

建筑肌理系列

江西科学技术出版社

2

砖建筑

ARCHITECTURAL TEXTURE



图书在版编目(CIP)数据

建筑肌理.2/贝思出版有限公司编. —南昌: 江西科学技术出版社,2002. 2

I.建… II.贝… III.建筑艺术 IV.TU-8

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第009312号

砖建筑

贝思出版有限公司编

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市新魏路17号
	邮编: 330002 电话: (0791)8513294 8513098
印刷	广州培基印刷镭射分色有限公司
经销	各地新华书店
开本	900mm × 1220mm 1/16
字数	50千字
印张	14
印数	3000册
版次	2002年2月第1版 2002年2月第1次印刷
书号	ISBN 7-5390-2088-1/TU·128
定价	200.00元

(赣科版图书凡属印装错误, 可向出版社出版科或承印厂调换)

建 筑 肌 理 系 列

Compiled by Pace Publishing Limited
贝思出版有限公司 汇编

PACE 贝思

江西科学技术出版社

建筑肌理系列
ARCHITECTURAL TEXTURE

砖建筑



建

筑

肌

编者的话

建筑肌理系列丛书是为了给读者提供一套有参考价值和实用价值的建筑图书。该系列丛书是以建筑材料做为主线，主要包括混凝土、玻璃、钢和砖等。

每册书中介绍的项目都是从韩国《现代建筑》杂志中精心挑选出来的作品。《现代建筑》杂志是韩国最著名和最受欢迎的专业建筑杂志，我们非常荣幸地得到CA出版社的大力支持，他们提供了所有用于该系列丛书出版的资料，才使得建筑肌理系列丛书可以顺利出版。

在砖建筑部分，除了介绍砖建筑的历史外，还收录包括住宅、教学楼、餐厅、办公楼、艺术馆、宗教设施和纪念馆等项目，我们可以看到砖作为非常古老的建筑材料，却依然有它的生命力，无论是纯粹砖建筑，还是以砖为主的混合建筑材料的建筑，都有它们丰富的建筑表现形式。

14

15

目录

传统建筑的砖	7
砖建筑的挑战和可行性	8
纵观砖建筑的发展	12
砖的分类和用途	17
宇成砖厂访谈录——从泥土里诞生的宝石——砖	22
索尔塔瓦拉镇公所	28
高层化的砖建筑	43
日山者生堂医院	44
高丽聚合物社屋	58
新东方社屋	66
纯粹的砖建筑	77
延世大学 尚南经营馆	78
光州科学技术园	90

春川南孚初中	110
汉城大学中部练习林自然资源研究所	120
天主教福贤教会	128
方林洞圣堂	138
文兴洞圣堂	144

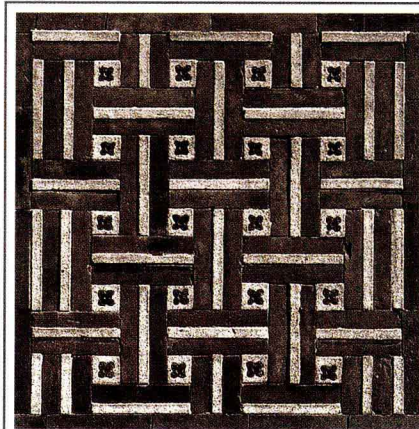
混合式的砖建筑 151

釜山中2洞圣堂	152
美丽的夕阳之家	162
国立金海博物馆	170
天主教高阳洞教会	182
圣安娜幼稚园	192
间(昌元住宅)	204
釜山科学高等学校	214



传统建筑的砖

7



砖建筑的挑战和可行性



照片1



照片2

阳平洞是汉城西南部新兴中心地带，最近在特别显眼的位置上盖起了一座红砖大楼，给人们带来了既陌生又亲切的感觉。人们克服了砖——这一建筑材料的结构缺陷，用砖盖起了20层的高楼。砖是我们很熟悉的一种建筑材料，但很少用在高层建筑上，因此它让人们感到非常陌生，但另一方面也显示了砖的新用途。

