

建设工程监理问答系列

JIANZHU GONGCHENG
JIANLI
300 WEN

建筑工程监理 300问

王洪星 卢喜成 牛翠兵 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

TU712
W207

建设工程监理问答系列

20

JIANZHU GONGCHENG
JIANLI
300 WEN

建筑工程监理 3000问

王洪星 卢喜成 牛翠兵 编著

无

TU712
W207

 中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书从监理工作中所关注的问题着手,从管理及技术角度阐述实际工作中容易出现的问题及控制措施,尽量避免大家耳熟能详的名词解释,结合实际经验给监理从业人员作为参考。本书分为管理篇、土建技术篇、施工资料及相关法律法规篇。土建技术篇包括土方与地基处理篇、混凝土结构主体篇、钢结构篇、砌体结构篇、装修篇、建筑防水篇、幕墙和门窗篇、模板脚手架篇、建筑节能篇。关于设备、机电、市政、造价等内容将陆续进行编写。

本书可作为监理从业人员、项目管理人员的工具,为其日常工作提供借鉴及参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程监理 300 问/王洪星,卢喜成,牛翠兵编著. —北京:
中国电力出版社, 2010
(建设工程监理问答系列)
ISBN 978-7-5083-9639-2

I. 建… II. ①王…②卢…③牛… III. 建筑工程—监督管理—
问答 IV. TU712-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 198234 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:张鹤凌 电话:010-58383355 邮箱:zhanglynn@126.com

责任印制:陈焊彬 责任校对:朱丽芳

汇鑫印务有限公司印刷·各地新华书店经售

2010 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·12 印张·300 千字

定价:38.00 元



敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本社购书热线电话 (010-88386685)

序

正当公司作为中国建设监理协会建设学习型监理企业的十家试点之一而进行活动总结之时，作为一线总监的王洪星同志拿出了由其为主编著的《建筑工程监理 300 问》草稿约我写个小序。初读之下不禁眼前一亮，倍感欣喜。

工程监理制和项目法人责任制、招投标制、合同管理制一样作为工程建设的基本制度，在我国已走过二十年发展历程。二十年来，工程监理行业已逐步建立了一套比较完善的法律法规体系，也创立了一套比较系统的工程监理理论，并培养了一支高素质的监理工程师队伍，在工程建设中发挥着越来越重要的作用，取得了显著的成绩。工程监理事业已经引起了全社会的广泛关注，获得了各级政府领导的普遍认可和支持，随着社会各界对工程质量、安全重视程度的不断增加，对监理从业人员也提出越来越高的要求，尤其我国加入 WTO 以来，工程建设管理体制改革的形势也发生了变化。监理行业必须适应这种新的形势和要求，作为监理人员必须注重提高自身素质，才能适应社会各界对监理工作的要求。

工程建设领域出现质量、安全事故的情况屡见不鲜，大部分事故与监理工作不到位有关，作为监理方，如果能尽职尽责，就能避免许多问题的发生。但是一些监理方责任心不强、自身素质低下，加之就是监理从业人员对国家有关法律法规、技术标准不清楚，对管理、监理的程序没有清晰的认识，对监理的工作没有一个整体的思路。为了规范监理的工作，各级政府主管部门制定了较为完善的法律法规，从宏观上来指导监理的工作，作为监理从业人员也要从自身工作实践中总结经验，提高监理业务水平，只有通过千千万万的监理从业人员共同努力，加之各级政府的关注，监理行业才能更加完善，工程建设的质量、安全才会有更有保证。

在从事监理工作中，难免会遇见各种各样的问题，我们最终的目的是顺利完成任务。监理人员应是懂管理、技术过硬，有责任心，工作能力随着工作经验的丰富而逐渐提高的。一线监理工程师要及时对工作中的经验进行总结，有了知识的武装加之在实践中的体会，业务水平才会更上一层楼。我们应大力提倡监理工程师通过自身实践，与同行分享工作的经验教训。

监理工作实质上是在某一层面上从事项目管理工作。本书力争将项目管理知识运用在工程监理中，总结了在管理过程中的体会以及实际工作中经常碰到的问题，涉及常规工程中比较普遍、共性的内容，比如地基基础、混凝土结构，对于一些特种结构比如混凝土水池、水塔等没有特别的总结，同时简要摘录了我国有关质量、安全的规定，起到抛砖引玉的作用。

二十年来，因为工作关系，我也阅读了许多关于工程监理的专业书籍。但如此近距离接触出自一线总监之手的作品，还是第一次。

作为工程监理的践行者，王洪星同志的视角是建立在实际监理工作的基础之上的，这 300 个问题，是他在具体监理工作中遇到的诸多问题的缩影。他在用自身的实践、用心在交流，并回答同行在监理工作中所关心的 300 个问题，同时期望对同行有所启迪。

更为可贵的是，王洪星同志作为教授级高级工程师及一级注册结构工程师，有着十几年工程设计经历，这种经历对于他从事工程监理无疑如虎添翼，和国外的业主“工程师”作为设计师的延伸相比，这也是王洪星同志在我国工程监理制度下的有益尝试。

