

叶志达 编著

建筑施工经验

集 锦



天目书院文学社
临安市建筑业协会

強化企業管理依靠
科技進步再創工程
質量新水平

乙亥年冬月





有志者
事竟成破
釜沉舟百
秦圍趙萬
楚苦心人
天不負外
新
噴膽三十
越甲可吞
吳

蕭松齡司

志達兄雅鑒

甲申年秋

觀瀾書





中共临安市委书记、市人大主任王坚视察由杭州四建临安市公司承建、由浙工大监理临安分监理的昌南中学工程监理办公室的上墙图表。

临安市副市长张亚联与浙工大监理工程师叶志达、河桥镇政府基建办邵胜军在检查昌南中学装饰工程质量。



作者在临安市科协首届学术会上宣读论文。



杭州环宇建筑公司项目经理朱兴龙（右一）浙工大监理临安分公司经理李群（右二）在临安市昌南中学工程中间结构验收会上



作者与学友陈巨林、陈学义等同学在西天目欢聚“夕阳红”同学会。



作者与学友周烽在西天目山太子庵。



作者在参加成都召开的全国西部大开发学术研讨会时考察黄龙旅游景区。



作者在河南商丘人民广场



作者与建友应土荣在河南花木兰故乡虞城县漓江花园工地。



作者与夫人章雪英在功臣山留影

序

王贵金

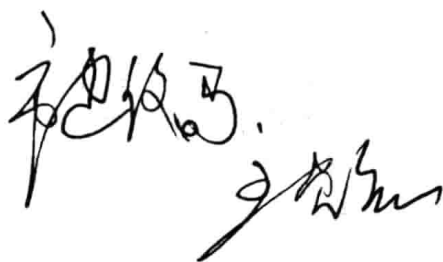
《施工经验集锦》是叶志达工程师继《蜂巢·燕窝·人居》后的又一力作，也是《蜂巢》集的姐妹篇。

作者以高度的敬业精神，在长期的建筑生涯和施工实践中，似蜂一般，不断吸取大自然中丰富的“蜜”，再经过反复的提炼，从而上升为理论，写成了本书。然后又回归建筑一线工人这块厚朴、富饶的土地。

建筑工人是我国国民经济建筑中一支强大的生力军，他们淳朴、善良、无畏、无私，他们顶风沐雨，餐风露宿，他们勤劳、智慧、聪明、能干，在施工前线不但蕴茂和积累了许许多多宝贵的经验，还无声无字地写下了许许多多可歌可泣的丰功伟绩。叶志达悉心整理的这些施工经验，仅仅是建筑界汪洋大海中的一粟，还需要更多志士同仁的共同努力，去发现、去挖掘、去提炼更多的“蜂蜜”，为我们的建筑事业增光添彩。

这本册子，收集了120余篇有关工业与民用建筑的施工经验，分为瓦工、木工、钢筋工、水工、电工、防水工、油漆工及其他等八个类别作了整理，配有图例，约5万余字。适合于建筑施工的管理层和操作层广大专业爱好者学习和借鉴。编辑这样一部专业书籍，是临安市建筑界的光

荣，也是我市建筑界的一份宝贵财富。为此，我欣然为叶老六十有四尚且有如此旺盛的精力和他崇高的敬业精神而命笔，特作小序，以飨读者。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '王贵金' (Wang Guojin), written in a cursive style.

(临安市建设局党委书记、局长 王贵金)

目 录

序	1
---	---

一、施工放样

简易施工放样法	1
多边形建筑放样诀窍	3
椭圆放样	5
自制管式水准仪	7
找水平线两法	8
圆弧放样一诀	10
用滑尺测标高	11
抄平尺的改进方法	12
用坐标算法对圆弧形建筑施工放线	13

二、瓦工知识

砖外墙麻面、脱皮的防治	14
一种防治地面起砂的无砂地面施工	15
外墙面砖勾缝二法	16
怎样保证预应力多孔板的使用效果	18
水泥踢脚线施工技术	17
破损水磨石地面修补一法	20
钢筋混凝土柱墙预埋拉结筋方法	21
用捋缝刀勾缝好	22
砌砖要诀顺口溜	23

淋砖的学问·····	24
白灰罩面压光技巧·····	25
水磨石地板蜡的配方熬制·····	26
预防女儿墙裂缝有方法·····	27
活动式上人孔盖板·····	28
怎样防止现浇斜屋面与顶层砌体的裂缝·····	29
怎样防止砼板底抹灰开裂·····	30
砌240砖墙怎样挂线好·····	30
怎样镶贴大理石地面·····	31
简支梁不能当连续梁来施工·····	32
圆孔板底抹灰用料有讲究·····	33
用地模制砼圆体球·····	34
面砖浸水有讲究·····	35
用预制砼块堵圆孔板头孔·····	36
混凝土浇筑时下料不宜过高·····	37
防止室内地面受潮的几种方法·····	38
后浇缝宜用补偿收缩砼浇筑·····	39
消除外墙抹灰质量通病的方法·····	40
产生楼梯踏步高差的关键何在·····	41
砼“正铲反扣”进料法·····	42
怎样使用混凝土减水早强减水剂·····	43

