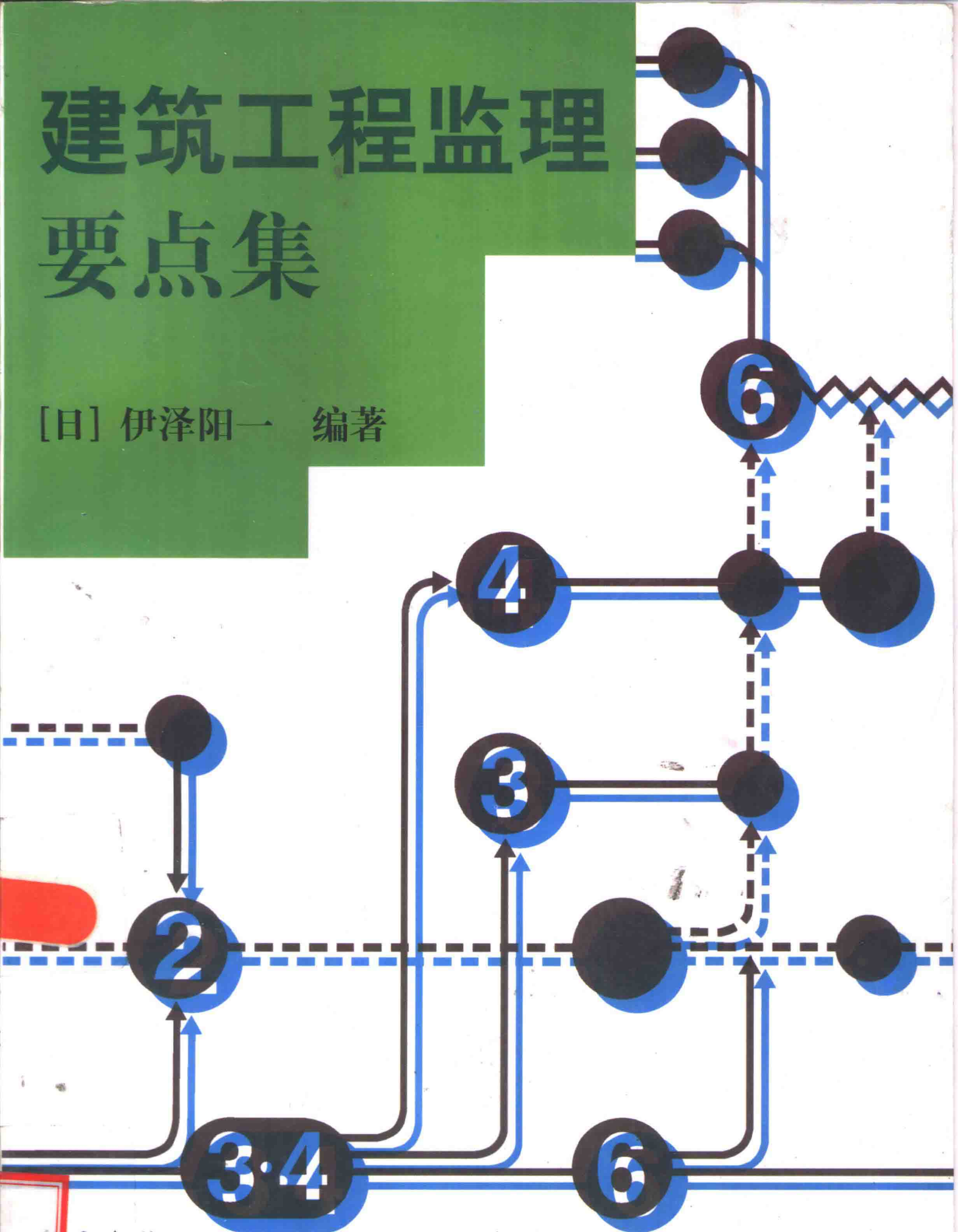


建筑工程监理 要点集

[日] 伊泽阳一 编著



中国建筑工业出版社

版权登记图字:01-98-1670 号

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程监理要点集/(日)伊泽阳一编著;滕征本等
译.-北京:中国建筑工业出版社,1999

ISBN 7-112-03787-5

I. 建… II. ①伊… ②滕… III. 建筑工程-施工
监督 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 39784 号

责任编辑:白玉美

Copyright © 1987 by SHOKOKUSHA Publishing Co., Ltd.