工程监理事业就是在以王洪星这样的千千万万监理工程师的不懈努力实践中创新发展的。

北京市监理协会副会长

北京兴电国际工程管理公司总经理

王洪星

编者的话

监理行业在我国发展已经日渐成熟,与监理有关的法律、法规以及地方规定逐步出台并且能很好地指导监理工作,为了做好监理工作,需要我们监理人员按照有关规定、程序做好每一步控制。目前关于监理方面的书以及关于工程技术、管理方面的书籍都非常详尽而具体,都值得我们花时间仔细去学习。

经过几年来的监理工作,笔者积累了一定的经验,通过总结工作中的得失,希望为同行们做一借鉴或者参考,此其一。其二,纵观与监理有关的一些规定、书籍,无不透着严谨与睿智,但是毕竟监理工作需要人来完成,笔者愿以比较轻松的笔调来描述实际工作中的沉重。其三,有些人做过几年监理,往往对监理的工作还一知半解,包括管理及技术方面还局限于以前经历所形成的粗浅认识(甚至笔者也是如此)。虽然各种书籍从管理、技术各方面对工程都有详尽、权威的描述,但是为了能让入门者尽快熟悉监理工作,通过我们的讲解加快其适应的进程。

笔者虽有上述的想法,但是毕竟知识及经历有限,本书内容仅以土建工程为主,并涉及工程管理、安全、资料等内容。本书编写过程中难免有些偏离初衷,越编写越发现自己的浅薄,但最终还是以“无知者无畏”的态度,付心血成此书。如果能得到各位的批评、指正和指教,非常乐于接受,这也是笔者的初衷之一。

本书中的建筑屋面、建筑防水部分由北京城建第五建设工程有限公司卢喜成编写,幕墙部分由北京兴电国际工程管理公司牛翠兵编写,其余部分由北京兴电国际工程管理公司王洪星编写并进行校对及统筹工作。

本书在编写过程中得到北京兴电国际工程管理公司的技术支持,总经理张铁明提出了许多宝贵意见。同时特别感谢王子箫、李艳红、李德祥、唐济荣、苏光辉、李诗悦、毛育红、付春梅等人的支持与帮助。

笔者

目 录

序

编者的话

第一章 管理篇	(1)
第二章 土建技术篇	(30)
第一节 土方与地基处理	(30)
第二节 混凝土结构主体	(42)
第三节 钢结构	(62)
第四节 砌体结构	(79)
第五节 装修	(92)
第六节 建筑防水	(119)
第七节 幕墙、门窗	(132)
第八节 模板脚手架	(159)
第九节 建筑节能	(167)
第三章 施工资料篇	(174)
第四章 相关法律法规篇	(178)
参考文献	(186)

第一章 管 理 篇

1. 如何做好工程项目监理工作？

工程监理工作在我国开展了 20 年左右时间，目前监理行业属于比较成熟的时期，国家及地方对监理的要求及管理较规范，监理的程序非常清晰。但是监理工作毕竟由人来实施，每个项目的业主要求也不一致，因此做好项目的监理工作更需要监理从业人员创造性地工作。

监理工作的好坏取决于建设方的满意程度，建设方对监理工作认可表明监理工作的成功。当然建设方的满意度是基于监理服务质量的好坏以及对工程实体质量、进度、投资、安全的控制效果。

(1) 做好工程项目监理工作，对于总监理工程师的能力、技术水平及责任心非常重要。监理工作如果想取得成功，监理工程师所监理的项目本身的工作质量应满足合同约定，最主要的是施工质量一定要满足合同所要求，并力争做的更好。监理应通过细致的工作及周到的服务赢得业主的认可，为了做好现场质量、进度、安全及文明施工的控制，关键应重视并做好下面工作。

1) 要重视对工程监理的策划工作，围绕工程目标进行全面策划，明确工作的重点及流程等，在工作中逐步落实。

2) 严格按照程序办事，根据国家及地方有关的监理规定及前期策划开展工作，如对于进场材料，监理检查相关质量证明文件、现场观感检查以及取样复试等工作均完成并合格后进场，就能确保进场材料的质量；又比如对于卫生间防水层施工，对进场材料、基层处理验收、防水层验收以及闭水试验等，每一步均按程序进行施工及监理检查验收，渗漏情况就有可能避免。

3) 发现问题，监理一定要跟踪落实，直至施工方整改完毕。

(2) 做好项目监理工作，要特别注意对施工安全的控制，作好安全管理，避免出现安全事故。由于监理人员在项目开展过程中所肩负的安全责任越来越大，如果没能按照相关规定进行有效的安全监理，当出现安全事故时，对监理工程师甚至监理公司都会造成非常恶劣的影响，即使施工质量非常优秀，当安全问题影响到个人或者公司时，所监理的项目注定是失败的。

(3) 监理工程师要有良好的沟通能力，要在力所能及范围内降低建设方对工程质量的期望值。建设方往往对所开发的项目报以超过国家标准的期望，甚至于达到苛刻的程度。当然出现这种倾向也与监理、施工在承揽项目时过分地自我夸耀有关。作为监理工程师要注意在工程实施过程中，控制实体质量满足合同要求的同时，尽量降低业主过高的期望值。这样业主的满意度便会提高。

做好监理工作需要监理人员共同努力，认真履行自己的职责，只有这样才能做好现场安全、质量、进度的控制，也容易得到业主的肯定。

2. 监理工程师如何做好项目的质量监理工作?