三、木工知识

几种室内装修干作业做法·····	44
木筒子板装修的通病及防治·····	45
地脚螺栓预留孔立模三法·····	48
旋式楼梯简易支模·····	49

悬臂踏步板安装一法·····	50
怎样保护楼梯踏步棱角·····	51
悬臂踏步板斜梁支撑怎样分档·····	52
楼梯斜边长度的简易计算·····	53
怎样防止木门窗框松动·····	54
窗扉芯档划墨简法·····	55
怎样防止独立柱模的正确无误·····	56
楼梯踏步棱角保护简作·····	57
怎样校正变形门框·····	58
几种施工用木尺的制作方法·····	60
旋式楼梯砖支模简法·····	62
梁底柱顶胀模缩颈的防治·····	63
木门窗安装痼病解决窍门·····	64
深孔混凝土脱模一法·····	65
木工小窍门·····	67
怎样使楼梯扶手高度一致·····	68
大梁立模怎样起拱·····	69
安装门窗合页小窍门·····	70
简易多用角尺·····	71
拱顶土模操作法·····	72
圈梁模板卡的应用·····	73
怎样防止木地板四病·····	74
孔板板缝浇灌的托模方法·····	75

四、钢筋工知识

梁板底模立杆如何控制沉降·····	76
立模卡具·····	77

怎样用角尺画角度·····	78
怎样控制钢筋保护层·····	79
钢管煨弯的热长度简易计算·····	82
箍筋下料长度的简易计算·····	83
钢筋搭接长度不足时怎样处理·····	84
钢筋搭接焊抗拉试件怎样做·····	84
圆柱(桩)箍筋成型简法·····	85
扶手钢管煨弯法·····	86
自制钢筋对接斜度检查尺·····	87
柱子插筋的简易预埋法·····	88

五、油漆工知识

巧裁瓷砖三法·····	89
用绵纱油漆木门的窍门·····	90
玻璃挖圆孔简法·····	91
玻璃圆孔裁割法·····	92
简易涂料搅拌器·····	93
漆刷清水保养好·····	94
血料起制三法·····	95
装饰壁纸怎样粘贴好·····	96
用醋洗手好·····	97
怎样的墙面才适合涂刷乳胶漆·····	98
内墙乳胶漆施工应注意什么·····	99
怎样使胶合板家具涂装更满意·····	100

六、防水、排水

用湿贴法进行卷材屋面施工·····	101
-------------------	-----

阳台屋面刚性防水做法·····	102
刚性屋面及节点补漏三法·····	103
地下室卷材怎么贴·····	104
防止用UEA膨胀剂作地下防水而渗漏·····	105
窗台板下滴水线简易做法·····	106
水落管末端破损的防治·····	107
怎样防止室内管道堵塞·····	108
巧通下水道·····	109
蹲式便池防漏一法·····	110
地下室、坑堵漏一法·····	111
不用雨水戽的檐口排水法·····	113
管道预留洞改进作法·····	114
圆孔楼板防漏有门道·····	115
卷材“外防外贴法”防水施工·····	116
鉴别石油沥青与煤沥青简法·····	117
烘烤沥青油膏有讲究·····	118
用聚氯乙烯胶泥补漏作法·····	119

七、电工知识

查验电表有简法·····	120
用套管处理电线穿过变形缝·····	120
怎样改进平屋顶避雷装置·····	121
配线管进盒有窍门·····	122

八、施工知识

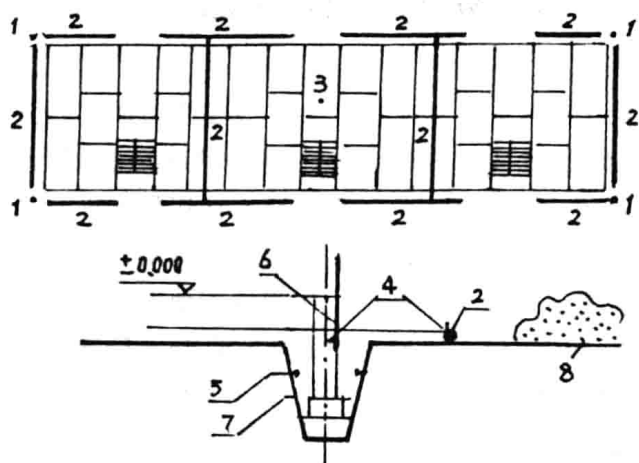
移动揽风绳位置有窍门·····	123
拆房安全措施·····	125

怎样鉴别建材质量·····	127
吊篮安全杆的改进作法·····	138
工地简易拖拉机·····	130
怎样量取毛竹外围·····	131
梁板构件堆放有讲究·····	132
毛竹竖放有学问·····	133
可升降的套管式内脚手架·····	134
工地试块养护法·····	135
怎样合理节约水泥和拌和料·····	136
全方位可旋转太阳灯架·····	137
碘钨灯简易支架·····	138
外架拉结固定器·····	139
用振动棒打孔加固地基·····	140
简易瓷砖倒棱器·····	141
当矢高不等于半径时怎样画弧放样·····	142
简便切割瓷砖法·····	143
用方钢衬附来焊木扶手扁铁好·····	144
简易施工吊篮·····	145
钢钎测厚器·····	146
后记·····	147

