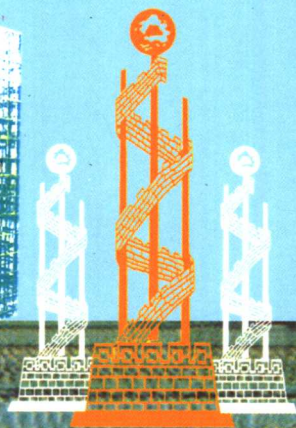


北京市

开创与评审建筑结构长城杯工程实施指南

(培训教材之四)

北京市工程建设质量管理协会 编



中国市场出版社

北京市

开槽与深室建筑结构的支护工程实施指南

（附图表·附土图）

北京市工程勘察设计研究院编 编



北 京 市
开创与评审建筑结构长城杯工程实施指南
(培训教材之四)

北京市工程建设质量管理协会 编

中国 市 场 出 版 社

图书在版编目 (C I P) 数据

北京市开创与评审建筑结构长城杯工程实施指南/北京市工程建设质量管理协会编. — 北京: 中国市场出版社, 2004.11

ISBN 7 - 80155 - 807 - 3

I. 北... II. 北... III. 建筑工程 — 工程施工 — 指南
IV. TU7 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 089160 号

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 10.625 印张 270 千字

版 本: 2005 年 5 月第 1 版

印 次: 2005 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN7 - 80155 - 807 - 3/TU·37

定 价: 25.00 元

前 言

北京市建设委员会于2003年1月14日,以北京市地方标准发布了《建筑结构长城杯工程质量评审标准》(下称《评审标准》),并决定于2003年2月1日起执行。

自1997年北京市开展创结构长城杯工程评选竞赛活动以来,历经几年的开创与评审工作探索总结,编制了该《评审标准》。在贯彻实施中已对企业创建和组织初评建筑结构长城杯工程活动发挥了引导和推动作用。体现了提高评审标准的透明度,规范了评审工作行为,激发了企业优化管理和创品牌效能的积极性。为了便于施工企业的管理人员、施工操作人员和参与初评工作人员,准确地理解与熟悉评审标准的内容、方法,了解与掌握标准的要领及要点,统一初评检查工作的评价内容方法,实现评审工作的公平、公正、公开,北京市工程建设质量管理协会依据建筑长城杯工程评审管理办法的规定,结合国家现行的规范、规程、标准,并吸纳了施工企业的先进管理经验和技术,组织编写了本实施指南,做为组织创建长城杯工程的培训教材,并为建筑业同行提供参考。

因我们水平所限,难免有表述不清或有不妥之处,恳请各单位同仁随时将意见或建议反馈给本协会,以供修订参考。

本书编审委员会主任:张寿岩

副主任:刘仲元、倪少勤、葛恒岳、王 绮

委 员:王恩华、戴学治、蔡高金、徐建勋、高效良、韩乾龙、

王克明、田万义、罗 军、袁勇军、张谨孝

北京市工程建设质量管理协会

2004年11月20日

目 录

1	关于总则的说明	(1)
2	关于基本规定的说明	(3)
3	混凝土结构工程质量评审标准	(7)
3.1	施工项目管理工作质量评审标准	(7)
3.2	模板工程质量评审标准	(11)
3.3	钢筋工程质量评审标准	(24)
3.4	混凝土工程质量评审标准	(43)
3.5	混凝土工程施工资料管理工作质量评审标准	(57)
4	钢结构工程质量评审标准	(72)
4.1	施工项目管理工作质量评审标准	(72)
4.2	钢结构材料质量评审标准	(73)
4.3	钢结构件制作质量评审标准	(89)
4.4	钢结构安装工程质量评审标准	(100)
4.5	钢结构施工资料管理工作质量评审标准 ...	(126)
5	砌体结构工程质量评审标准	(128)
5.1	施工项目管理工作质量评审标准.....	(129)
5.2	砌体工程材料质量评审标准	(129)
5.3	砌体砌筑工程质量评审标准	(130)
5.4	砌体工程质量评审标准	(135)