为了做好项目监理工作,要从做好对项目管理的策划工作开始,强调按照规定及程序办事,抓好跟踪落实工作。关键要抓好以下八个方面。

首先,明确监理工作范围及目标,根据该目标制定相应的控制办法。上述内容以监理规划的形式来体现。总监理工程师在监理规划的编制过程中,要对项目的工作开展进行全面、细致的考虑。

第二,根据工程特点明确工程实施的难点及重点。针对难点、重点,组织监理工程师编制相关监理实施细则。细则中要着重对一些质量通病制定专门的预防及控制措施,比如对于住宅中的卫生间防水、门窗质量以及管道安装等最好制定专门的监理控制措施。

第三,坚持样板引路。根据样板也进行下一步施工,样板施工非常重要,能让施工人员明确质量标准,避免返工浪费,尤其对于墙体贴砖、保温、防水施工及管道安装等,比如有的工地卫生间管道安装过低、距离窗顶过近导致日后住户吊顶麻烦,施工方不得不将管道调整,由于已经大面积安装,返工量非常大。若是坚持样板施工,先安装一个卫生间管道,经认可后再大面积安装,这种情况就可以避免。

第四,做好过程控制。通过监理人员的巡视检查、旁站等工作及时发现施工中的质量问题,并跟踪落实,作为总监理工程师应制定相关规定确保过程控制落到实处,一定要对监理人员的工作做好监督考核,定期对监理人员的工作成效进行评价,将工作压力传递下去,总监工程师可通过现场巡视、业主对监理工作的反馈等方面了解每个监理人员的工作状况,发现监理控制的问题,及时调整。

第五,严把验收关。当监理做好过程控制时,验收时应该问题较少。但是,目前往往有些施工单位对监理所指出的问题到验收时还未整改,这就要求监理验收时决不姑息,尤其在工程开始的阶段,一定要牢固树立施工方的质量意识,否则在以后工作很难树立起监理威信,施工控制就难以保证。

第六,做好沟通协调管理。除了例会还应根据现场情况与各方及时沟通,势必要召开一些质量、进度、安全等方面的专题会议,在会上对前一段时间出现的问题进行汇总,与施工方一起分析原因,找出解决问题的办法,制定预防措施,及时整改并指导以后施工。

第七,做好内部团队建设。项目控制关键还是团队的努力,总监应根据项目的特点打造自己的人员,创造一有朝气积极向上的团队,做到奖罚分明,对于责任心不强的人及时采取措施。

第八,要善于总结及学习。对所监理的工程项目及时进行阶段性及全面地总结,分析经验教训,找出问题原因及对策,在工作中及时调整并做好预控。同时要善于学习,吸取别人的长处。及时了解专业动向,以及新材料、新设备、新工艺的应用,了解淘汰、落后的材料、设备,关注国家或地方对于施工项目新规定等,这样能更有效地做好工程质量控制。

3. 工程施工过程中监理的工作主要内容是什么?

总的说来,工程监理内容根据合同及有关法律法规的规定,一般包含质量、进度、投资及安全方面的控制及协调管理,对于相关控制在监理规程中均有明确地描述。下面仅从具体的工作角度来描述工程施工过程中监理重点所应做的工作。

(1) 监理应明确监理工作范围,编制工程监理的工作计划,主要包括以下内容。

1) 监理在工程开始前应首先做好监理规划的编制工作,用以指导在工程中的每一步

控制。

2) 监理应根据工程具体情况及监理规划,逐步编制相应监理实施细则;根据施工方编制的施工试验方案编制监理的见证试验计划,根据有关规定编制旁站方案,制订旁站计划。根据有关规定要求编制平行检验计划。

3) 根据现场具体情况及设计图纸,找出现场及施工过程中危险性较大的分部分项工程,对危险源进行辨识,编制安全监理方案。根据安全监理方案编制相应的安全监理实施细则。

上述方案或细则可随着工程开展逐步编制,但在相应工序开始前完善,以便监理人员根据方案或者细则开展工作。

(2) 及时熟悉图纸,做好图纸会审和交底工作,注意图纸会审和交底应留有会议纪要并附有完整的图纸会审纪录。

在施工过程中监理工程师要做好图纸及变更洽商的管理和控制,避免出现实际施工与图纸不符以及变更未实施的现象,曾出现住宅空调孔洞未按变更实施,办理入住时才发现的情况。

(3) 做好对进场施工单位、供货商、材料的控制。

监理在工程开始前应对施工现场管理情况进行检查,检查内容包括施工方现场管理制度、组织机构是否健全合理、人员资质证书、岗位责任制、主要专业工种操作上岗证书等。上述内容要根据《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2001)要求逐一检查。

要提前进行供货商、分包单位的选择,对进场的材料和设备做好记录,最好建立进场材料、设备台账,在台账中记录清楚进场材料的日期、品种规格、去向、进场复试情况等情况,以便于出现问题时有可追溯性。

(4) 做好对施工组织设计及施工方案的审核工作,检查施工组织设计或者施工方案的执行情况。

(5) 根据有关规定及监理实施细则做好现场的巡视、验收、旁站、见证取样试验、平行检验等工作,并留有记录。

(6) 做好资料的收集和整理工作,资料的收集和整理工作贯穿监理工程的始终,是监理工作的基础,也是非常重要的工作。

4. 监理规划的重要性及如何编制好监理规划?