Original Japanese edition

published by SHOKOKUSHA Publishing Co., Ltd., Tokyo, Japan

本书由日本彰国社授权翻译出版

建筑工程监理要点集

[日] 伊泽阳一 编著

滕征本 周耀坤

滕煜先 滕 百 译

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

开本:889×1194 毫米 1/16 印张:24 字数:900 千字

1999 年 8 月第一版 1999 年 8 月第一次印刷

定价:54.00 元

ISBN 7-112-03787-5

TU·2929(9164)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

建筑工程监理要点集

[日] 伊泽阳一 编著

滕征本 周耀坤 译
滕煜先 滕 百

中国建筑工业出版社

前 言

最近,在建筑工程界,对监理重要性的认识越来越高。不仅出现在(日本)建设省发出的公告上,就连设计事务所也已意识到监理与设计是一脉相承,不可分割的。

不过,话还得说回来,设计-监理中的“监理”是指什么?具体来说,应该做些什么事情?有关这类问题的资料极为匮乏。说实在的,同是“监理”一词,但在工作的内容和涵盖的范围等问题上,却是众说纷纭,莫衷一是。

然而,对于从事“设计-监理”专业的我们来说,怎么可以仅仅认为《确认通知书》的附言所说的那样:“必须依法选定工程监理人员,他们的责任是监理施工,保证工程按照设计图纸和文件进行施工,以防不合格建筑。”其实,某些建筑师和设计事务所早已注意到监理的重要性,从设计到房屋竣工,自始至终本着对待自己作品的想法从事的,而这样做的结果是理所当然地会建造出人们公认的优秀作品。

但是,对于多数的建筑师和设计事务所来说,对此还远未达到成为共同的工作方针的程度。

如果说,建筑师任工程监理的目的是为了达到这样的目标,即在哪怕是撇开设计的情况下,仍能在直到房屋竣工为止的施工全过程中有效实现设计意图的话,那么,就可以认为,所谓工程监理是从对设计图上的建筑内容和用途的理解开始到施工技术、方法和材料知识,乃至经济性或法律法规的掌握,并加以综合判断来行事的。

于是,监理人员必须具备的能力应该是,能够在房屋建造过程中,将设计时已经决定的事物,其中也包括在设计时,只作了研讨而尚未作出详细安排的事项,在设计阶段结束以前加以反馈,并能够随时作出符合设计意图总体方向的判断。显然,单凭技术知识是不够的,社会经济理所当然地成为重要因素。

因此,在从事工程监理时,首先需要理顺对监理的认识,并作好充分的思想准备。然后,当作实践这一切的机会,或亲临施工现场执行任务,或留在现场办公室和设计事务所内进行协商和审核,还需要掌握各类不同工程监理项目的处理内容,以及实际上应通过哪些手段去具体实现。

综上所述,本书是结合著者迄今十余年的实践心得和研究成果,再加上以土屋岩建筑设计事务所土屋岩所长为首的广大建筑界前辈们对监理工作的见解为基础所形成的一个完整体系,从其中摘要整理成书的。

不论工程的监理完成得有多出色,建成的房屋,在其漫长的使用期间,也许用途有所变更,总是需要进行长年的维护、检修等保养工作,若将这一认识加以反馈,可以想到,监理的内容将得到更加全面的充实。