5.5 砌体工程施工资料管理工作质量评审标准	
.....	(139)
6 初评检查评议、评价方法	(141)
6.1 初评检查项目的评议方法	(141)
6.2 初评检查项目的评价方法	(142)
6.3 结构长城杯工程评价方法	(144)
6.4 建筑结构长城杯工程初评检查质量评议评价要点	
.....	(144)
7 单位工程施工组织设计的编制探索	(160)
7.1 建筑结构主要分项工程施工方案的编制	(191)
模板工程施工方案	(191)
钢筋工程施工方案	(196)
混凝土工程施工方案	(200)
预应力工程施工方案	(205)
钢结构件制作施工方案	(210)
钢结构安装工程施工方案	(214)
砌体砌筑工程施工方案	(217)
7.2 建筑结构主要分项工程施工技术交底	
.....	(220)
模板工程施工技术交底	(220)
钢筋工程施工技术交底	(225)
混凝土工程施工技术交底	(230)
预应力工程施工技术交底	(235)

钢结构件制作施工技术交底	(239)
钢结构安装工程施工技术交底	(245)
砌体砌筑工程施工技术交底	(248)
8 附 录	(254)
附录 A 北京市建筑长城杯工程评审管理办法	(254)
附录 B 北京市建筑结构长城杯工程质量评审标准	(280)
关于实施建筑结构长城杯工程质量评审标准的建议 	(329)

1 关于总则的说明

1.0.1 阐明编制《建筑结构长城杯工程质量评审标准》(以下简称《评审标准》)的目的和依据。编制目的是为企业理解创建结构长城杯工程的管理与技术要求,也为规范初评检查评价工作行为,统一本市评审建筑结构长城杯工程的质量标准。

主要编制依据是《北京市建筑长城杯工程评审管理办法》(以下简称《管理办法》)和国家现行规范、规程、标准及有关规定,并结合企业管理创新和科技进步的经验。

1.0.2 说明评审标准的适用范围,仅限在北京市行政区域内符合申报条件新建的建筑结构工程。适用于对建筑混凝土结构工程、钢结构工程、砌体结构工程及其混合结构工程,组织评审建筑结构长城杯工程金、银质两项质量等级奖。

1.0.3 明确申报参评建筑结构工程应符合《管理办法》规定的评审范围和申报条件。结构工程评审范围的规模是:住宅单体工程的建筑面积在 5000 平方米以上(申报金质结构长城杯需在 8000 平方米以上);住宅群体工程建筑面积在 50000 平方米以上,且多层住宅在 5 栋,高层住宅在 3 栋以上;住宅小区工程建筑面积在 100000 平方米以上(含配套工程);公建工程建筑面积在 8000 平方米以上;古建重建工程(不含仿古建筑)建筑面积在 1000 平方米以上;工业建筑工程建筑面积在 15000 平方米以上。其他相应规模的新型结构建筑工程或构筑物,由评审办公室审核符合有关条件后可申报。

符合评审范围和申报条件的建筑结构工程,必须具备按照建设管理程序的合法审批手续。并有结构工程质量目标和管理与技术保证措施。于开工前或地基基础完工前向市建筑长城杯工程评审办公室申报。

1.0.4 阐明建筑结构长城杯工程的评审内容、方法、程序和依据。并明确组织初评检查推荐是评审工作的基本程序和主要依据。

评审内容,应根据工程结构特点和设计要求,注重施工过程的组织管理工作质量和技术操作实物工程质量,并依据混凝土结构、钢结构和砌体结构工程的专业特点,分别规定5项主要初评检查评价内容。

评价方法,是组织初评小组对被评结构工程在正常施工过程中,按照《管理办法》规定的初评检查方法和工作程序,随机抽查初评两次,并进行综合评议评价质量等级,提出评价推荐意见,为评委会提供评审依据。

1.0.5 明确规定以本标准评审的建筑工程结构长城杯工程,是采用优中选优的方式,评审出内坚外美的精品结构工程。突出建筑工程结构质量要实现《建筑法》关于“建筑物在合理使用寿命内,必须确保地基基础工程和主体结构的质量”规定。坚持贯彻以人为本的科学发展观,按照设计要求做到地基基础稳定坚固,主体结构安全耐久,确保合理使用寿命。