监理规划是项目监理部开展工作的依据之一,明确了监理工作目标、控制措施、工作程序、工作制度、职责分工等,也是总监理工程师开展工作的总体思路,对监理施工有指导作用。项目的成败很大程度上取决于前期的策划,总监理工程师在项目开始前就应根据工程性质、业主、施工方的情况考虑如何开展工作,并将工作思路在规划中体现出来,这也就是我们常说的“人无远虑,必有近忧”。因此总监理工程师应非常重视规划的编制工作及实施。

对于监理规划一般监理公司都有规划的范本,具体工程所编制的规划,仅将工程概况、人员组成做一些修改,规划内容非常全面,但往往没有针对性,千篇一律。总监理工程师对项目的工作开展没有自己的前期策划,对开展工作非常不利。

为了编制好监理规划,要求总监理工程师认真对待,在工程开始前首先要明确监理工作目标,围绕工作目标找出制约目标实现的因素。为此总监理工程师需要了解工程特点及环境,了解业主的要求、关注的重点及工作作风,了解施工单位的情况等,根据对项目及相关方的了解,进行全盘考虑,并落实到监理规划的编制中,做到有的放矢。在规划中要就业主

关心的问题制定相关对策,要体现针对施工方的特点拟采取的管理措施等,一定要通过监理规划的编制做好项目监理的策划工作。监理规划要体现总监理工程师的管理方式方法。

在监理规划中要列出所要编制的监理实施细则的清单,分析工程的特点及难点,并结合业主的关注点,比如工程难点可能涉及大跨度或者深基坑等,针对重点、难点及业主关注问题,势必要编制相应监理实施细则,在监理规划中应有相应监理实施细则的编制计划安排。

监理规划要随着工程进展不断调整完善,毕竟施工管理是一个较长期的过程,开始时,规划会随着工程进展而变化,监理规划也要根据实际情况及时调整,以便更好地指导监理工作。

总之,要根据监理规划的范本,规划的编制要突出针对性及总监理工程师对项目的理解及措施,做到能指导监理工作的开展,而不是仅仅应付。

5. 如何编制监理细则并指导监理工作的开展?

监理实施细则应在总监理工程师指导下,由各个监理工程师编制,这样监理工程师才能知道现场如何管理,才能更好地做好现场控制。各公司一般对于一些常见的工序均有自己的实施细则,比如钢筋、模板、混凝土的监理实施细则、管道安装监理实施细则等,尽管如此还是应要求各监理工程师重新编制相关细则,在编制过程中加深印象,在施工过程中加强管理。

每个工程均有自己的特点,业主关注点也不尽相同,比如对于住宅项目,比较突出的问题是卫生间渗漏、屋面、阳台渗漏以及管道渗漏的问题,窗户安装质量(主要问题也是渗漏),墙体偏差。此外,精装修的施工质量、回填土下沉等也是总监理工程师要把握的问题,在工程开始时组织监理工程师制定相应的控制措施或者说监理实施细则,在细则中要根据工程特点及施工工序分析出容易出现的问题部位或者工序,找出质量控制点,根据质量控制点制定具体的监理控制措施,在细则中应明确监理检查验收的部位及现场检查、巡视的频率等。比如卫生间涂膜防水要做好基层控制、涂膜厚度控制及成品保护等,以便在施工过程中重点控制,有些问题可能涉及不同的施工阶段及工序,比如墙体的偏差,与结构墙体有关,也与墙体抹灰有关,这就要求监理工程师一开始就根据监理细则做好每一步的控制。

6. 如何做好现场的监理工作?

做好现场监理工作对内主要是对现场监理人员管理,总监理工程师一定要选择合适的监理人员,并做到分工明确。作为监理人员首先要有责任心,要正直,不存私心杂念,其次要通过图纸、规范的学习及通过监理细则的编制了解施工控制的要点,根据监理细则来指导自己的工作。监理工程师应做好巡视、旁站工作。至少每天上、下午应对自己负责的工作范围各巡视一次,发现问题及时跟踪解决,并把好验收关。总监理工程师应制定监理人员考核办法,对监理人员进行跟踪管理,定期(如每月)对监理工程师的工作进行点评,做到奖勤罚懒,定期(如每周)召开内部会议,会议上就每位监理工程师遇到的问题进行交流,找出解决办法,发挥团队的力量。

做好现场监理工作对外要做好与业主、施工方的沟通,取得他们的配合和谅解,毕竟现场施工需要由承包商来完成。施工方为了保证一定的利润,必然权衡质量、进度、造价的关系,往往无法做到将质量放到首位。监理的工作重点而且最有可能控制的就是质量,如果总包方对施工质量不重视,到具体的施工操作人员层面时,施工质量就更难保证。因此监理人员从一开始对施工质量就应该严格控制,并将监理的意图与业主方沟通,取得他们的支持,

也要与施工方沟通,表明监理的工作立场,应让施工方理解,监理严格的工作作风是在帮助施工方进行控制,这样才能做好监理工作。

7. 如何做好对总包单位的管理?