敬希当今正在从事监理工作的人士,本着“监理寓于设计之中”的精神,视本书为一份“监理业务清单”而加以灵活运用。

此外,若还能成为今后即将从事监理工作的读者了解针对建筑师担当设计-监理全貌的线索的话,将不胜荣幸。

伊泽阳一
1987年5月

目 录

前言

上篇 结构及设备7

I

 监理的任务8

 1. 监理的内容8

 2. 监理的业务标准10

 3. 监理的业务规定13

II

 工程监理必须确认和调查的事项15

 1. 现场说明事项的确认15

 2. 开工前场地调查和到场17

III

 监理在施工期间的行为要领21

 1. 工程洽商要领21

 2. 施工进度管理要领22

 3. 施工图等的检查要领23

 4. 检查方法25

 5. 工程(完工量)报告的审核27

 6. 安全管理的检查30

 7. 现场监理事务所事先准备的文件和图纸30

IV

 各项工程的处理方法31

 1. 不同工程的处理事项及说明内容31

 2. 受理承包(施工)方的文件及确认事项33

 3. 暂设工程44

 4. 土方工程51

 5. 桩工程61

 6. 地基工程73

 7. 钢筋工程77

 8. 模板工程90

 9. 混凝土工程100

 10. 钢结构工程118

 11. 混凝土砌体工程134

 12. 蒸压轻质混凝土板(外墙)工程140

V

 建筑竣工检查时的检修事项146

 1. 竣工检查前先行确认的事项146

2. 竣工检查的检修事项 147

VI

设备工程的监理 150

1. 建筑与设备的分工负责的确认 150

2. 建筑与设备的工程划分 152

3. 设备工程的施工图、审批图、竣工图的种类 154

4. 关联工程的审查与协调 156

5. 设备工程的会同检查 158

6. 设备竣工检查的检修事项 160

7. 向设备有关官方呈报的手续 162

VII

保修期内的年检和疵病保修 168

1. 施工疵病保修 168

2. 年检中容易发现的疵病及其保修期 169

3. 年检时确认事项 172

下篇 装修 173

前言 174

各项工程的处理方法 175

1. 不同工程的处理事项及说明内容 175

2. 石板、水磨石板工程 178

3. 金属工程 190

4. 防水工程 202

5. 屋面工程 228

6. 钢门窗工程 241

7. 铝门窗工程 253

8. 木门窗工程 262

9. 隔墙及其门窗工程 272

10. 玻璃工程 276

11. 木工程 281

12. (砂浆)抹灰工程 294

13. 瓷砖贴面工程 306

14. 涂饰工程 326

15. 喷涂工程 340

16. 内装修工程 347

17. 杂项工程 362

18. 庭园工程 370

工程监理业务范围表格 380

上 篇

结 构 及 设 备

的

① 监理的内容

对于接受工程发包方的业主委托而实施的监理, 监理方的立场和业务内容在《工程承包合同条款》、《工程监理等》、《监理业务标准》等书刊中均有记载, 现分门别类地逐项整理汇集如下。

项目	监理方的立场和业务范围	备注
1 工程合同及监督指导	协助签订工程承包合同 (1)对选择承包(施工)单位提出建议 (2)对承包合同提出建议 (3)对工程费预算进行说明 (4)核查工程费预算书(审查预算内容) (5)编制承包合同底稿 (6)以工程监理身分签字	省
2 接受发包方委托开展业务	(1)向承包(施工)方正确传达设计意图的业务 1)与承包方洽商,按照需要绘制并提交说明书 2)根据设计文件绘制大样图等,并按照施工进度表,在需要的时间提交承包(施工)方,使承包(施工)方能够顺利进行施工 (指正确传达设计意图的草图等,不包括施工过程中考虑延长施工图设计的文件) (2)审查施工组织计划,并提出建议的业务 对承包(施工)方提出的施工组织计划和施工进度表进行审核,并提出指导意见 (3)对照设计文件审核和认可(或承认)施工图 1)审核并认可(或承认)承包方绘制的施工图(指大样图、装配图等,下同)、模型等 (但是,施工图的认可原则上是在施工过程中进行,至于已完工的项目则属施工方的责任) 2)按照设计文件所规定的内容,指导施工、参与施工,对工程材料、加工样品、建筑设备的机械及器件等进行检测(或审查),并予以认可(或承认) (但是,有关机器的性能及内部结构的保证责任应由制造商负责) (4)工程的确认及报告 1)对工程内容的施工图、大样图、施工图(以下一律称为图纸)、工程施工说明书等与承包合同是否相符予以确认 2)对现场、工厂的作业方法、临时工程、安全卫生措施和使用的工程机械、器材等进行审议和提出建议 3)对工程竣工予以确认(从工程的竣工验收来看合同条款的兑现) 4)根据需要,对施工现场进行适当的巡视;对工程规划及施工进度进行审核,并向承包(施工)方提出意见	省 四 省 省 四 省 四 临 四 临 省 四 临 四 临