1.0.6 规定凡属本标准尚未纳入评审的新型建筑工程体系的新颖建筑工程工程或构筑物,经国家、市主管部门组织技术鉴定或验收,且有技术规程、质量标准者,可经市建筑长城杯工程评审办公室核准后纳入申报评审项目。

1.0.7 本条依据《管理办法》对参加初评检查人员的资格作出规定。对参评工程组织初评检查评价推荐工作,是评审建筑工程结构长城杯工程的基本程序和依据。因而,初评人员应有的资格条件是确保评审工作公正、公平、合理和掌握标准准确性的重要条件。评审人员不仅应具有相应的专业技术职称和专业技术知识,主要是有较丰富的工程施工技术质量管理实践经验,熟悉规范、规程、标准,还应有公正廉洁的品德和自觉遵守评审工作纪律的作风。并经培训考核合格纳入评审人员专家库。

2 关于基本规定的说明

2.0.1 规定评审建筑结构长城杯工程的前提条件。因组织评审结构长城杯工程,是建筑行业企业自愿申报参评的质量评比竞赛活动,是依据本标准评选最佳结构工程质量等级奖项。不是对工程结构质量的验收评定,更不是对工程结构质量的监管抽查。

又因组织初评检查评价是在结构工程施工过程,所以规定被初评的结构工程质量应以施工、监理单位自检自验合格为前提。初评小组对已完的分部分项结构质量均视为施工单位已自检合格,自检不合格的工程不予初评。正在施工的现场管理和工艺操作应符合规范、规程及有关规定。

本条对申报的结构工程提出必须有质量计划目标及其为实现目标采取的质量保证预控措施,要建立与工程规模和专业技术特点相适应的组织及质量管理体系、管理制度文件,确保体系有效运行和实行有效的过程控制。

2.0.2 依据《管理办法》规定建筑结构长城杯工程的评审结构类别范围。分别对混凝土结构工程、钢结构工程和砌体结构工程及其所包括的各类专业结构和相关的分部分项工程,均明确作出评审范围规定。由于建筑功能及其结构造型的多样性,结构工程构成材料的多种性,施工技术的复杂性。在组织初评检查时,初评组可按照本标准针对工程结构构成的类别特点调整初评项目内容。

2.0.3 规定被初评检查的结构工程,在初评前应具备的条件。本条规定的目的,一是为确保结构观感质量真实性,便于观察分析过程管理和操作质量。二是为使各参评结构工程之间有质量可比性。混凝土结构拆模后保持原貌不得修补,是为便于观察分析模

板、钢筋和混凝土等工种的操作质量和管理控制状况;钢结构未涂装便于观察连接和焊缝质量;砌体结构墙面未经抹灰装修为便于核查砌体砌筑质量。本条规定为防止评审工作过程可能出现掩盖劣修优的状况,不能真实反映施工单位的实际管理和操作质量水平。并规定不符合本条规定条件的结构工程不予初评。对次要结构部位有局部小修者,应严查要酌情降低评价。

2.0.4 是对贯彻实施建筑结构长城杯工程评审内容的要求,规定初评组可结合被评结构工程的实际需要补充调整初评检查的具体内容。

本标准对混凝土结构、钢结构和砌体结构工程均分别规定五项质量评审标准。其中,除施工项目管理和施工资料管理两项标准是考核企业管理工作质量以外,其他三项标准主要考核技术操作实物工程质量。鉴于建筑结构工程多样化的复杂性和不同施工单位管理创新与技术改革的不同一性,则评审标准具体内容容易出现不适应的局限性,有必要规定允许初评小组实事求是地结合结构专业类别、技术特点和工程的功能规模,补充调整初评检查评价具体内容。但是,补充调整的内容必须符合设计要求和现行规范标准规定。

2.0.5 本条规定是突出严格控制建筑结构工程的室内外环境污染。规定建筑结构工程所用的材料、构配件质量及其挥发性有机化合物(VOC、TVOC)的含量、释放量应符合国家现行规范标准的规定。据资料介绍,在结构工程采用的无机非金属材料:土壤、砂、石、砖、水泥、混凝土、预制构件和有的外加剂中,均可能有放射性污染源,应引起有关各方的高度重视。在初评工作中应依据规范和有关规定抽查施工资料的专业检测报告,超出国家规定控制污