根据《中华人民共和国建筑法》,提倡对建筑工程实行总承包,禁止将建筑工程肢解发包。目前大部分工程项目一般都实行总承包制。

如果工程项目有总承包单位,就要做好对总包单位的控制。

首先,要控制好总包单位所承担的施工质量,根据监理规划、细则进行严格控制。从第一次交底会议开始就明确对总包的严格管理。工程开始时一定要严格管理,重视验收工作,以验收促质量。开始时,监理人员对于问题不妨“小题大做”一点,当然所说问题一定是不符合相关规范要求、属于施工方失误且能整改的问题,往往施工开始的时候也是施工方试探监理工作态度的时候,如果开始不严格起来,以后施工质量很难控制。

其次,监理要坚持原则,同时要将工作做细致。

再次,一定要重视施工方案的编制,要求施工方提前编制施工方案,并严格按照施工方案监督、指导施工。

第四,监理要通过自己的经验及能力以及良好的服务意识,在一些问题上能帮助施工方想办法来解决。作为监理方,更多的应该是帮助施工方而不是采取压制政策,应树立监理严格管理、热情服务的意识,这样才不至于使自己和总包方对立起来。

总之,做好监理工作一定要把握好度,毕竟现场存在许多客观因素,一味地压制、指责施工方容易使问题激化,不利于矛盾解决,迁就施工方后果则更严重,更容易失控。

监理经过上述努力,应该能做好现场控制,但是也不排除有些总包单位拒不服从监理指令的现象。这种现象的出现基本上也与监理前期要求不严格或者施工方自身素质有关系,开始监理对于一些次要问题放松,会助长施工单位的侥幸心理,到后来就有可能出现不服从监理指令的情况。再者,施工方本身内部的问题比如制度不健全,往往也会出现蛮干的现象,对于这样的施工单位,监理应高度重视,抓住一些重点事件,一抓到底,并事先取得业主方的理解,必要时通过公司层面甚至政府部门以确保令行禁止。

8. 如何做好对业主指定分包的管理?

工程中一般会有许多专业分包单位,比如幕墙、消防、电梯等,有些单位为业主指定分包。做好对这些分包单位的控制,施工进展就会非常顺利,要做好对业主指定分包的管理,就需要提高总包单位的意识,让他们真正起到总包的作用。

虽然多数工程均有总包单位,但往往总包对自己施工的部位管理比较到位,对于非自己施工的部分则缺乏管理,头脑中的总包意识不强,把自己定位于擅长的专业比如土建分包的地位上,这样没有把总承包的优点体现出来,总包收取了总承包费用却没有发挥相应的作用,导致业主、监理花费大量的工作投入到各单位的协调上。

总包不愿意加强对业主指定分包管理主要原因往往是总包在投标时将总承包服务费用取费过少以及总包单位派到工程的项目经理的经验不足或者意识不高造成的。由于施工方投标与现场施工往往不是同一批人员,施工项目经理往往就急于对指定分包的管理。为此,要做好对指定分包的管理。

首先,要强调总包的作用(当然相对于总承包工程而言)。一开始就要强调总承包负责制,突出总包的地位,在取得业主的支持下,与总包、业主一起讨论如何加强对业主指定分

包进行管理,从工作流程、资料报验以及现场检查等各方面都要求总包担负起责任,尤其施工资料上一定要总包进行签字确认,这样总包便会有压力。当总包对指定分包进行正当管理甚至采取措施时,监理应坚决站在总包的一边。

其次,加强对指定分包的管理,理论上对于总承包工程,监理应只面对总包单位,但是对于指定分包单位,监理应加强管理及引导,让他们自觉地服从总包的管理,同时监理应把握好各个环节的控制,当出现个别分包不服从管理的情况时,要坚决采取措施,不要畏首畏尾。作为监理,一定要将工程质量放到首位,应有坚持原则、不为其他所动的气势。通过典型事件,督促分包单位加强自律。

再次,要取得业主的支持,取得业主的授权,尤其是经济方面的控制权力,这样控制力度就会大大增强。

总之,加强对分包单位的管理,一定要与业主良好的沟通,取得业主的支持,只有总包的管理力度更大,加之监理本着负责的态度,才能做好对业主指定分包的控制。

9. 监理工程师应如何做好对设备、材料以及分包单位的选择工作?