210mm×110mm×60mm的立方体用在建筑上是很久以前的事情了。历史上最熟悉的砖可能是白济武宁王陵古坟和水原城。收录在中学教科书上的这些建筑用叫“砖石”的材料建成。此后，这种砖石用于城楼、宫殿、士大夫的院墙的最后处理或装饰而留传了下来，到了三国时代砖石被广泛应用，但到了高丽和朝鲜中期，被木材抢走了其地位，几乎失传。后来因木材的缺乏又恢复了砖石生产，建筑师们认为砖石能够代替木材的作用，积极推荐砖石材料，但到了朝鲜末期，西洋的红砖又将砖石赶下建筑材料的舞台。

在现代建筑中人们最熟悉的是红砖。我们周围的很多私人住宅和商业住宅小区都是用砖建成的。一些建筑师认为砖石用得太多、俗气，回避用砖。砖在20世纪70年代作为新型建筑材料受到人们的关注，一直到20世纪80年代被广泛使用，后来砖瓦建筑普及之后连其内在价值也被建筑师们否定了。一些建筑师看了大师级的砖瓦建筑，期待砖建筑能够提高自己作品的品位，但砖瓦建筑已经失去了其稀有价值，因此连砖本身的价值也被这些人抛弃。

被称为近代建筑的开端的毛里求斯的红房子，之所以被称作红房子是因为它的红砖，那些红砖有着悠久的历史。近代，外国传教士带来了在阿尔托、康等建筑师用作最终材料的红砖。用在明东圣堂、圣工会圣堂等教会建筑的红砖压倒了水原城以后一直使用下来的砖石，占据了新建筑材料的地位。历史久远和使用范围极其广泛的红砖因其材料的结构缺陷，一直以来主要用在低层住宅。而且，对低层建筑的实验和适用还未结束，砖已经被广泛传播开，并因失去美学价值以及新的建材的挑战，未能有新的尝试和飞跃就给定级在普通的建筑材料。

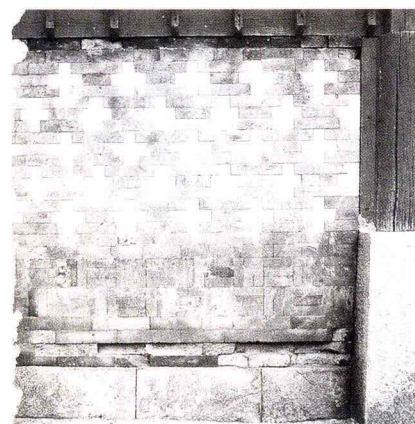
照片1：水原城八达门
照片2、3：水原城防火水流亭
照片4：紫京殿花坛

20世纪70年代以后，金洙根和金基石两人的红砖建筑被评价为“最像建筑的建筑”，之后砖大受青睐，迅速扩散。甚至发生了用过的碎砖比好砖还贵的奇怪现象，那是因为砖能体现时间性，现在还有厂家特意生产带有显旧图纹的新品种。砖的一个优点是长时间不变样，无论过多长时间砖还是老样子，这也是砖使新建筑带有沧桑岁月感的原因。旧砖能够卖好价钱也是因为想营造岁月感的人们的贪念。

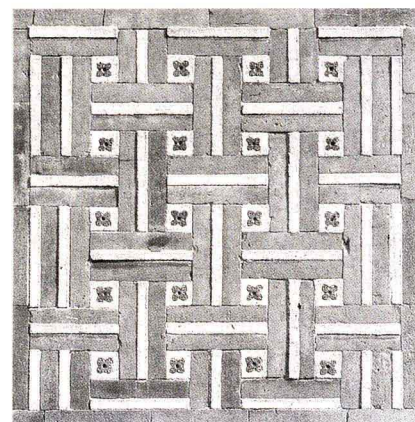
砖的另一个特点是它的手工性。每一个小砖块必须靠人们的双手一块一块砌起来，与现代化的、产业化建筑材料比起来，这种劳动密集型的建筑更让人感到亲切。从这个意义上说砖是用现代手法表现古典美的最合适的材料。砖之所以能称为最富人情味的建筑材料，是因它的大小和必须一块一块砌上去的施工方法。