简易施工放样法

简易施工放样法改变了通常施工放线的习惯，只需要少量杉木脚手杆（或脚手板），尖头钢筋和6英吋园钉。而且这些材料用完后都能回收。它以杉木杆代替木桩。尖头钢筋与圆钉代替龙门板。这种放线法的优点是：能使水平与轴线定位准确，在冬季的冻土或稍硬的地面中仍可进行放样放线。一般来讲，一栋2000平方米的住宅楼放样，只要4个人用上一天的时间就能完成，省工省料，即使人流与小车也可通行无阻。

放样工序如图。经纬仪在“1”处设站打控制网，并卧铺杉木杆“2”（线网距槽边小于0.5米，一般不会被挖方掩埋和塌方影响）。固定方法是：埋土，（冻土期用水结冰或尖头钢筋卡住），没有轴线处，可断开作通道；有轴线处在杉木杆上钉小钉，标出轴线号。用水平仪抄水平线，先在工程平面区内打一标准桩“3”作为 ± 0.000 。地槽挖好后，沿轴线交叉口和预留洞口，在-0.5米的水平线上涂有红漆的6英吋园钉。作为粗略水平线。当砌体砌过水平钉后，随即紧贴砌体插上尖头钢筋，等瓦工需要时再画圆圈下皮或 ± 0.000 水平线，随画随砌，稳妥可靠。



- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. — 经纬仪设站兼 | 2 — 杉木脚手杆 |
| 3 — ± 0.000 标准木桩 | 4 — 轴线小钉 |
| 5. — 6英寸水平钉(涂红漆) | 6. — 钢筋头 |
| 7. — 已挖地槽 | 8 — 四周堆土距坑边一米 |

(图 1) (简易施工放样法)

多边形建筑放样的诀窍

建筑施工中经常遇到多边形建筑物，如阁楼、亭子，可采用以下方法：

一、正五边形，（假定边长为10）则：

1. 作边长为10的垂直平分线；
2. 以垂点为起点，在垂直平分线上作9.5与5.9的线段；
3. 经9.5与5.9的分节点作底边长10的平行线；并以节点为起点，分别作长为8的两段线段，然后连接各线端点，便成正五边形。

口诀：九五连五九，八、五两边分，连接各端点，便成正五边

二、正六边形：

1. 作边长为5和9的长方形；
2. 作长方形的对角线和边长为9的中心线；
3. 根据所需正六边形的边长，以长方形的对角线与中心线的交叉点为起点，向各线量出长度，连接各点，便成正六边形。

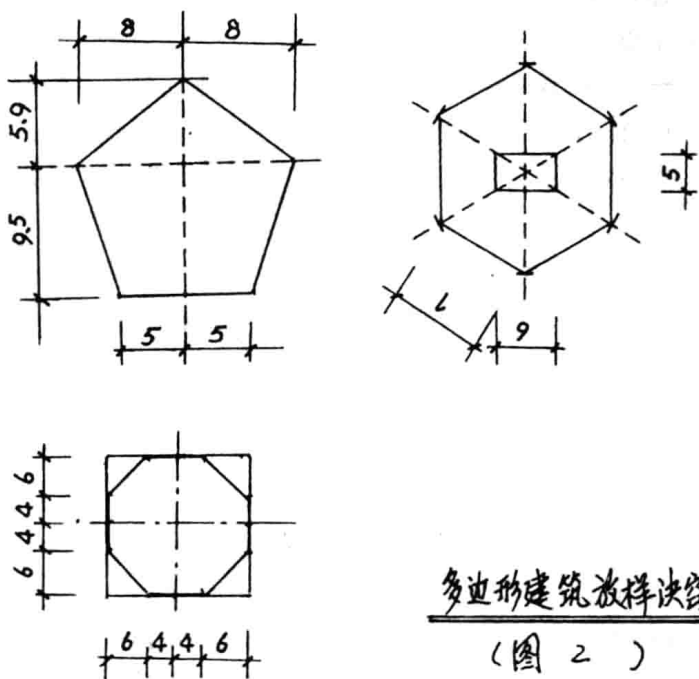
口诀：五九分六方，对角加中线，截取所需长，便成正六边

三、正八边形：（假定边长为8）

1. 先作边长为20的正四边形；
2. 以正四边形四角为起点，以2为距，在正四边形的边长上作里4外6的分节点；

3. 连接各分节点，便构成正八边形。

口诀：等边四边形，各半分四六，连接外六点，即成正八边。



多边形建筑放样诀窍

(图 2)