监理人员应要求施工方最好提供三家以上的分包单位或者供货商,提供其相应的营业执照、资质等级、组织机构、生产规模、工作业绩等,监理根据工程实际需要对其相关资料进行审核,最重要的是从资格上保证其有承担工程施工、供货的能力。

对于一些没有合作过或者不熟悉的厂家进行实地考察,通过考察主要了解其规模、公司管理情况、生产能力,如有必要参观其施工(供货)完或者正在施工(供货)的项目,尽可能多的了解其真实的资信、生产能力及原材料的质量、管理状况、是否能及时交付等信息,以便做出更为恰当的判断,为业主或者施工方选择提供参考。

为了避免出现供货商提供的考察厂家与实际供货厂家不一致的情况,也就是用假材料的现象,监理在考察时应注意了解对该厂家材料真伪的辨别方法,以便在实际中进行控制。比如,一些不正规的厂家会假冒知名的防水材料,正规厂家防水材料厂家对自己的材料往往有一个初步的判别真伪的方法。如果得到这些厂家信任,厂家会将这些小的技巧告知监理人员。

对于分包单位的选择,监理应尽可能地参与到对其管理人员的能力、业绩的考核,以便可以判断其主要项目管理人员是否适应工程的要求。毕竟工程需要人来实施,即使选择了一个好的分包施工单位没有一个好的现场管理班子也很难将工程做好。

监理人员应注意积累以往合作单位的工作经验,当业主或者施工方对于曾经合作过的单位进行选择时,相信监理会有更为客观的判断。

10. 如何做好对材料、设备的进场施工质量控制?

经过对供货厂家的考察,所选定的供货商,仅表示其具备承担本工程施工或者供货的能力。监理人员对其进场材料、设备应做好控制,避免出现以次充好的现象。

材料、设备进场一定要资料齐全,应有合格证、质量检验报告、使用说明书等,监理人员对资料认真核查,资料欠缺、与选择厂家不符或者没有资料的材料设备不得进场。按照规定进行进场复试的项目,监理人员应督促施工方进行现场取样复试。需要见证取样的,监理应进行见证取样。没有合格实验结果的材料不得使用,否则施工方应承担提前使用而材料不合格的返工损失。

对于进场的材料,如果可能一定要做好材料样品的封存,样品应封存于监理处。监理人

员将根据样品对进场材料进行对比检查,如发现与合同样品不一致立即退场处理。如果多次发生这种情况,则严肃处理并建议施工方另选厂家。

建立进场材料、设备台账,明确进场日期、规格型号、所用部位等,精确定位每一批进场材料,以便做到对进场材料、设备及时的追溯性。

监理人员做好巡视检查工作,对于已经进场安装的材料进行关注,要了解其是否与进厂报验材料相符,避免出现偷梁换柱的现象,对进场材料有怀疑时,应及时与供货厂家联系了解是不是其生产的正宗材料,如有必要可以取样见证复试,要坚决避免假冒材料用在工程上。

11. 如何做好现场安全、文明施工的管理?

现场安全、文明施工是监理控制的重点,为此监理人员应做好如下几项工作。

(1) 总包应编制相应的安全、文明施工专项方案,该方案中应明确组织机构人员及相关职责,控制程序及措施以及相关应急预案等。监理人员要做好对这些方案的审查工作,切实可行的施工方案才能指导现场安全、文明施工,是做好控制的前提条件。

为此,要求监理人员广泛地了解安全方面的知识,熟悉相关的法律法规,比如建筑法、安全生产法的有关规定,尤其对于一些强制性标准的规定,以及熟悉有关地方相关规定诸如北京市关于《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》、《北京市建设工程施工现场安全防护基本标准》等规定,还有一些专业方面的诸如脚手架、临时用电等方面的规定。对于专业方面的规定,相关专业工程师应了解本专业的内容。只有对这些法律法规要求比较熟悉后,监理在审查施工方编制的方案时才能更有针对性。作为监理,审查施工方的方案时要重点审查方案与强制性法律法规要求的符合性以及施工单位的方案审批程序是否合法有效,比如有些方案需要公司技术负责人审批的项目部签字就不符合要求。

(2) 监理项目部编制安全监理方案及相关细则时,应明确安全监理负责人,明确各专业工程师的安全监理责任;应分工明确,做到安全监理人人有责、人人负责。制定监理的控制原则、程序、措施及检查方法、次数等。

监理安全监理方案及相关监理细则是监理人员现场控制的指南,也是在项目开始前监理对现场安全、文明施工控制的总体考虑及具体控制依据,因此一定要让安全监理人员编写相应方案并了解各自的岗位职责,以及自己的工作内容。对于没有参与编写方案及细则的人员,总监理工程师或者安全负责人要做好方案交底工作,并且在人员安排上一定要做到分工明确,避免交叉。

对于现场安全监理工作内容国家及地方也作了相关的规定,例如北京市地方标准《建设工程安全监理规程》。

(3) 根据监理细则做好控制。有了方案及细则,关键要将其落实下去。监理做好每日巡视并对现场每周或者每月进行全面检查,及时发现问题并解决,通过跟踪解决问题,一定要树立起施工方安全、文明意识,做到按照方案施工。

(4) 发现问题落实整改期限,监理要专人跟踪到底,及时进行复查,对于拒不整改的问题,绝不姑息,否则发现问题也没有意义,时间一长会导致施工方对监理的指令不屑一顾。

总之做好安全文明施工管理,一定要做好事前、事中及事后控制,并要求监理人员有高度的责任心及丰富的安全方面的知识,我们要不断地在学习中提高。

12. 如何做好第一次工地会议及施工交底会议?