砖的重量感和质地感与被称为现代材料的钢和玻璃形成鲜明的对比，这也是新东方办公大楼显得陌生的原因之一。钢和玻璃以战胜重力的尖锐的形象用在高楼大厦，我们也将视之当然。我们认为只有这种立式手法的现代材料适合于高楼，造积式结构中的石头只用在高楼表面的装饰。人们的这种固定观念使新东方办公大楼的红砖显得很陌生。有很大重量感和质量感的建筑材料向天高耸而起，它比用在低层建筑的砖显得更沉更重。这种质量感给被金属和粘贴材料埋没的城市带来新的感觉和古典的味道，也给厌倦尖端城市的高空线条的人们送来了新的希望。把尖端建筑的象征——玻璃带来的轻而冷的感觉换成温暖的、富有人情味的感觉。就像我们在周围的砖建筑中感觉到平常心一样，平凡的城市形象使人们更加容易亲近它、融入其中，对砖的多种开发和多样的建筑手段将其变为现实。

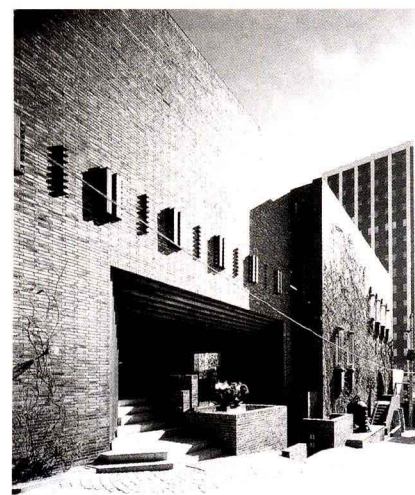
人们知道近代的建筑革命家密斯创造了由钢铁和玻璃形成的摩天大楼，并认为摩天大楼才是现代化建筑，但很少人知道密斯对砖的爱好也非常深厚。密斯认为“砖是了不起的东西，本身就是建筑，它不是桌案上就能画出来的建筑”。他又说“砖体积小，便于搬运，它有很深的意义，适用于所有目的。砌砖的技术、砖的形状和表面都有很深的原理。看似单纯的砖的表面有数不清的丰厚感，而



照片3



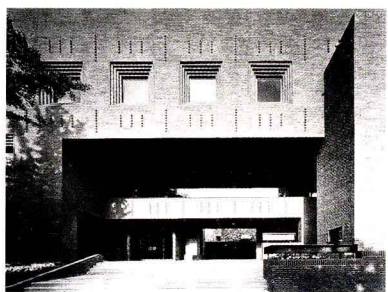
照片4



照片5



照片6



照片7



照片8

且这种材料有自己严格的规律”。密斯的建筑中体现出来的严格的规律也适用在小而单纯的砖。密斯认为用人工一块一块砌上去的砖上也有工业化的原则——精密度。从古至今砖广泛用于建筑，特别是对认为砖是一种机械艺术，主张砖表面的光亮化的大部分近代建筑家而言，砖是一个往历史倒退的建筑材料。但像密斯一样爱好砖的建筑师们，依靠新技术和严格的规律完成了与以往不同的、新的砖建筑。

密斯以后的很多建筑师也非常喜欢用砖，特别是阿尔托和路易斯·康的杰出的砖建筑至今还被众多建筑师们所欣赏和参照。

在韩国，20世纪70年代的金洙根爱用砖表现韩国性，创造出很多优秀的作品，有人甚至评价砖建筑是金洙根的前盛期。据说空间公司办公楼、文艺会馆美术馆、大剧场等金洙根的代表作品是听取了—一个砖生产商的劝告。金洙根说“我受叫砖的韩国传统砖的影响很多，我认为它象征着被很多人接受的什么东西。我们得把砖一块一块砌起，我认为它是一个无限人性化的过程”。金洙根用砖来给现代化建筑加入韩国气息。金洙根没有遵从把砖表面加工得很光滑的做法，采用了用半块砖把建筑表面显得很粗糙的方法，表达了韩国人纯朴真挚的性格。他也让人们看到了砖建筑的新的造型、引导人们抛弃光滑的砖表面，去追求粗糙而纯朴的风格。可以说他准确地把握了砖所表达的时间性和韩国人的情绪。这是韩国人怀旧情怀的反映。

