

国际工程总承包合同范本设计接口责任分析

李尧 张水波

内容提要 在工程总承包模式下,业主和承包商都需要开展一定的设计工作,从而产生业主与承包商如何交接设计文件、如何分担设计责任的问题,即设计接口责任问题。本文通过对五个国际知名总承包合同范本的对比分析,研究了设计接口责任的两个方面:业主提供资料中存在错误或分歧时业主与承包商的责任分担,以及业主审批设计文件的范围和程序。并通过两个实际案例,探讨如何解决实践中设计接口责任问题。

关键词 设计接口责任 总承包 合同范本

工程总承包模式的主要特征是业主将工程的设计、采购、施工以及试运行等核心工作交给承包商来组织实施。从实践来看,工程总承包模式的典型形式是“设计—施工”(Design-Build)和“设计—采购—施工”(Engineering Procurement Construction)。根据美国设计建造学会(DBIA)的预测,到2015年,工程总承包模式的市场份额将达到55%。

工程总承包模式有其自身的优势,譬如,项目责任主体单一,可以缩短项目工期,设计与施工顺畅的衔接,以及有助于业主提前掌握相对确定的造价等。但随着工程总承包模式的逐渐推广,也产生了一些问题,比较典型的

就是业主与承包商之间的设计接口责任问题。

一、设计接口责任问题

在传统的“设计—招标—施工”(Design-Bid-Build)模式下,业主先与设计单位签订设计合同,然后依据完成的设计进行施工招标,最后在监理工程师的监督下由施工承包商完成项目的建造。设计工作由设计单位完成,施工承包商对设计文件中的偏差和错误不承担责任。

而在工程总承包模式下,设计工作实际上由业主与承包商共同完成:

首先,业主完成概念设计,并将设计成果写入合同文件的“业主要求”中,向承包商说明工程的目的、功能、要求和技术标准。

其次,承包商在投标阶段根据招标文件的要求完成初步设计,并将初步设计方案作为投标

文件的一部分提交给业主。

第三,在项目实施过程中,承包商负责完成最终设计,并将设计文件提交业主审核,业主批准后再由承包商按照设计文件施工。

由此可见,在工程总承包模式下,承包商需要在业主前期设计的基础上进行深化设计,并最终付诸实施。这就产生了业主与承包商如何交接设计文件、如何分担设计责任,即设计接口责任问题。具体可表现为两方面:

一是若业主提供的资料中存在错误或分歧,承包商是否应当为此承担责任。

二是业主按照何种程序对承包商提交的文件进行审批。

设计是龙头,对项目的顺利实施至关重要。通过清晰地界定合同当事方在设计接口责任问题上的权利和义务,可以有效地规避风险、减少争议。由专业机构编



制的国际知名总承包合同范本条文严谨、周详。因此对国际知名总承包合同范本中条款的分析、对比有助于我们深入地理解设计接口责任问题。

二、国际知名总承包合同范本设计接口责任分析

国际咨询工程师联合会(FIDIC)、英国土木工程师学会(ICE)、英国合同审定联合会(JCT)、美国建筑师学会(AIA)、美国设计建造学会(DBIA)以及美国承包商联合会(AGC)等多个知名的工程管理专业机构都对工程总承包模式出版了合同范本。本文选择其中五个国际工程总承包合同范本:

FIDIC 于 1999 年出版的永久设备与设计—施工合同条件(Conditions of Contract for Plant and Design-Build, 1999, 以下简称 FIDIC 新黄皮书);

FIDIC 于 1999 年出版的 EPC 交钥匙项目合同条件(Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects, 1999, 以下简称 FIDIC 银皮书);

ICE 于 2001 年出版的设计与施工合同条件第二版(Design and Construct Conditions of Contract, 2nd Editions, 2001, 以下简称 ICE 合同条件);

JCT 于 2005 年出版的设计与施工合同(Design and Build Contract, 2005, 以下简称 JCT 合同条件);

AIA 于 2004 年出版的业主与设计—施工承包商标准协议书格式(Standard Form of Agree-

ment Between Owner and Design-Builder, A141, 以下简称 A-IA 合同条件)。

下面对这五个合同范本中关于设计责任的规定进行分析。

(一)对于业主提供资料中的错误或分歧的责任分配

1.FIDIC 新黄皮书

FIDIC 新黄皮书规定,如果业主要求中存在错误,且导致承包商的工期和费用受到影响,承包商可以索赔工期、费用以及合理的利润。但需要满足一个前提,即该错误是一个有经验的承包商经过仔细审核不能发现的(第 1.9 款)。承包商应仔细检查业主要求,并将发现的错误在规定的期限内通知工程师。如果该错误是一个有经验的承包商提交投标书前应发现的,则不予工期和费用调整(第 5.1 款)。

可见,在新黄皮书中,业主需要对业主要求的全部内容的正确性负责,而承包商也承担着合理审查的义务。

2.FIDIC 银皮书

FIDIC 银皮书第 5.1 款规定,业主仅对业主要求中特定内容的正确性负责,如工程预期目的的定义、竣工检验标准和性能标准、承包商无法核实的内容等。对于合同中没有特别说明的内容,业主不对任何错误、遗漏以及数据或资料的准确性和完整性负责。承包商应负责工程的设计,并应认为在基准日期之前已仔细检查了业主要求,对业主要求的正确性负责。