第一次工地会议,由建设单位主持,主要是业主、监理、施工方管理人员正式见面会议,该次会议一般比较短,仅仅是明确了一个相互之间的沟通方式、对监理授权、确定监理例会的时间地点等,监理要把重点放到施工交底会议上。

施工交底会议是将监理工作内容、工作程序及方法进行介绍并对有关报表及工程资料提出要求。施工交底非常重要,在会议上一定要向施工方传达一个信息,就是监理将依据有关法律、法规、图纸、规程严格监理,为此,作为监理人员一定要做好如下几项工作。

(1) 对所监理的项目要深入地了解,最好在第一次会议前就完成监理规划的编制。这样监理就可以根据规划的意图进行详细地交底,因为监理规划是总监理工程师对项目管理全面地考虑,能做到有的放矢。但是实际项目中也客观存在监理规划由于种种原因不能尽快完善或者编制的情况,在这种情况下,作为监理工程师也要详细了解项目的性质及特点,分析重点及难点,制定好相应的应对措施,并在交底会议上向施工方进行说明。

(2) 了解建设方关注的重点及具体目标要求,并针对施工方的人员配备情况,做好监理工作的总体部署,编制相关管理流程或者措施,比如施工样板制度、材料封样制度、联合质量巡检制度等,在交底会议上进行说明。尤其对于一些为了质量控制所制定的一些特别措施比如施工样板一定要在会议上交底,这样经过施工方签认后方能在施工中有效地贯彻下去。

(3) 明确施工方参与交底的施工人员,参与人员一定要包括项目经理、项目总工程师、各专业质检员、工长等。

(4) 交底会议上要重点强调监理工作的程序及内容、工作方法,从材料厂家的选择及进场控制程序到工序的检查报验,以及资料的报审及时间要求,要详细地说明,并且对于施工方不按照监理要求进行时拟采取的措施一定要提前考虑并在会议上说明。

(5) 根据监理对项目特殊的要求,如果没有体现在各种措施(制度)中,比如为了控制钢筋绑扎质量对于楼板钢筋要求下铁与上铁分开验收,也应在会上着重说明。

(6) 监理的交底内容整理成会议纪要后,一定要请施工方项目经理签字,作为日后监理管理的依据。

交底会议涉及的内容一定要全面,监理要针对工程控制的重点、难点提前策划并将控制措施传递到施工方,要明确管理办法,出现问题的解决措施等。在会议上要传达一个监理依据法律法规严格管理的信号。当然做好监理工作需要将监理的要求严格贯彻落实下去。

13. 监理例会如何召开效果好?

监理例会应被视为业主、监理、施工方每周沟通的桥梁,就一周来的进度、质量、安全等问题进行剖析,及各方关系的协调,是监理进行工程控制的重要手段,监理例会召开的效果好坏对项目的成败起着关键的作用。作为总监理工程师一定要非常重视监理例会的召开,为了召开好监理例会,应做好以下几项工作。

第一,总监理工程师高度重视,在会议前了解现场的质量、进度及安全状况,分析问题的原因,因此建议在召开例会的前一天或者半天,监理内部召开沟通会议。就一周的情况进行汇总及讨论,监理尤其要关注本周内的质量问题指令及落实整改情况,对于进度监理要对施工方周计划进行核实,只有监理在例会前作了充分的工作后,才能使监理例会更有针对性。

第二,总监理工程师做好与业主、施工方的沟通,通过沟通使各方有所准备,避免了监

理例会上讨论问题的时间。

第三,会议要突出重点。有了充分的准备工作,会议才能突出重点,会议上仅就影响进度、质量、安全的重大问题进行讨论,监理单位最好就本周来所发的书面指令进行落实。会议中着重强调监理指令落实不力的情况,在过程中解决的问题不要过多渲染。会议中也要对施工方所做得好的方面进行肯定,避免过多指责施工方而导致业主对工程质量有不好的判断。

一定要避免会议停留在讨论类似细节、技术方面的问题上,对于比较重大的技术问题可以召开专题会议,建议监理方在会后多组织专题会议比如进度协调会、质量专题会等来确保监理会议的高效进行。

第四,掌握好会议的时间。监理会议的时间不能太长,应控制在一个小时之内,最好不超过一个半小时。为了节省会议时间,一定要求参会单位将每周情况及下周计划在会前书面形式报业主、监理人员,这样施工单位在情况汇报时可以重点表达需要协调的事项。

第五,会议上一定要形成决议事项,在下次例会上要对决议事项落实解决情况,若未解决要找出原因,继续跟踪。问题不落实将会造成监理威信的下降,要引起高度重视,哪怕一次例会仅解决一个问题,也比会议没有结果强很多。

第六,会后总监理工程师应对监理例会上异常情况比如会议时间过长进行反思,对监理工程师发言存在的问题在会后及时纠正,要求监理工程师有发言提纲,语言简练。

14. 如何进行监理例会纪要的整理?