金洙根用碎砖头造型后，掀起了水原城砖石以后的又一次砖建筑热潮。他给人们证明了根据不同用法，砖也能有很多变化、达到丰富的表现效果，并有极大的潜力。

金洙根的砖建筑

照片5: 空间公司办公楼

照片6: 庆东教会

照片7: 文艺会馆美术馆

照片8: 麻山阳德圣堂

砖有上述优点之外，最重要的是有排列视觉效果（排眼）。人们否定现代建筑的金属性和灰浆，用砖来回归古老或古典的东西能够结合在现在的东西里边，都是因为砖有排眼（排列视觉）表面效果。有排眼是砖独有的优点。反之，也有人不断试图把排眼从建筑上消除掉，水泥就是其代表材料。建筑的历史可以说是光亮表面材料和排眼材料的交替使用过程。近代建筑的初期，反对装饰的运动兴起后，人们甚至想用灰浆掩盖造积式建筑的排眼，人们连砖建筑的排眼也看成装饰。从近代建筑师们的这种洁癖中可以看出排眼在砖建筑结构中所占的比重，可以说排眼几乎是砖建筑的全部。

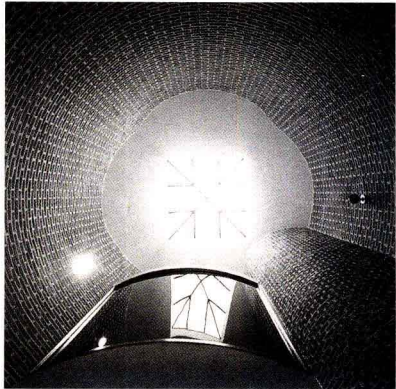
高层建筑是构成都市空中线的主要因素，这是说对高楼的视觉认同形成于远距离。用砖盖成高楼大厦后砖不再是砖，它不是单块的砖而是一大整体。比起人情味，高楼的砖给人厚重的感觉更多一些。整个大楼有一种能够压倒周围一切的力量，有一种好像它原先就在那里的那种坚固性。能从新建筑中感觉到力量和时间是砖建筑特有的优点，砖建筑依靠它自然流露的物理力量掌握着城市。从这个意义上说，砖是最保守的建筑材料。它所体现的意象很难改变，它的力量来自时间的积累。

新东方公司办公楼在汉城西南部的任何一处都能看见。它没有高层砖建筑带来的笨重感和压抑感，被贯穿上下的玻璃箱和外伸窗户分成多个纵面，给人一种很轻盈的感觉。建筑师用玻璃缓解和分散了砖建筑的质量感，还给它赋予了很轻盈的形象。它的这种轻盈和我们看惯的钢铁和玻璃的轻盈是两种感觉，它以自己独特的魅力占领着城市。不抵抗重力，因此只用在低层建筑的砖，现在要抵御重力，伸向高空。高层砖建筑在21世纪的门槛才诞生，说明抵御重力即与自然相抵抗是多么艰难。

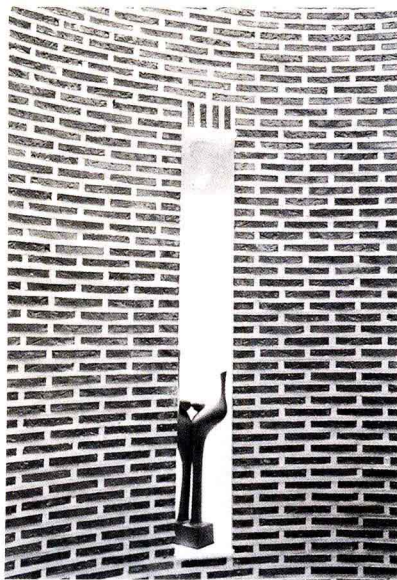
新东方办公楼的实验和挑战，开辟了砖进入高层建筑领域的新的可能性，意义重大。



照片9



照片10



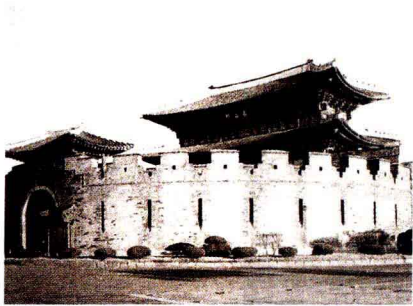
照片11

金基石的砖建筑

照片9：我们的庭院

照片10、11：半月屋

纵观砖建筑的发展



照片1

砖可以说是近代建筑物最具代表性的主题。砖在东西洋建筑史上占有着非常重要的地位。以20世纪60年代为起点，20世纪70年代后进入旺盛期的砖建筑，经过一段萧条期后，最近又小心翼翼地试图从小规模发展到高层，逐步成为新城市家族。砖建筑的历史要从砖的生产史上去寻找。