染指标的结构工程不予初评。

2.0.6 是依据《管理办法》的规定,对参评结构工程随其施工进度组织初评检查评价两次(结构工程规模大、结构技术特别复杂者,可增加初评一次),并实行初评检查过程淘汰制。

1.组织初评对结构工程施工部位的基本规定:

(1)第一次初评检查,多层结构工程应为地基基础,地下室或地上三层以内的结构(高层结构工程可到地上五层以内)。

(2)第二次初评检查,多层结构工程可由地上三层至主体结构封顶以下的结构(高层结构工程可从地上五层至结构封顶)。

2.在初评检查过程,依据工程结构状况,经评审办公室核准,可增加或减免初评检查次数。

(1)工程施工单位质量体系健全,过程控制有效,结构质量精而稳定,且有多年创杯的管理基础者,可附有质量保证措施申请减免初评检查次数。

(2)初评小组在初评检查过程,发现被评单位质量体系不健全,过程管理有失控,结构质量评价较低且不稳定者,初评小组可决定增加初评一次或取消其参评资格。

3.初评小组按照协会初评工作计划,安排初评检查工作日程,并提前一天通知被评结构工程申报单位。被评单位无特殊因由延误初评检查者,可按其弃权参评对待。

4.初评小组对被评结构工程组织初评检查评价的工作程序:

(1)初评小组进场会:双方参会人员介绍。工程项目负责人简要介绍工程概况,重点说明设计特点,施工难点和采取的施工技术质量管理保证措施及其成效。初评组确定检查部位和路线。

(2)现场检查:初评组按规定的评审内容方法,观察结构实物

质量和施工工艺工序操作质量状况,抽查现场管理和材料、构配件加工质量及使用管理情况。

(3)施工资料抽查:抽查施工组织管理文件,材料、工程试验检测报告、隐蔽工程验收等技术质量管理资料。

(4)座谈讲评:初评组针对检查情况和问题,对施工单位参会人员座谈讲评,肯定成效,指出不足,并依据规范标准和管理规定帮助分析问题原因,交流经验,提出改进措施建议。

(5)初评组评议评价:初评组按照对结构工程检查的情况,结合质量评审标准和规定的评价标准方法进行民主评议,在统一认识的基础上,评价该项结构工程质量奖项等级。当对被评结构工程完成二次初评评价之后,即进行综合评价该工程的质量奖项等级,确定质量奖项评价推荐方案,提请评审委员会评审。

3 混凝土结构工程质量评审标准

钢筋混凝土结构,是北京建设工程采用最多的建筑结构类型。1997年开创结构长城杯工程活动就是从混凝土结构开始的,本标准即在此开创与评审工作探索总结的基础上编制的,并结合国家现行规范标准和企业所创先进经验,制订五项质量评审标准:

3.1 施工项目管理工作的质量评审标准

3.2 模板工程质量评审标准

3.3 钢筋工程质量评审标准

3.4 混凝土工程质量评审标准

3.5 混凝土工程施工资料管理工作质量评审标准

其中:3.1和3.5注重体现施工管理工作质量;3.2、3.3和3.4主要是施工工艺操作实物质量。现将有关条款补充说明如下:

3.1 施工项目管理工作的质量评审标准

3.1.1 阐明评审混凝土结构工程,对施工项目管理工作的质量抽查内容的概括原则要求。明确抽查项目管理的组织机构和质量管理体系,主要抽查项目经理部的组织形式应与工程项目的规模、结构复杂程度、专业特点相适应;管理人员的素质、配置应满足施工项目的需要;编制的管理文件、制度、措施应可行。重点抽查施工组织设计、施工方案、技术交底和质量体系运行的有效性。初评评价结构工程施工过程对内业、外业的管理行为、水平和成效。

