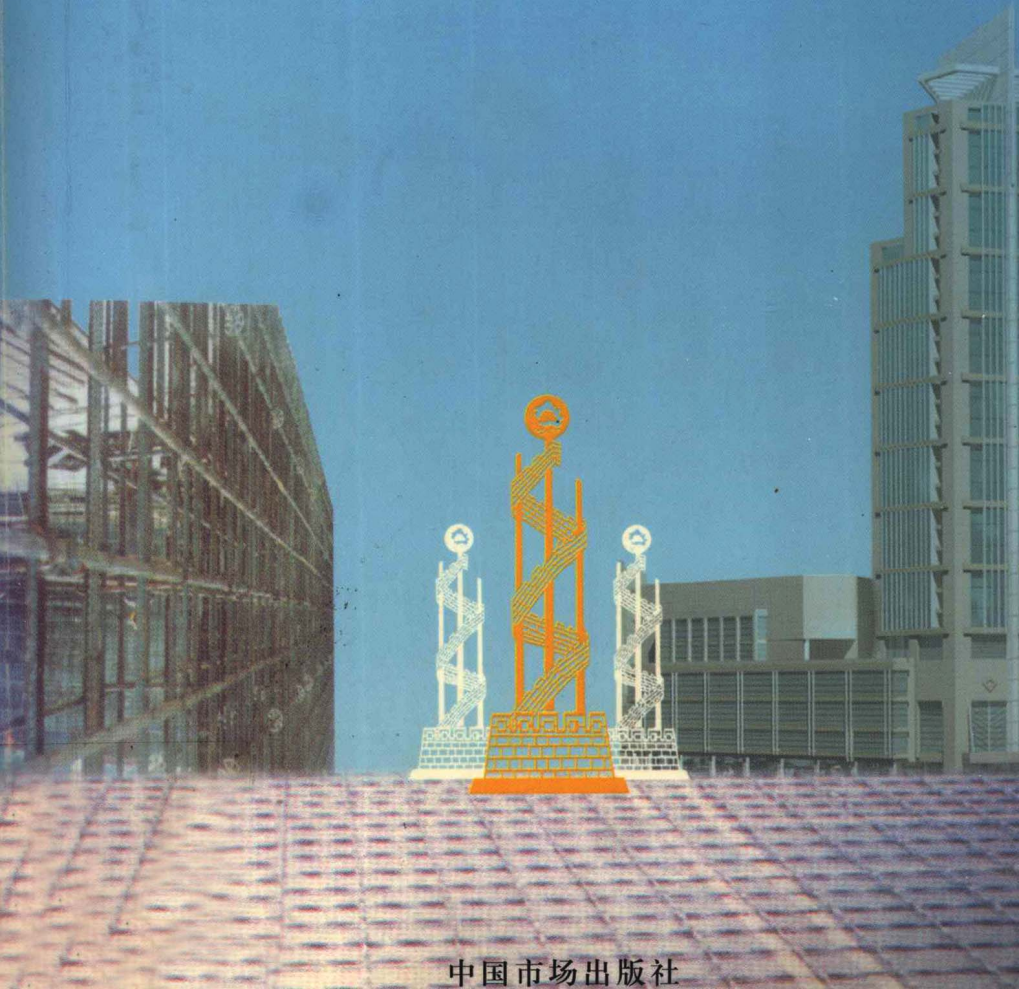


北京建筑业 创“长城杯”工程的探索经验

刘仲元 著



中国市场出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

北京建筑业创“长城杯”工程的探索经验/刘仲元著.