砖的定义是：混合泥土和沙子，镶在框里烤制或混合水泥和沙子镶在框里做成的造积材的一种；也有以粘土为主要原料烧成的砖、把粘土或血岩烧到初期熔融状态烧成的砖等定义。一般我们所指的砖是红砖，更准确地说是粘土砖，它是砖文化的发源地西欧的粘土砖经过日本传输到韩国的过程中，我们沿用了日本的“赤炼瓦”叫法而形成的。砖的特点是：不变质、不变色、不变形的几乎半永久性的建筑材料；防火、隔热、保温、隔音效果好；没有维修费用；形成主结构的同时带来装饰效果，可节省工程费用；耐气候、通气性好、漏水危险少；利用多孔砖、有孔砖等轻量材料的PC板可使用在高层建筑。

从美索不达米亚文明到乐浪文化圈

砖发源于公元前4000年左右，美索不达米亚文明时期，那时有用生砖建造的房屋。后流传到叙利亚、埃及，公元前3000 - 3500年左右，埃及人烤制生砖盖了房子，史书认为这是最初的砖建筑。粘土产地是美索不达米亚文明发源地希腊河和普拉特斯河之间的肥沃地带。粘土是制砖的好材料，在缺乏木材和石材的这里砖自然发展得很快。公元前2100年，古代巴比伦王朝建立，这一时期建成的城、塔、神殿等成了砖文化的发展土壤。用砖做结面材料，是罗马时代建筑的特征，罗马人爱用砖可能是因为砖可以在短时间内，用廉价、按标准化规格大量生产。公元前2000 ~ 2500年，印度河流域的砖造城墙、二层砖楼、砖筑仓库等贵族层的建筑群和用砖盖起的奴隶们的房屋中也可以看到砖在印度文化中留下的痕迹。这样，从古代美索不达米亚、埃及、中国的殷朝等古文明发源地产生和发展的砖，在公元前1世纪左右时中国汉朝的砖和晋朝的砖传到了我国。砖是把粘土与泥土、沙等混合在一起用水搅拌后加图案或按一定形态成形后干燥一段时间，然后放到锅里烧制的建筑用土产品的一种。现在我们把朝鲜时代以前的古砖或现在的黑色砖、非正型的建筑用土产品统称为砖，以便和赤砖区分开。以中国为中心的地区木材丰富，建筑以木材为主，起初砖只用在塔、公元前末

照片1: 水原城

照片2: 英国公使馆 馆邸(1890-1892) / 波依斯/英国

照片3: 明东圣堂/1898/勾斯特/法国

墓、城墙等，大举进入韩国的是公元4世纪的乐浪文化时代。

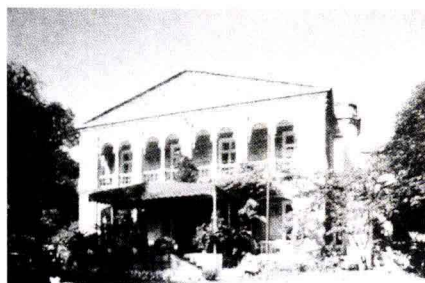
期到公元4世纪（乐浪时代）的平壤和黄海道地区散存的乐浪古坟中发现的砖大多是公元1~4世纪生产的，其种类和形态多种多样。此后的三国时代，受乐浪影响和佛教文化的传入，砖多用在建筑物和墓制、塔楼筑造上。高句丽时代，前期的砖在散落在中国的古坟中多有发现；后期的砖在平壤多有发现。高句丽时代和白济、新罗的佛教文化不同，砖只是部分用在坟墓上，因此砖建筑遗址不多。白济时代设了叫“瓦博士”的教授制度，普及了窑技术，从中期的雄镇首都时代开始的砖生产到了四碑首都时代达到了鼎盛时期。白济的砖是三国中技术最高的，它不仅是单纯的建筑材料，其华丽的纹样可代表白济的美术，可以称得上是一种艺术品。新罗的砖生产晚于高句丽和白济，新罗的砖主要用于塔制，而高句丽和白济的砖主要用于坟墓。古新罗的砖没等有所发展就过继到统一新罗时代，到了砖塔盛行时期才取得了较大的发展。

到了高丽时代出现了宗教性的、细致的带纹砖，用烤磁技术制出了华丽的青磁瓦当，技术有了很大进步。到了朝鲜朝制砖技术开始退步，带纹砖几乎看不到，宫殿和城墙部分使用了无纹砖，到了后期才用在住宅的院墙或部分建筑的侧壁及烟囱。

