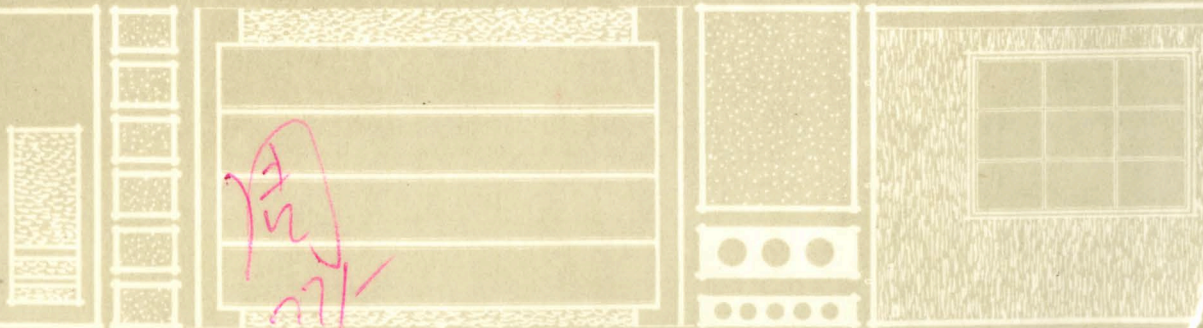


墙体改革

QIANG TI GAI GE



国家建委建筑科学研究院

当前墙体改革概况

在我国基本建设中，墙体改革是一个关系建筑工业化、多快好省地进行社会主义建设的重要问题。一九六四年，毛主席发出了关于开展“群众性的设计革命运动”的伟大号召，建筑业广大职工热烈响应，大搞结构改革。文化大革命把结构改革的群众运动推向了新的高潮，针对“肥梁、胖柱、重屋盖、深基础”进行了系统的改革，取得了很大成绩。不少地方也开始对砖砌厚墙进行了改革，积累了一些经验。但从全国来看，小块粘土砖仍占墙体材料的百分之九十八以上。目前在一般民用建筑中，砖砌墙体的造价约占百分之三十，用工量约占百分之四十，重量约占百分之五十。用小块粘土砖盖房子，很难采用机械化施工，劳动强度高，生产效率低，施工周期长，建筑自重大，严重影响建筑工业化的发展。同时生产粘土砖往往要与农业争地，矛盾很大。最近两三年，国家建委提出了墙体改革任务，充分反映了基本建设战线广大职工的迫切愿望，一个以墙体改革为重点的技术革新和技术改造的群众运动，迅速广泛地在全国展开。许多地方在墙体改革中，创造了很多新材料、新建筑、新经验，呈现出百花争艳的大好局面。

(一)

经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，各地基建部门在地方党委的一元化领导下，以阶级斗争为纲，贯彻“鞍钢宪法”，坚持自力更生，因地制宜，土洋结合，逐步发展的原则，大搞群众运动，墙体改革蓬勃发展。当前墙体改革的基本特点是：

一、发展速度快。从文化大革命前少数几个城市的改革试点，发展到许多城市的大量推广，民用建筑、工业建筑的墙体都有了很多

改革，农村建筑也开始进行。据不完全统计，十年来采用新型墙体的建筑面积近六百万平方米，比文化大革命前增加了十来倍，特别是批林批孔以来，不少的省市发展较快，一九七五年建成的砌块建筑约五十五万平方米，大板建筑二十七万平方米，北京市采用的新型墙体建筑，占民用建筑竣工面积的百分之十五，上海市超过百分之五十。今年以来，墙体改革又有了新的的发展。

二、改革途径多。各省市因地制宜，采取多种方法进行墙体改革，朝着轻质、高强、空心、大块的方向发展。目前推广的已有各种砌块，预制装配式大型墙板，大块模板和滑升模板现浇混凝土墙体，预制大板与大模现浇相结合，以及框架挂板等多种途径。上海、福建、山东、江苏、广东等省市采用粉煤灰和炉渣做砌块，河南焦作、湖南株洲市发展煤矸石空心砌块，浙江杭州、贵州等地发展混凝土空心砌块，北京、辽宁、吉林、黑龙江等省市还采用了加气混凝土砌块。北京市大面积推广了粉煤灰矿渣大型墙板，南宁、昆明市发展混凝土空心大板，西安市发展振动空心砖墙板，天津市进行振动粉煤灰泡沫砌块大型墙板试点。不少地方在冶金、电力、机械等工业建筑上采用了槽形板、空心板和折板等多种形式的工业墙板。近两、三年来在北京、上海、辽宁等省市积极发展了大块模板和滑升模板现浇混凝土墙体。还有一些城市，如北京、沈阳、苏州市等正在进行框架挂轻板的试点工程研究。最近，一个新的发展是北京、上海市在住宅建筑上，把预制大型墙板与大块模板现浇混凝土墙体结合起来，又创出了一种新的途径。