北京: 中国市场出版社, 2005.1

ISBN 7-80155-760-3

I. 北... II. 刘... III. 建筑业—工作经验—北京市
IV. TU426.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 124774 号

书 名: 北京建筑业创“长城杯”工程的探索经验

著 者: 刘仲元

出版发行: 中国市场出版社

地 址: 北京市西城区月坛北小街 2 号院 3 号楼(100837)

电 话: 编辑部(010)68034190 读者服务部(010)68022950

经 销: 新华书店

印 刷: 北京振兴华印刷有限公司

规 格: 850×1168 毫米 1/32 15 印张 340 千字

版 本: 2005 年 1 月第 1 版

印 次: 2005 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-80155-760-3/TU·26

定 价: 30.00 元

引 言

近年来,北京建筑行业开创建筑“长城杯”工程活动得到社会上的关注。特别是《建筑长城杯工程评审管理办法》和建筑结构与竣工长城杯工程两项质量评审标准颁布实施以后,很多省市同行来京参观了解开创活动的具体情况。但因接待准备不足,有些方面未能达到来访者的愿望,还有些初次来京承包工程的施工单位也需要熟悉掌握参评长城杯工程的方法要领。我自1995年退休投身到北京市工程建设质量管理协会工作以来,一直参与组织引导开创长城杯活动,为弥补前所接待不周和为初来京施工的同行介绍北京创“长城杯”概况,特著本书。

全书内容共分上、中、下三篇:上篇为创优发展,中篇为质量呐喊,下篇为展望畅言。上篇是本书的主要内容,重点介绍北京建筑业创优活动演变发展的简况,以回顾北京建设工程质量监管和建筑质量发展为本书开篇引子,并以创优活动在各发展阶段的最初探索思路为导向,突出企业在开创活动中的管理创新和技术进步的经验做法,以及评审内容方法的探索完善和成效。中篇的内容是随着深化改革,国家经济建设和科技进步发展,针对工程施工质量存在的问题和隐患,结合技术理论知识及质量管理要求,对工程(产品)质量问题产生的原因和危害提出防治措施意见,呼吁加强质量管理,提高工程质量,并为工程建设要贯彻可持续发展的战略大声疾呼。下篇是通过对建筑业经济体制改革新形势的感受,针

对有些事物的现状需要进一步探讨发展改善之处,以个人体会看法的浅见畅所欲言,以供读者参阅。

编著本书的另一含意,是我自 1955 年 22 岁时走出建专校门直接进入建筑工程公司大门,投身建筑业已恰满 50 周年,终身融入建筑业已到蝉蜕告别行业同仁之年。在 50 年中,我跟随北京建筑业的群体在社会主义革命和建设前进的步伐经风雨见世面,历经国家建设第一个五年计划到第十个五年计划,随着首都建设事业和建筑行业发展的良好环境,受组织的信任培养学到专业技术与管理知识,并在坚守为人民服务的信念中得到锻炼成长。在告别培育我成长且我为之奋斗终生的建筑业和共事数十载的同行之际,确有百感交集。为对行业培育和对同仁多年相助之谢,特著本书深表敬意!

本书所编入的全部文稿,均属本人执笔撰写,附录图片从企业所供资料中选编。近十年来,伴随开创建筑长城杯工程活动的持续发展,在企业不断开拓创新的卓越绩效和发展的感召下,我以工程技术工作者的良心,编著本书浅述已见,愿对读者有益。因本人水平所限,难免有疏漏之处,恳请读者指正。

刘 仲 元

2004 年 12 月 6 日

目 录

上篇 创优发展

- 北京建设工程质量监管和建筑质量发展的回顾 (1)
 - 一、建筑企业萌生,技术管理初创 (1)
 - 二、企业机制受挫,管理机构复苏 (2)
 - 三、强化企业管理,振兴建筑行业 (3)
 - 四、完善建筑市场,规范管理行为 (9)
 - 五、强化首都质量意识,争创质量全国第一 (11)
- 北京建筑业开创市优质工程活动的发展历程..... (14)
 - 一、开创“全优工程”阶段 (14)
 - 二、开创市优质工程阶段 (15)
 - 三、开创“长城杯工程”阶段 (16)
 - 四、提升建筑“长城杯工程”阶段 (17)
- 开创优质工程活动的最初思路 (21)
 - 一、开展创优质工程活动的目的 (21)
 - 二、创优质工程活动的指导思想 (22)
 - 三、开展创优活动适应建筑业的特点 (22)
 - 四、抓管理促质量,抓质量促管理 (24)