3.1.2 规定施工项目的组织机构、质量体系、人员素质等与项目的规模、结构专业特点相适应的具体内容。查看项目组织机构框图,项目领导层和设置的部门负责人职务与职称、素质是否符合规定要求,而且不是虚设的。项目设置的部门人员数量是否满足各项管理需求。

1.管理规划、内容、程序能够满足项目管理要求。

(1)管理规划的管理目标、质量目标、工期目标、安全目标、成本目标,以及项目机构、现场管理、施工平面图、文明施工及环境保护应满足企业“项目管理责任书”和施工合同的要求,编制与项目实际的工程施工组织设计,具体实施。

(2)项目管理内容应有项目各项目标管理的“规划大纲”和“项目管理实施规划”的施工组织设计和施工方案,项目进度、质量、安全、成本得到控制,有满足项目的人力资源、材料、机械设备、技术、资金、合同、信息、现场管理,有以工程监理为主的组织协调、验收、考核评价工作制度等。

(3)项目管理程序正常。可参照《建设工程项目管理规范》(GB/T50326)的规定进行抽查评审:管理有序,有规划、投标、合同,组织机构健全。

2.部门职责分工明确,制度、措施可行。项目的每个部门职责分工明确,建立责任制,部门之间协作配合好,制度齐全,有措施,重在落实好。部门相应的各项制度应包括:项目管理人员岗位职责,技术、质量、安全管理制度,成本核算制度,材料、机械设备管理制度,现场管理制度,施工日志制度,信息管理及卫生环保管理制度等。

3.质量控制、材料、技术、现场管理和人力资源管理等,有严格的过程控制,责任落实,并能体现持续改进过程,质量体系运行有效。

(1)技术管理制度应层次严密,责任到位。制度的项目内容应包括:从施工准备、熟悉图纸,主动参加施工设计图纸会审和设计技术交底,技术洽商变更,培训上岗,三结合制定施组、方案、交底文件,材料检验与试验,地质勘探资料与使用的法规、规范标准,现场材料堆放、使用管理,预拌商品混凝土使用及现场混凝土搅拌站的设置搅拌管理,钢筋加工、模板制作,施工质量检查验收,质量改进落实的措施等。抽查时查看建设单位项目负责人签署的《施工

现场质量管理检查记录》应符合国家验收统一标准的规定。

(2)项目质量应以预防为主,严格控制。第一,管理人员和特殊结构工程操作人员应培训上岗,并持有上岗证书。第二,制定样板项和样板间引路。第三,突出工程特点、难点部位的预防措施。第四,采用国内传统和国际先进的质量管理手段,严格质量控制。坚持“三检制”,适用全面质量管理和 GB/T19000 族标准和企业质量管理体系的要求,按质量控制程序加以实施。即:确定项目质量目标,编制项目质量计划,实施项目质量计划三阶段质量控制(施工准备阶段质量控制,施工阶段质量控制,结构、竣工验收阶段质量控制)。各阶段质量控制可参照国家《建设工程项目管理规范》(GB/T50326)8.1~8.7 条的规定。

3.1.3 单位工程施工组织设计的编制应有针对中标工程实际和有针对性。目前,全市施工组织设计编制的基本框架内容是:主要编制依据、工程概况、施工部署、施工准备、主要分项工程施工方法和技术措施、主要技术经济指标、主要管理措施、施工总平面布置(图)。强调在施组中的主要施工方法应体现整体工程,项目齐全,并突出工程特点、难点,项目部位的宏观、定性的内容。

3.1.4 主要分项工程项目施工方案符合规范标准和设计要求,在单位施工组织设计的指导下,方案的施工方法内容应体现微观、定量,图文并茂,图应是工程图,不要示意图,达到对工长为班组编制施工技术交底的针对性和实用性。编制内容应为七方面:针对分项工程的编制依据、工程概况、施工安排、施工准备、施工方法和措施、质量验收和标准(长城杯标准或高于国家、地方的企业标准)、其他文明安全等要求。

3.1.5 重点搞好主要分项工程项目施工技术交底的编制。依据施组、方案采取更加有可操作性的具体措施。其编制内容有四方面:施工作业准备、施工操作工艺措施和主要工程做法、质量要求、其他文明安全要求等。