项目	监理方的立场和业务内容	备注
	5) 如果认为必要时,应向承包(施工)方提出警告,对其结果经确认后,向委托方(业主)报告 (5) 执行工程费支付审查及认可业务 对承包(施工)方提出的部分支付或竣工支付的申请书进行技术性审查及认可(承认) (6) 对工程的内容、工期或承包金额等的变更文件进行技术性审查和认可(或承认) 1) 变更设计时,应征得委托方(业主)的同意 2) 处理施工中因委托方(业主)的原因和其他给定条件变化而影响施工图的设计变更 3) 编制设计变更文件,并提交承包(施工)方 4) 合同金额有变更时,应审查承包(施工)方的预算书,并要取得委托方(业主)的认可 (7) 担任本工程与其他的相关工程(另项工程)的联络和协调工作 (8) 当有几个承包工程合同时(分别发包等),从事业务协调工作 (9) 参与合同标的物的竣工交付	④ ④ ④ ④ ④ ④ ④ ④ ④
3 业务结束	工程监理业务结束手续 向委托方(业主)提出业务结束通知书及有关文件	④ ④
4 特例	工程发包方(业主)向监理方委托与合同书不同的事务时,应书面通知承包(施工)方	④
5 承包方的要求	承包(施工)方根据合同条款提出指示、检查、试验、参与、确认、审查、意见、协议等要求时,监理方应迅速做出反应	④
6 通告、协议	与工程有关的当事人之间的通告、协议应通过监理方进行	④
7 常驻监理	监理方在取得委托方(业主)的同意后,应以书面形式将代行全部或部分监理业务的监理,或现场常驻监理的姓名及其负责的业务通知承包(施工)方	④
8 指示、确认、认可	监理方向承包(施工)方提出的指示、确认、认可(或承认)等原则上采用书面形式	④

注:备注栏中 ④——引自《四会联合协定工程承包合同条款》。

④——引自《工程监理等》,主编:建设省住宅局建筑指导科,编辑:社团法人,日本建筑士会联合会,全国建筑士事务所协会联合会。

④——引自《建筑设计监理业务标准》,原东京建筑设计监理协会编制。

② 监理的业务标准

在实际工作中,前节所述监理内容具体来说应从事哪些业务呢?显然,从监理的业务内容来分,有的必须亲临施工现场和工厂,而有的则在现场办公室和设计事务所内,足不出户进行监理。现以具有代表性的两种业务标准为例,采用表格的形式分别加以说明。

表格(1)是以私家工程为例,并以建筑设计监理协会编制的《监理业务标准》为依据;表格(2)是以官方发包工程的情况为例,并以东京都财务局制定的《监督基准》为依据。

表(1)

(监理内容栏中的序号为第①节序号)

监 理 业 务		监 理 内 容	①,②
1. 工程发包有关业务 (有关工程合同的业务)	1. 施工单位的选定	1, (1)	②
	2. 承包合同条件的审议及建议	(2)	②
	3. 工程费预算条件的内容说明	(3)	②
	4. 预算书内容的审查	(4)	②
	5. 承包合同书的内容说明	(5)	②
2. 生产设计业务 (必须在工程施工期间内完成的业务)	1. 设计文件的内容说明	2, (1)	①
	2. 补充说明书		①
	3. 一般规格 指定规格品的选定	2, (3)	② ①
	4. 性能标准指定品选定		①
	5. 施工图阶段的多工种协调及认可		①②
	6. 产品目录及样本指定品的审定及认可 加工及运入安装品的审定及认可		② ①②
	7. 色彩、色调、质感的确定		①②
	8. 订货制品的指示及认可 特殊订货制品的指示及认可		②
	9. 显示类物品的确定		②
	10. 单体性能的理论值的确认 空间性能的理论值的确认	2, (4), 1)	② ①
	11. 其他()		
3. 工程监理业务	1. 承包价款明细表内容的审查及认可 工程施工进度表(工程开工前)的审查及认可	1, (4) 2, (2)	② ②
	2. 现场管理的人事体制的审查及建议	四 9条	①②
	3. 施工规划的审查及建议	2, (2)	①②
	4. 施工图、制造图的审查及确认 模型等的审查及确认	2, (3), 1)	② ①
	5. 指定的工程施工检查及确认	2, (4), 1)	①
	6. 指定的工程材料检查及确认 指定的加工样品检查及确认 指定的机械设备检查及确认	2, (3), 2)	① ①② ①
	7. 中间完成工程量的审查及认可 工程进展情况的见证及确认	2, (5), 1)	② ①
	8. 会同官方的中间、完工检查	2, (4), 3)	①
	9. 竣工检查		①
	10. 参与标的物的交接	2, (9)	①
	11. 其他()		