监理例会纪要的整理看似简单,但是也需要一定的技巧。需要整理人员进行一定的润色加工,将一些口头语言加工成书面语言,整理人员应有一定的文学功底。

首先,会议纪要一定要据实纪录,力求全面,尤其涉及需要监理、业主方协调的问题一定要写清楚。对于一些问题涉及的责任单位,判定如果不是事实清楚,不要贸然在会议纪要上写明,即使需要写明也要标注清楚这是某某单位的观点。

对于业主方的发言要记录清楚,尽量引用原话,如果口语化较严重,可以进行加工但是一定要把意思表述完整。对于监理的指令要全面正确描述,以便于出现问题时能够有据可查。

注意对问题进行归纳,由于各方发言人可能不止一个人,当某一方人员发言重复时应将同一问题归纳到一起,同时注意将问题分类,某一类问题应连续记录。

要重视对会议决议的总结及落实,在会议纪要里明确写出。

15. 如何使工程停工令在施工控制中发挥最大的效力?

根据规定,当有下列情况之一时,总监理工程师应根据其影响范围和程度,按照合同约定签发《工程暂停令》。即:建设单位要求且工程需要停工时;工程出现质量问题,必须进行停工处理;由于出现质量或安全隐患,为避免造成工程质量损失或危及人身安全而需要暂停施工;承包单位未经许可擅自施工,或拒绝项目监理部管理;发生必须暂停的其他情况。总监理工程师在签发《工程暂停令》前,一般应征求建设单位的意见,但是涉及安全问题而签发《工程暂停令》,监理方不必征求建设单位的意见,但是签发后应及时向建设单位报告。

总监理工程师在签发《工程暂停令》时,应注意维护《工程暂停令》的严肃性,不能随意签发,监理首先要做好事前控制以及过程控制,在工程初期就要树立起监理的威信,将问题及时解决。如果现场问题必须经常要依靠《工程暂停令》来解决的话,那样效果就不会很

好，容易使监理方与施工方之间对立起来。

《工程暂停令》的签发应将事实描述清楚，必要时附有影像资料，写清暂停的部位及具体暂停后要做的的工作，尽量不要出现问题时就全面停工，这样也有利于承包单位有针对性地整改。

要注意《工程暂停令》所指出问题的整改，监理一定要跟踪落实到底，及时复查，具备开工条件时方能允许开工，监理一定要坚持原则办事，否则就失去了《工程暂停令》的威慑力。

《工程暂停令》作为监理现场比较强硬的手段，应尽量少用，现场控制主要精力一定要放在事前及过程控制上，但必要时《工程暂停令》也应体现它的威力，作为监理一定要做到有理有据、严谨，并善始善终，不能虎头蛇尾，这样才能发挥出其应有的作用。

16. 监理通知如何写？何时下达为好？

当监理人员发现施工进度、质量及安全方面的问题时，如果进行口头通知或者签发《工作联系单》没有起到效果时，均可通过《监理通知》的形式要求施工单位及时采取整改措施，以满足合同及图纸的要求。

《监理通知》的下发一定要将出现的问题叙述清楚，指出其违反了哪些规定，做到有理有据，如有必要可以附照片，并明确监理的要求，对于问题的整改要明确整改期限，及明确监理复查的时间，避免施工方无限期推延。

《监理通知》下发一定要注意及时性，这就要求监理工程师加强日常巡视工作，发现较为严重的问题立即下发《监理通知》，或者对于一些屡次出现的问题也要及时下发《监理通知》。《监理通知》下发前最好将问题提前与施工方沟通，可以一起探究问题的原因及补救措施，并严格要求总包落实整改。

对《监理通知》的所提问题的一定要跟踪落实，只有这样《监理通知》才能起到应有的作用。

及时对有关《监理通知》所指出的问题进行总结，分析出现问题原因，找出监理工作的不足，采取预防控制措施。

17. 如何加强监理内部管理？

对于工程项目监理，要发挥团体的力量才能做好监理工作，总监理工程师应注意做好监理内部的管理，发挥每一个人的主观能动性。为此，作为总监理工程师要非常注重团队的组建及建设工作。

首先，团队的组建要选择好监理人员。比较理想的组成是老中青相结合，以中、青年为主，技术水平也要有层次。我们往往侧重于年长者的经验以及年轻人的活力及身体条件，毕竟监理工作需要到现场巡视、旁站，这就要求监理人员从身体素质上能适应本职工作。

但是根据目前监理公司的现状来看，往往现场监理人员的安排不能完全如总监理所愿，人员素质及责任心不一定令人满意。这就要求总监理做好日常管理，做好监理工程师的指导及教育工作。了解每个人的优缺点，发挥各自的长处，积极引导，只要能积极工作，要能容忍一些人性格上的缺点，但是关键这些人要有责任心。作为监理，看重的是能勤勤恳恳地工作，及时发现问题、解决问题，最终控制好施工质量、安全等。做好监理控制，最终靠的是脚踏实地的工作。所以我们对监理人员也不应求全责备。

及时优化监理队伍，对个别责任心缺失，滥竽充数之辈，应及时予以清除。经过团队组