从制度上设置了东西窑和别瓦窑生产砖，但是因贫困和儒教思想的影响，连房顶盖瓦也视为奢侈，因此砖没能普及到民间。朝鲜朝中期设置了燔瓦署，把瓦当作防火、防灾材料生产，并大力推广砖壁，砖开始被视为比较先进的建筑材料。韩国大量使用砖是水原城墙以后，李朝时代也是到了末期，遭日本侵略后，进行了较现代化的砖生产。砖成为重要的建筑材料是开化期前后，1897年开港后砖成为韩国主要的建筑材料。这一时期，在釜山、元山、仁川等港口，帝国主义进行了前期建设，建了大量公馆和商店，特别是清朝和西欧各国集中区的建筑都是利用砖和石材的造积建筑。当时从中国上海运入很多砖，因为当时的租界章程中第二条从法律上规定了砖的使用。

开港期前后砖建筑的成长和变化

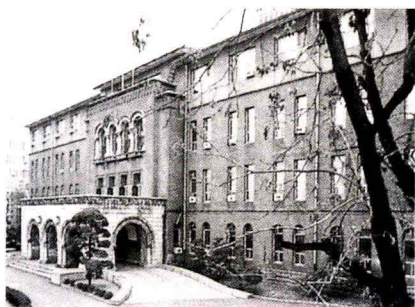
这时期的砖主要依靠进口，50%的砖都从日本运入，西洋的砖文化在日本侵略时期才传入韩国。崔延昌在“砖建筑外观表现方法研究”这本书里，把砖的生产变化过程分为4个时期。第一时期是1876



照片2



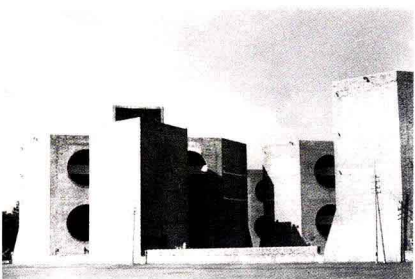
照片3



照片4



照片5



照片6

照片4: 大法院京城裁判所/1928/岩井/日本

照片5: 综合古风设计 社屋/1977/文山奎

照片6: 芬兰理工大学本馆/1962-1974/阿尔托

照片7: 空间社屋/1977/金洙根 (注: 社屋——公司的房产)

照片8: 圣东教会/1981/金洙根

照片9: 爱法利圣堂/玛利奥·宝托

年开港到1897年大韩帝国的成立。大部分西洋式建筑都完工于西洋技术者手中，这时的天主教、开新教的宗教建筑都是古风的砖砌建筑；西欧各国的公馆和领事馆都按各国的特点呈现文艺复兴时期的风格或折中主义风格。

1890竣工的英国公馆是韩国现存的最久远的砖建筑，1892年建成的明东圣堂是动员清朝的砖瓦匠、泥匠、木匠建造的代表性的砖建筑。这一时期的代表性建筑有：仁川大佛宾馆(1885)、俄罗斯公使馆(1890)、明东圣堂主教馆(1890)、英国公使馆(1892)、明东圣堂(1892-1898)、法国公使馆(1896)等。第二期是：大韩帝国成立到1906年宅支部建筑所设立以前。这一时期砖广泛用在宗教、教育、外国公馆，用途扩大，国内各地有了砖窑，开始大量生产红砖。这一时期的建筑有：汉城正东教会(1898)、木浦日本领事馆(1900)、大丘鸡山圣堂(1902)、仁川俄罗斯领事馆(1903)、微门义淑本馆(1906)等。

第三期是砖建筑的落脚期，是1926年朝鲜总督馆舍完工以前，所有主要建筑都用砖建成。根据1907年签订的韩日新协约，日本人当上了韩国官吏，开始了借官政治，建筑部门也不能例外。这一时期在宅支部属下设立了建筑所，大部分职员都是日本技术者，盖起了文艺复兴风格、古典主义、折中主义风格的公共建筑。代表性建筑有：吴山学校(1970)、统鉴部厅舍(1907)、釜山火车站(1910)、新文安教会(1910)、朝鲜宾馆(1914)、汉城圣工会圣堂(1926)等。又以1910年的韩日合邦为契机，大量日本资金流入了炼瓦工厂，韩国的砖瓦业开始了蓬勃发展。到了1937年工厂达到了50余家，生产量剧增。1950年的6.25战争把砖瓦生产推入低谷，到1960年经济稳定后砖建筑才得以持续发展。

