盐制品、非金属矿材料 5 个专业技术情报网,入网成员 450 个单位。

情报站兴办《四川建材》期刊(季刊),将入网单位科技信息汇编出版,在会员之间、西南区和全国进行科技信息交流。1986 年创刊《最新建材科技资料题录》,1987 年创刊《四川建材信息》、《建材科研信息文摘》,面向不同层次需求传输相应的国内外建材工业技术发展动态及科技信息;各专业情报网内部也编辑出版刊物进行交流,并多次举办情报交流活动。1989 年,《四川建材》在全国建材科技期刊

评比会上被评为优秀期刊。到 1990 年,各情报网出版内部情报刊物计 203 期,举行交流活动计 50 次。

情报站在从事情报收集、整理、交流的同时,还先后承担《四川省房屋建筑材料工业现状及发展对策》、《1980~1985 年建材行业技术引进产品、装备情况》、《四川省建材工业新技术推广应用》等项目调研;汇编《中国专利公报摘要——建材部分》,提供给科技人员和建材企事业单位检索,为专利申请者办理专利申请;系统检索国内外 10~15 年内建材核心期刊,检查新技术、新产品发明状况,为申请检索单位提供查新结果报告;编译出版《国外浸渍混凝土译文集》、《水泥压力管译文集》、《工业矿渣废渣综合利用汇编》、《建筑装饰材料专利译文汇编》等。