监 理 业 务		监 理 内 容	①, ②
4. 设计变更业务	1. 现场施工条件变化 防止损害第三方	2, (6)	①② ①② ①②
	2. 来自委托方的变更,追加工程		①②
	3. 新产品提案 新施工法提案	2, (3), 2)	①②
		2, (2)	①②
5. 施工监理业务 (除自营工程外, 原则上由工程承 包(施工)方自行 管理)	1. 施工公害防止对策	2, (2)	①②
	2. 临建对主体工程的影响		①②
	3. 施工方法及其指示方法		①②
	4. 未完工建筑物的安全		①②
	5. 一般规格材料的质量及数量 一般规格制品的质量及数量	2, (3), 2)	① ①
	6. 一般工序的施工精度及数量	2, (4), 1)	①
	7. 工程延迟管理(注:合同当事者责任为工程承包方)	2, (2)	①
	8. 现场养护管理(注:合同当事者责任为工程承包方)		①
6. 另项合同工程 统筹业务	1. 各工程间的尺寸互	2, (7)	②
	2. 各工程间的施工工序互换		②
	3. 各工程间的维护保养管理		①
7. 竣工文件编制 业务	1. 绘制竣工图(总图)	3,	②
	2. 绘制财产图和登记图		②
	3. 标的物的(维护管理)使用说明书的编制	3,	②
8. 长年检查业务	1. 疵病保修期内的检查	④ 23 条	①

参考文献:《监理业务标准》,原东京建筑设计监理协会编制。

表(2) (监理内容栏中的序号与前节①呼应)

监 理 业 务		监 理 内 容	①, ②
1. 事务手续	工程开工 → 工程开工申报:工程施工进度表、现场代理人申请表、履历表、主要物资订货预约单(建筑及设备)	2, (2) ④ 8 条	②
	↓	2, (3), 2)	②
	中间完工量支付 → 完成部分检查申请(第 次) 完成部分完工量明细书(第 次)	2, (4), 1)	②
	↓	2, (5)	②
	申请书	(5)	②
	工程竣工 → 工程完工申报 竣工申请明细书	2, (4), 3)	②
	↓	(5)	②
	申请书	(5)	②
	交 接 → 交接表 (竣工图、制造图、性能试验表、使用说明书、目录等)		
	↓		
2. 工程的指导	评定、报告 → 提出工程等级评定报告书		
	特殊业务手续 → 工程变更 → 工程变更书	2, (6)	②
	↓		
	工程事故报告 → 工程事故报告书 工程中止书及中止解除书		
2. 工程的指导	工程规划及施工进度管理	2, (2)	②
	↓	(4), 4)	
	安全管理	2, (4), 2)	①
	↓		
	官方手续文件的指导		②
	↓		
2. 工程的指导	工程上的必要指导及建议	2, (4)	①②
	↓		
2. 工程的指导	发生变更时的指导及处理	2, (6)	①②