五、培育人才,锻炼队伍	(25)
六、提高工程质量整体水平	(26)
七、展望创优活动发展的趋势	(27)
• 北京开创建筑长城杯工程活动的演变历程	(30)
• 北京建筑业为何选用“长城杯”为质量奖项名称 ...	(37)
一、关于选定“长城杯”工程奖项的名称	(37)
二、何谓建筑“长城杯”工程	(38)
• 要创外美内坚的建筑结构工程	(40)
• 开创结构长城杯工程的座谈意见	(43)
一、创结构“长城杯”奖工程的基本做法	(43)
二、座谈会上的主要反映	(44)
三、对今后活动发展的探讨建议	(45)
• 北京市开创结构“长城杯”工程概况介绍	(47)
一、开展创结构“长城杯”工程活动的指导思想	(47)
二、评审工作的管理组织系统	(48)
三、结构“长城杯”工程检查评审的主要内容	(49)
四、组织评审结构“长城杯”工程的主要方法	(50)
五、开创结构“长城杯”活动的基本做法和体会	(53)
• 关于评审建筑结构“长城杯”工程的最初探索	(63)
一、申报参评结构“长城杯”工程的规模、条件和程序 ...	(63)
二、建筑结构工程初评检查的主要内容	(64)
三、初评小组初评检查工作程序和评分方法	(65)
四、改进现有结构工程初评方式的主要思路	(68)

• 总结经验,改进办法,推动创结构“长城杯”活动深入发展	(71)
一、创结构“长城杯”活动迅速发展的因由	(72)
二、正视发展形势,改进初评工作	(74)
三、改进初评方法的意见	(75)
四、要改变初评检查工作作风	(79)
• 企业如何创结构“长城杯”工程	(82)
一、建设工程结构质量是工程质量之本	(82)
二、要创内坚外美的优质结构工程	(83)
三、施工组织管理工作	(84)
四、模板工程	(86)
五、钢筋工程	(89)
六、混凝土工程	(107)
七、结构工程综合观感质量	(131)
八、施工技术资料	(131)
• 关于评审建筑竣工“长城杯”工程的最初探索	(138)
一、申报工程的规模范围	(138)
二、申报工程的质量评定条件	(139)
三、不列入参评范围的工程	(139)
四、申报程序和要求	(140)
五、申报评审时限要求	(141)
六、评审主要依据	(142)
七、评审程序和方法	(142)

八、初评检查的主要内容和方法·····	(144)
九、表彰奖励方式·····	(150)
十、关于区、县(集团总公司、创优片组)如何创优和评优 ·····	(152)
十一、关于评审工作需要考虑的几个问题·····	(155)
• 企业如何创建筑竣工“长城杯”工程·····	(157)
一、以顺应市场发展为导向·····	(157)
二、树立为用户服务的思想·····	(157)
三、承包开工量与管理能力相适应·····	(158)
四、坚持质量目标策划,创品牌战略 ·····	(159)
五、配好项目班子,选好分包队伍 ·····	(161)
六、加大科技含量,推动技术进步 ·····	(162)
七、适度资金投入,质量高投入少 ·····	(163)
八、加强科学管理,体系运行有效 ·····	(165)
九、干中学,学中干,育人才,练队伍 ·····	(169)
十、典型样板引路,提高整体水平 ·····	(171)
十一、加强检查考核,做到奖罚分明 ·····	(172)
十二、创优质工程与经济效益结合·····	(173)
十三、防治内装饰工程质量通病·····	(177)
十四、根治外装饰工程质量问题·····	(182)
十五、解决地基和回填土质量问题·····	(188)
• 关于对北京市创建筑“长城杯”活动的改革意见 ·····	(191)