三、实际效果好。各地墙体改革是以工人为主体的，实行三结合，在工程实践中，边总结边提高，取得了多快好省的效果，突出的是减轻了笨重体力劳动，简化了工序，减轻了建筑自重，提高了效率，加快了施工速度。采用新型墙体建筑，一般比砖砌混合建筑，每平方米用工量从四、五个工日降到二、三个工日，劳动生产效率成倍提高，建

筑自重减轻百分之三十到百分之四十左右，墙体减薄，增加有效使用面积百分之五到百分之七左右，砌块建筑的造价，一般可降低百分之十左右，其余的目前还稍高一些。

当前的墙体改革不仅仅是建筑材料的改革，而是与建筑设计、施工工艺、施工机具的改革密切结合，正在综合配套地形成新的建筑体系。这对加速建筑业的技术改造，实现建筑工业化起了很大的推动作用。

(二)

各地在墙体改革中，不仅取得了显著成绩而且积累了许多好的经验。主要有以下五点：

一、领导重视，抓纲带目，采取有力措施。墙体改革的迅速发展，关键是领导重视，方向对头。近几年来，国家建委先后在常熟、洛阳、上海、西安等地召开了全国墙体屋面材料、施工技术革新、砌块建筑和大板建筑等经验交流会，明确了方向，推动了改革。西安、焦作、南宁等省市领导十分重视建筑业的技术改造。亲自过问墙体改革，省市建委以阶级斗争为纲，抓方向、抓规划、抓试点和推广工作，大力进行宣传，放手发动群众，组织各个部门协作，切实解决问题，使墙体改革迅速发展。无产阶级文化大革命以来，焦作市委始终把综合利用煤矸石，进行墙体改革，作为一个重要问题来抓，他们以阶级斗争为纲，从思想发动入手，大批右倾保守思想，大讲墙体改革的重要意义，为利用煤矸石进行墙体改革打下了良好的思想基础。并由市委副书记挂帅，组成了有市计委、科委、建设局、物资局、交通局、建设银行和市建公司、硅酸盐厂等单位参加的墙体改革指挥部，领导墙体改革工作。市委领导经常深入现场，听取意见。及时解决重大问题。对采用煤矸石空心砌块的工程，实行“三优先”政策，即优先设计，优先施工，优先供料。从而有力地保证了墙体改革工作的顺利进行。

二、坚持自力更生，大搞群众运动。许多省市依靠群众，尊重工人群众的首创精神，坚持“自力更生，艰苦奋斗”的方针，反对大洋全，批判等靠要，土法上马，逐步提高。陕西宝鸡省建二公司，打破洋框框，发展大板建筑。他们一不等待新材料，研究成功处理粉煤灰的强化工艺，制作硅酸盐大板；二不等待建新厂，在预制厂内建起一条年产二万平方米建筑面积的大板生产线，只花了二十万元；三不等待新机械，利用旧设备和自己造设备，自己武装自己。福建三明省建一公司，面对这个山城红砖缺和废料多的情况，广泛发动群众，大搞综合利用，制作粉煤灰、炉渣硅酸盐砌块，自力更生，群策群力，自己动手做试验，搞设计，造设备，用“蚂蚁啃骨头”的办法，把“土、老、小、废”的机器设备整修起来，建起了一条砌块生产线，经过不断地革新改造基本上实现了机械化生产。在该公司的带动下，三明市的电厂、化工厂、钢厂和火车站等排渣单位的广大群众也积极行动起来，大搞砌块生产。十年来，他们用砌块建造的住宅、学校、厂房、仓库等各种建筑二十多万平米。上海市房管部门，采取土法上马，因陋就简，“芦席棚里闹革命”的办法，发展煤渣砖和粉煤灰砌块的生产。不但广泛地收集了工厂、学校、机关、医院、饭店、澡堂等单位的较集中的炉渣，而且取得街道居民委员会的支持，把居民零散的炉灰也统统收集起来。文化大革命以来，共生产了相当十多亿块标准砖的中小型砌块和炉渣砖。现在，上海市房管部门每年修建的房屋工程，有百分之九十左右的墙体采用了煤渣砖和中小型砌块，已基本上甩掉了粘土砖。