监 理 业 务		监理内容	①,②
3. 现场管理	充分领会设计文件—现场协商—现场指示	2, (1)	①②
	↓		
	施工图、加工图、制造图的确认或认可	2, (3), 1)	②
	↓		
	材料检查的确认及到场	2, (3), 2)	①
	↓		
	施工进度管理	2, (2)	①②
4. 规划	↓	(4), 4)	
	施工确认及到场	2, (4)	①
	↓		
	与关联工程的协调	2, (7)	①②
	↓		
5. 材料	工程记录(业务结束通知书及监理报告书)	3,	②
	设计图的审查 建筑用地及周边情况调查 地基标高的确认		①
	外线引入 上下水管道及煤气引入等		①
	安全管理 建设公害	2, (4), 2)	①②
	临建房屋等的规划	2, (2)	①②
	施工进度管理 与关联工程的协调	2, (7)	②
	官方、电力公司等文件手续的确认		②
6. 施工	与电力主管人员的联系及协调(电)		②
	订货、进货时间的确认	2, (2)	②
	检查 试验 借助试验的检查	2, (3), 2)	①
	确认 样品、制造图、试验效果表等的确认	2, (3), 2)	②
7. 完工	核对 规格牌号的核对	2, (3), 2)	①
	施工进度表的审查	2, (2)	②
	运入现场的构件的确认	2, (3), 2)	①
	材料及施工方法的检查	2, (3), 2)	①
	与关联工程施工进度的审查	2, (7)	②
	施工图、加工图、制造图的确认或审查	2, (3), 1)	②
	按各工种的检查、照像、确认	2, (4), 1)	①
8. 竣工	关于工程的报告,完成工程量的确认	2, (4), 5)	①
	功能、装修的自行检查(建筑及设备)	2, (4), 3)	①
	官方、电力公司等手续的会同检查		①
	工程完工的确认	2, (4), 3)	①
	竣工图的核查、确认(建筑及设备)	3,	②
9. 参与竣工检查	参与竣工检查	2, (4), 3)	①

注：1. 监理内容栏中的序号表示前节的监理内容；①②表示由《四会联合协定工程承包合同条款》摘引。

2. ①——现场监理(必须直接亲临现场和工厂)。

②——室内监理(在设计事务所或现场办公室内即可实施)。

参考文献：《监督标准》，东京都财务局编制。

③ 监理的业务规定

设计和监理不是同一个人时(由设计事务所派一成员担任监理时),监理在现场内的业务内容有各种规定。

业务内容的规定		备注
1. 处理来自工程施工方的提案		临
(1) 有关于施工的提案或建议提出时,对认为必要的内容要加以充分审议,并与设计方联系,征求指示		
(2) 从施工方受理的资料要具体、详细,并加以充分审议。指示的事项一旦发出,原则上不能改变		
2. 工程的中止		临
(1) 施工中发生对工程不利的事态时,要令工程施工方中止施工,立即报告设计方,征求指示		
(2) 提出以足够的时间对施工图等进行审议,在征得设计方的承认(或认可)后,再令其开工		
(3) 未经认可(或承认)擅自施工时,责任全在承包(施工)方,应责令停工,并返回到认可(或承认)的位置,重新遵照认可(或承认)文件和指示事项将工程改正过来		
3. 向承包方提出指示及禁止参与事项		财
(1) 对承包(施工)方给予必要的指示,而承包(施工)方不遵照执行时,必须迅速请求委托方(业主)的指示		
(2) 监理方不得参与有关承包(施工)方选择工程用料及工程机械生产商(含施工部门)的决定		
4. 关于各种试验		临
审议设计文件中要求的各种试验的日程和方法,并预先与设计方取得联系,参加试验,并将试验过程记录下来,呈报设计方		
5. 接收样品		临
(1) 所需样品接收后,应记录接收日期及提供者名称。记录下设计方是认可,还是否认,保管已认可的样品。打算试用的样品要呈报设计方		
(2) 要准备两个以上的相同样品。现场办公室内设置样品存放柜		
6. 参与有关官方的检查		临
陪同有关官方人员检查现场,并加以记录,并将检查结果呈报设计方		
7. 投入使用前的检查		临
发包方(业主)即将启用建筑物时,或者,尚未最后竣工,仅启用一部分时,要进行启用前检查。此外,还要取得官方的认可,并将检查结果呈报设计方		
8. 监理方确认事项		财
(1) 工程开工申报		
(2) 等外构件调查表		
(3) 主要物资订货商预定表		
(4) 施工总体布置		
9. 监理方调查事项		财
(1) 工程施工进度表		
(2) 现场代理人申报		
(3) 工程变更精确计算书		
(4) 建成部分检查,完工检查		
(5) 竣工图		
(6) 承包方提出的官方有关文件		
(7) 施工程序表		
(8) 临建规划		
(9) 与处于准备阶段的另项工程的协调		
(10) 施工计划		
(11) 材料检查		
(12) 制造审批图		
(13) 与处于施工阶段的另项工程的协调		
(14) 工程事故报告		
(15) 工程中止及解除		
(16) 工程完工量等		
10. 呈设计方的报告		财
(1) 事故报告		
(2) 工程变更		
(3) 材料检查		
(4) 有关灾害及公害等		
11. 重点齐备,然后向适当的设计者呈报(一定要在所有的文件、图纸、样品上注明工程名称)		
(1) 由施工人员指出的质疑书		