一、创建筑“长城杯”工程活动面临的新形势·····	(191)
二、与时俱进,创新发展“长城杯”活动·····	(193)
三、顺应新形势,提升创“长城杯”活动·····	(194)
四、深化评审内容方法,体现评审过程服务·····	(194)
五、把握管理创新度,拓展行业竞赛新途径·····	(195)
• 关于对创建筑“长城杯”活动改革方法的初步设想	
·····	(196)
一、改革活动的主要因由·····	(196)
二、改革活动的方法思路·····	(198)
• 关于《北京市优质工程评审管理办法实施细则》	
修订说明·····	(200)
一、关于总则·····	(201)
二、关于评审机构·····	(202)
三、关于评选范围·····	(203)
四、关于申报条件·····	(203)
五、关于申报程序·····	(205)
六、关于评审程序·····	(205)
七、关于表彰奖励·····	(207)
• 关于《北京市建筑长城杯工程评审管理办法》的	
编制说明·····	(209)
一、关于办法名称·····	(210)
二、关于总则·····	(210)
三、关于评审机构·····	(213)

四、关于评审范围·····	(214)
五、关于申报条件·····	(217)
六、关于申报程序·····	(218)
七、关于评审内容·····	(219)
八、关于评审方法·····	(219)
九、关于评审程序·····	(220)
十、关于表彰奖励·····	(221)
十一、关于申报表·····	(221)
• 关于《北京市建筑结构长城杯工程质量评审标准》	
的释义 ·····	(223)
一、编制标准的思路和依据·····	(223)
二、关于标准章条的释义·····	(225)
1. 总则·····	(225)
2. 基本规定·····	(226)
3. 混凝土结构工程质量评审标准·····	(229)
4. 钢结构工程质量评审标准·····	(240)
5. 砌体结构工程质量评审标准·····	(243)
6. 初评检查的评议、评价方法 ·····	(245)
三、关于贯彻实施标准的建议·····	(250)
• 关于《北京市建筑长城杯工程质量评审标准》的	
编写说明及实施建议 ·····	(253)
1. 总则 ·····	(254)
2. 基本规定 ·····	(254)

3. 竣工工程质量评审标准	(256)
4. 初评检查评议评价方法	(259)
5. 实施本标准的建议	(260)
• 北京建筑业采用最高标准开创建筑长城杯工程	(262)

中篇 质量呐喊

• 钢筋混凝土预制构件生产技术质量问题及防治措施	(266)
一、构件生产质量问题及其防治措施	(268)
(一) 混凝土搅拌质量严重失控	(268)
(二) 钢筋质量问题多, 隐患大	(272)
(三) 预埋铁件的制作、安放质量问题	(280)
(四) 构件外观质量粗糙、不齐整、裂缝	(282)
(五) 构件的规格尺寸不准	(289)
二、预应力构件的生产技术条件和质量问题	(294)
(一) 预应力的基本概念	(294)
(二) 为什么钢筋混凝土构件要加预应力	(295)
(三) 预应力钢筋混凝土结构的优点	(297)
(四) 预应力构件对混凝土和钢材的特殊要求	(297)
(五) 施加预应力的方法	(299)
(六) 什么叫张拉控制应力	(300)
(七) 预应力损失及其原因	(300)