三、因地制宜，就地取材，利用工业废料，发展建筑材料。许多地方根据当地资源特点，采取就地取材，就地生产，就地使用的原则，进行墙体改革。西安市根据黄土地区土源丰富的特点，大力发展振动空心砖墙板。四川不少地方根据当地河流有大量砂夹卵石的情况，采用这种天然级配的砂夹卵石，加少量水泥和石灰制作混凝土砌块。广

西河池地区根据当地砂石多的特点，发展水泥砂小型空心砌块。鞍山市利用铁矿采选的尾矿粉发展蒸压加气混凝土砌块等等。

许多地方为了适应预制、现浇等各种新型墙体的需要，特别重视发展水泥和轻骨料。目前轻骨料的年产量，已由文化大革命前不到一万立方米，增长到十三万立方米左右。旅大、抚顺市一方面积极贯彻挖潜、革新、改造的方针，发挥老厂作用，另一方面积极兴建中小水泥厂，大上陶粒等轻骨料，建立砂石生产基地，将在三、五年内基本解决新型墙体所需的主要材料。不少地方还积极生产和使用混凝土外加剂，减少水泥用量，改善混凝土性能。

近几年来，许多工业城市综合利用工业废料改革墙体，取得了很大进展。粉煤灰、煤矸石和冶金矿渣等较为普遍地用作墙体材料，既能节煤节土，又能保护环境。目前粉煤灰不仅大量用来烧砖、做砌块、制墙板，而且也用于作水泥掺合料，烧制粉煤灰陶粒，一个新的趋向是用粉煤灰来生产水泥，安徽、云南等省的一些单位正在进行试验研究，初步取得了良好效果。不少地方还在研究利用煤矸石、浮石、碱渣和火山灰等来生产无熟料水泥。最近上海市对电厂的排烟进行脱硫处理，研制成功化学石膏板，具有可锯、可刨、可钉的性能，是一种新型的轻质隔墙材料。

四、突出重点，配套发展，逐步形成建筑体系。几年来，一些地方在不断总结经验和学习外地经验的基础上，根据地方的资源情况、自然条件、城市发展和施工技术水平等特点，以墙体改革为重点把结构改革、工艺改革、机具改革结合起来，正在形成一、两个或两、三个具有地方特色的建筑体系。如南宁市根据当地砂石多、水泥资源丰富和南方气候温暖的特点，重点发展混凝土空心大型墙板和大大块楼板的民用建筑体系，采取露天台座和自然养护，组织专业化施工，一个二百人的大板住宅施工队，每年可完成二万多平方米建筑。从各地实践来

看，砌块建筑容易上马，施工简便，适应性较大，造价便宜，目前不少中小城市搞得较多，但内外粉刷还需要进一步研究解决。大板建筑装配化程度高，施工速度快，大大减少手工劳动和现场湿作业，在大中城市成片的住宅建设中发挥了优越性，但洋法生产墙板，建厂投资大，用钢量多，上马较难，有些地方采取土洋结合和工厂预制与现场预制相结合的办法，取得了较好的经济效果。不少地方在工业厂房上采用大型条板做围护墙，工序简单，施工方便，效率很高，形成了全装配式的工业厂房体系。机械化现浇混凝土墙体，工艺设备简单，投资较少，施工速度快，结构整体性能好，在多层民用建筑上大模板比滑升模板要优越些，有些地方在冷库等特殊建筑上采用滑模与升板结合的工艺也取得了良好效果。大模板现浇混凝土墙体与预制大型墙板相结合的建筑体系，发挥了两者的优点，有条件的大城市在住宅建筑上采用比较合理。

五、全面规划，统一步调。许多省市鉴于墙体改革工作，量大面广，地方性强，涉及行业、部门多的情况，在地方党委的一元化领导下，建立了墙改领导机构，进行全面规划，统筹安排，把生产、施工、设计、科研等部门组织起来，统一步调，确定重点，集中力量打歼灭战，从规划设计、材料制品、施工工艺到施工机具等各个方面综合配套地解决问题。抚顺市建委的建材、建工管理机构合一，市建工局负责设计、施工和建材生产，减少了分口管理的矛盾，有利于墙体改革，有利于建筑事业的发展。

我们要在以华国锋主席为首的党中央领导下，继承毛主席的遗志，坚持以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，坚决同“四人帮”反党集团斗争到底，贯彻“自力更生，艰苦奋斗”的方针，发挥中央和地方两个积极性，放手发动群众，苦战几年，基本上完成墙体改革的任任务，进一步促进建筑工业化的发展。

一九七六年十月