第四期是1945年，虽在主要建筑上被水泥和石材挤出来，但生产量还是增加了，大量用在住宅等小规模建筑上。经过开化期的这种发展过程，砖建筑又经历了新的变化。这一时期砖建筑形成了规模，以前的样式主义建筑到朝鲜总督府为止，合理主义、国际主义建筑渐渐多起来。因为战争，1940年前后的建筑应该另当别论。东亚日报社屋(1926)、京城电台(1926)、大法院大楼(1928)等是这一时期的代表建筑。

光复以后，经过6.25战争，为了战后建设砖的生产量是增加了，但是很少用在主要建筑，水泥和钢铁等材料成为主要的建筑材料。停战后的建筑业虽有暂时的萎缩，但还是逐渐回升。20世纪60年代

后期韩国的建筑界掀起了提倡“传统性”的风潮，水泥建筑的温度有所下降，以金洙根设计的“空间社屋”（1977）为开头，砖建筑逐渐增多。代表性建筑有泉水社屋（1977）、韩国文艺振兴院、文艺会馆（1979）等，砖建筑群座落在大学路周围，还有综合古风设计社屋（1977）、京东教会（1981）等优秀砖建筑。

从量块表现到装饰手段的转换

西欧近代建筑中体现砖建筑材料的可行性的代表作品是阿尔法·阿尔托的芬兰理科大学本馆（1955-64）和路易斯·康的印度经营大学（1962-74）。阿尔托考虑了战后经济，砖是比较经济、容易制作的东西；路易斯考虑了砖是符合印度地区的经济条件的经济型材料，把着重点放在了砖建筑的量块表现。但经过现代建筑的熏陶，近代的这种砖建筑有了新的变化，即从量块表现转换到现代性装饰。

引起这种转换的代表性建筑家是玛利奥·宝托，从鲁加奴的办公室建筑（1981-1985）到最近的作品都把重点放在装饰。

给韩国的砖建筑带来新的转折点的金洙根的作品给现代建筑带来的意义和到现在为止还有很大影响力的原因或背景是什么呢？金文德（东洋工大教授）在论著“大学研究所的象征性解释”中说到空间研究所的建筑物体现了20世纪60年代水泥墙、70年代砖建筑、80年代多元化材料的变化过程。对砖的接近从传统的、土著风格开始，逐渐向灰色砖——红砖的量块处理——砖的凹凸装饰——碎——异形砖，执着地追求着砖的美学。近代建筑上把砖当作量块表现工具，现代建筑上把砖当作装饰目的及装饰材料。

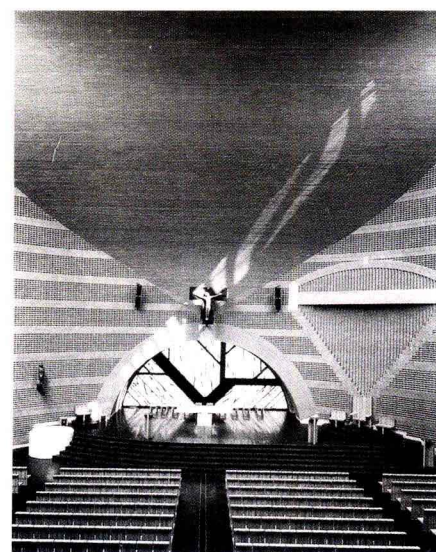
20世纪70年代初金洙根为了追求传统性使用砖石以来，砖建筑带来了量的、质的发展，但从日本迂回而入的、对砖建筑的错误认识阻碍了更多的发展。比如说不顾我们的环境，把砖建筑固定在1~2层的小规模建筑上；6.25以后因紧急建设制作了很多劣质的水泥砖，从而砖被视为低等建筑材料。20世纪50年代和60年代的砖建筑提不到美学的理念，只当作经济型建筑引起了重视，因水泥砖和红砖比较便宜，把主要结构用砖砌成后抹上搅拌水泥，再涂油漆，这是外墙的典型施工方法。到了20世纪60年代末，用水泥砖代替红砖，砖墙成为外墙，后逐渐出现了整个都用砖建成的建筑。金洙根



照片7



照片8



照片9