(八)为什么要进行超张拉·····	(303)
(九)粘着力是保证预应力构件质量的首要条件·····	(305)
• 加强建筑工程钢筋保护层的质量控制 ·····	(308)
一、钢筋保护层·····	(308)
二、保护层的主要作用·····	(309)
三、保护层质量问题的主要原因和防治措施·····	(311)
四、健全质量控制岗位责任制·····	(312)
• 创建“长城杯”工程应与经济效益相结合 ·····	(313)
• 防治混凝土碱集料反应势在必行 ·····	(316)
• 大声疾呼:确保建设工程的耐久性和使用寿命 ···	(319)
一、吸取经验教训,以防重蹈覆辙 ·····	(319)
二、转变传统观点,采取防治措施 ·····	(320)
三、树立科学理念,科学施工管理 ·····	(322)
四、亡羊补牢,立足未来 ·····	(323)
• 必须加强钢筋锥螺纹套筒接头质量的控制 ·····	(324)
• 提高建设工程结构质量增强城市防震减灾能力 ·····	(327)
一、树立工程抗震意识,贯彻预防为主方针 ·····	(327)
二、我国历史的地震灾害·····	(328)
三、积极采取防范措施,提高工程结构质量 ·····	(330)
• 预防“混凝土癌症”确保建设工程的使用寿命 ·····	(332)
• 再论混凝土结构工程钢筋保护层的质量问题 ·····	(336)

一、混凝土保护层的功能和作用·····	(339)
二、混凝土保护层质量存在的问题·····	(346)
三、防治保护层质量通病的主要措施·····	(348)
• 关于混凝土碱—集料反应的问题·····	(350)
一、混凝土碱—集料反应的基本原理·····	(350)
二、“AAR”的发现与事态发展·····	(351)
三、认识、重视与防治“AAR”势在必行·····	(353)
四、发生“AAR”的条件与防治工作·····	(355)
五、防治“AAR”的有关规定·····	(356)
六、防治“AAR”的主要措施·····	(358)
• 建设工程质量与工程抗震防灾减灾·····	(368)
一、认识地震形势,树立防震观念·····	(368)
二、防震减灾,贯彻以预防为主的方针·····	(371)
三、加强施工质量控制,增加工程抗震能力·····	(375)
• 关于预应力混凝土技术及其质量控制问题·····	(382)
一、预应力混凝土基本概念·····	(385)
二、预应力混凝土结构分类·····	(387)
三、预应力混凝土施工工艺·····	(388)
四、预应力混凝土的材料·····	(390)
五、预应力筋的锚具、夹具和联结器·····	(400)
六、张拉工艺的机具设备·····	(411)
七、张拉控制应力与张拉·····	(412)
八、现浇预应力结构施工质量要点·····	(418)

下篇 展望畅言

- 企业是推动长城杯活动创新发展的动力 (426)
- 组织初评活动为质量监管工作当好助手 (429)
- 坚持建筑质量贯彻可持续发展的科学发展观 (432)
 - 一、关于室内生活污水管道使用塑料管的忧患问题..... (433)
 - 二、关于住宅工程混凝土楼板内埋设热水盘管的问题
..... (438)
 - 三、关于房屋建筑外装饰工程采用干挂石材的防灾问题
..... (439)
- 要防止住宅建筑室内墙皮脱落的质量通病回潮
..... (442)
- 建筑业是可敬的行业..... (445)
- 附录 1: 混凝土结构工程施工做法实例照片 (448)
- 附录 2: 钢筋定位及保护层控制方法实例照片 ... (463)
- 附录 3: 房屋建筑钢筋锈蚀实例照片 (465)
- 后记 (466)

上篇 创优发展

北京建设工程质量监管和建筑 质量发展的回顾

贺北京市建委质量管理处暨市建设工程质监总站成立 20 周年

2004 年 7 月 26 日

1949 年,新中国诞生,百废待兴,北京作为首都,为建筑业的发展提供了得天独厚的优越环境,参加北京建设的广大建筑施工企业功绩辉煌,工程质量监管部门也有突出绩效。在祝贺北京市工程质量管理监督机构成立 20 周年之际,回顾北京建设工程质量管理监督工作和工程质量发展的历程很有意义。这一历程可从 20 世纪 50 年代初到 2004 年,分为五个发展阶段追忆。