业务内容的规定	备注
(2) 常规记录(含其他适当进行的工程协商记录) (3) 施工进度表(总施工进度表、月份及每周施工进度表) (4) 施工图 1) 施工图按与每个设计者洽商用而绘制,并整理保管在现场办公室 2) 与施工方洽商(指示、质疑、回答)——接受施工图、核对——认可——现场施工 (未完时退还) 重新提出及接受,并 有修改时 对修改处加以确认 12. 费用增减精确计算程序 (1) 事先与承包(施工)方洽商[应明确关于增减费用是在事前(施工图审核阶段)补办,或是包括在同工程费中。应该在最终阶段毫不扯皮地事前一笔入帐] (2) 每次都要从承包(施工)方索取变更或补办用的增减预算书,并呈报设计方 (3) 在业主参加下,提出报告,并进行洽商 (4) 编制变更及补办工程增减金额精确计算书(原设计、变更后、变更理由、增减金额)和附有说明图的增减金额精确计算报告 (5) 在调查、认可的基础上,给委托方(业主)、承包(施工)方各送一份,双方折衷决定	

注： ㉞——《建筑设计监理业务标准》，原东京建筑设计监理协会编制。

㉟——《监督基准》，东京都财务局编制。



工程监理必须确认和调查的事项

① 现场说明事项の確認

尽管在设计文件 and 设计说明书中没有记载,然而,现场说明事项中有应该编入预算的内容。此外,在审核完工程承包内容,进驻现场后还有很多重要工作。因此,在开工前,作为监理方充分确认现场说明事项的内容是很有必要的。不清楚的地方向设计方质疑,必须在设计完毕以前弄明白,以便重新确认。

A. 一般事項の確認			审核栏
1. 一般事項			
(1) 现场说明	时日	场所	
(2) 接受质疑	时日	场所	
(3) 回答质疑	时日	场所	
(4) 提出预算项目书	时日	场所	
(一份或再加上项目明细书)			
(5) 工期的确认(是否有部分使用)			
(6) 工程概要(整体发包或分开发包要区别开,以及工程范围和工程完成顺序有规定时的确认)			
(A) 建筑工程			
1) 基础工程、主体结构工程、全部内外装修工程			
2) 其他整套工程(电梯、运载机等)等			
(B) 设备工程			
1) 电器设备工程全部			
2) 空调设备工程全部			
3) 给排水卫生煤气设备工程全部等			
(C) 已有设备管线等的照料,有迁建工程时的概要			
(D) 有种植类的移栽工程时的概要			
(E) 有拆除、迁建、设备搬迁工程等时的概要			
(F) 有外部结构工程时的概要			
(G) 其他(家具、机器类、备品、家常用具、窗帘、百叶窗等)工程概要			
(7) 从承包商收到的预算项目明细书中是否将各个项目分别放入指定的工程区段			
(8) 项外工程的确认			
1) 机器工程(厨房机器、其他机器类)			
2) 家具、备品、常用器具工程等			
3) 窗帘、窗帘轨、百叶窗(窗帘盒内是否包含窗帘轨工程)工程			
4) 其他(设计图、说明书中有的项外工程内容)等			
(9) 承包价款支付条件的确认			
1) (现金或支票支付)等额分几次支付			
2) 按工程量分几次支付			
例 第一次(签合同吋)			
第二次(一层混凝土浇筑完毕吋)			
第三次(封顶吋)			