一、建筑企业萌生,技术管理初创

1953 年,是国家实施第一个五年计划的头一年,北京开始了大规模的城市房屋建设。同年 3 月,成立了北京市建筑工程局。它既是市政府下设的行政机关,又是建筑企业的管理单位。从此,施工企业逐步建立技术管理部门和独立的质量检查机构,并贯彻实

施了审核图纸、技术交底、材料试验、质量自检、工程预检、竣工验收等项技术管理制度。

1957年5月,成立北京市城市建设委员会(即市建委),设立了工程技术管理部门,并负责对重大质量问题调查处理工作。同年7月,中共北京市委在批转市建工局党组《关于今年以来建筑工程质量下降情况》的报告文件时,提出要树立“百年大计,质量第一”的思想,为全市建筑业树立质量意识、加强质量管理和提高工程质量确立了质量思想方针。以后,各建筑工地开始高挂“百年大计,质量第一”的大字标语牌。建筑企业的组织形式和管理办法制度,在实践探索中得到改善,施工技术有所发展,工程质量明显提高。

二、企业机制受挫,管理机构复苏

1958年,为迎接建国十周年大庆,北京建筑业仅用一年就快速优质地完成总建筑面积为67万平方米的国庆“十大建筑工程”,谱写了中国建筑史上新篇章。直到1965年还建成一批北京前所未有的新结构、新技术的建筑工程。结构之复杂,新材料、新工艺之多,施工速度之快和工程质量要求之高,均属当时国内之最。虽然,在1958—1960年受到“大跃进”运动、“大破大立”对技术管理制度的冲击,建筑施工队伍经受了严峻的考验。

1966年,开展“文化大革命”,建筑企业管理体系遭到严重破坏。当时,有人把企业的各项管理规章制度文件用磅秤称得总重量为7斤14两(旧式),就以此作为“管、卡、压”和“条条专政”工具的罪状,进行了大批判并随之被砸烂,造成行业管理体制瘫痪。直到1968年,企业在瘫痪的管理乱摊子上苏醒,开始组建名为生产组的新生管理机构。这个生产组,实际上就是企业把早已散架的各

业务部门又凑集在一起,组成一个大组套小组的生产综合管理部门。从此,那些所谓的“走资派”或“反动权威”们,从靠边站接受劳动再教育的生产第一线,陆续被解放回到管理工作岗位。直到1973年重新组建北京市建委,北京建筑业广大职工力排干扰,开始对遭受“文化大革命”破坏的企业管理体系逐步加以恢复。

三、强化企业管理,振兴建筑行业

十年动乱以后,举国誓要夺回损失,贯彻以经济建设为中心的方针,为北京建筑业开创了空前繁荣的新局面。1977年,北京市第六建筑工程公司在一栋宿舍楼工程施工中,按照自行制订的管理好、质量优、工期短、投入少、效益高、安全生产六条标准,开创出“全优工程”。1978年市建工局总结推广了该公司开创“全优工程”竞赛的经验。同年,得到国家建委、全国总工会等领导部门的推广,经国务院批准,开展了京、津、唐三市的市场创“全优工程”竞赛活动。1979年,经中共北京市委、市政府批准,由市委建工部、市建委、市总工会等有关委办局领导参加成立了北京市创全优工程竞赛领导小组,并在市总工会设立了创全优办公室,负责组织全市建筑企业开创“全优工程”竞赛活动,借以推动企业加强管理,提高工程质量。同年,市建工局成立了建筑工业公司,对局内以工业管理处的职能,组织局属建筑门窗、水磨石、混凝土构件等产品生产企业,开展创“全优产品”竞赛活动。并组织修订了企业标准,编制了钢筋混凝土预制构件产品《质量检验评定标准》和《操作质量标准》。由于“文化大革命”对北京建筑业的生产管理秩序造成的破坏极为严重,企业管理虽已得到一定恢复,但工程质量很不尽如人意,结构工程质量粗劣,住宅质量“跑、冒、滴、漏”严重。