可见,银皮书在责任划分方面采用了“排除法”,从而将更多

的风险转移给承包商。

3.ICE 合同条件

ICE 合同条件规定,如果业主要求中的分歧导致了承包商延期,或施工方法的混乱,承包商是可以索赔工期、费用和利润的。但也需要满足一个前提,即该错误是一个有经验的承包商在投标时无法合理预见的(第 5.1.c 款)。

可见,ICE 与 FIDIC 新黄皮书的规定类似。实际上 FIDIC 合同是由 ICE 合同演变而来,二者在此类问题上的责任分担理念是相同的。

4.JCT 合同条件

JCT 合同条件规定,承包商对业主要求的内容以及设计的充分性不承担核实责任(第 2.11 款),即承包商不需要扮演 ICE 和 FIDIC 新黄皮书中“有经验的承包商”的角色,不需承担审核责任。

如果业主要求中有不完善或冲突之处,应首先检查承包商的建议书中是否对上述问题做出回应。若做出了回应,则应适用承包商的建议书,合同金额不得调整;若未做出回应,则应以变更的形式解决上述问题(第 2.12 款、2.14.2 款)。

5.AIA 合同条件

AIA 合同条件比较特殊。A-IA 合同条件中没有“业主要求”的概念,业主审查设计—施工承包商的标准是“设计—施工文件”。设计—施工文件类似于 FIDIC 合同条件下的“合同”,由协议书、项目标准、设计—施工承包商的建议以及相关补遗文件构成。其中的“项目标准”是指对项

目特征、范围等的规定,以及承包商建议并被业主接受的修改。

AIA 合同条件规定,设计—施工承包商有权信赖项目标准中资料的准确性和完整性;有权信赖业主提供资料(主要指现场条件)的准确性和完整性,除非业主已书面告知资料的不准确性和不完整性(A.1.2.2、A.2.2.6)。另外,设计—施工承包商应认真研究比较设计—施工文件、材料以及业主根据 A2.2 款提供的其他资料,开展现场测量,并将发现的任何错误、分歧或遗漏立即报告业主(A.3.2.4)。

可见,AIA 合同条件虽然没有 FIDIC 新黄皮书和 ICE 合同条件中的措辞,但理念相同。A.1.2.2 和 A.2.2.6 两款赋予业主承担自己所提供资料中的错误的义务,A.3.2.4 款赋予承包商认真审查的义务。

以上五个工程总承包合同范本可以总结分析如下:

首先,在 JCT 合同条件中,承包商承担的责任最小,不承担审核业主提供资料的正确性和充分性的责任;而业主承担的责任最大,要为业主提供资料的错误或分歧承担全部责任。

其次,FIDIC 新黄皮书、ICE 以及 AIA 合同条件中,承包商应对业主要求进行审核,并尽到一个有经验的承包商认真审查的义务;而业主则需要对仔细审核后仍然无法合理发现的错误承担责任。

第三,FIDIC 银皮书中,承包商承担的责任最大,业主承担的责任最小。除合同明确规定由业

主负责的部分,其他全部责任由承包商承担。应该注意,这是 EPC 合同本身的特点决定的,业主采用 EPC 合同的主要目的就是要将更多的风险转移给承包商。因此相对于 DB 合同,EPC 合同中承包商介入工程的时间更早,承担的风险更大。

第四,业主应根据自己承担责任的能力选择不同的合同范本,而承包商则需要综合考虑合同范本和自身的设计能力,做出均衡的报价。只有双方明确各自的义务,履行各自的责任,才能减少设计接口的争议。

(二)承包商提交文件的审批范围与审批程序

五个工程总承包合同范本均对承包商提交文件的审批范围与程序做了规定。

1.FIDIC 新黄皮书

(1) 承包商应按照业主的规定提交承包商文件供业主审核或批准;

(2) 若无特殊规定,审核时间不得超过 21 天;

(3) 工程师可在审核期内向承包商发出通知,指出承包商文件不符合合同规定的地方,承包商应自费修改,并重新提交业主审核或批准;

(4) 在工程师未批准或同意承包商文件之前,与承包商文件相关的工作不得开展,若工程师未能在审核期内发出通知,则认为承包商文件已获得批准;

(5) 如果承包商希望对已送审的文件进行修改,应立即通知工程师,并按程序提交修改后的文件;

(6) 任何批准或同意均不免除承包商的任何责任(第 5.2 款)。

2.FIDIC 银皮书

由于 FIDIC 银皮书中承包商承担了大部分的设计责任,因此在设计文件的准备过程中有较大的自主权,并带来了两点变化:

(1) 在 FIDIC 新黄皮书中,业主人员有权检查承包商文件的准备情况,而在 FIDIC 银皮书中则无此权利;

(2) 在 FIDIC 新黄皮书中,承包商需要将承包商文件提交审核或审批,而在 FIDIC 银皮书中,承包商只需将承包商文件提交审核,无需审批。

FIDIC 银皮书中,承包商文件审核的程序性规定与 FIDIC 新黄皮书相同。

3.ICE 合同条件

(1) 承包商应向业主代表提交必要的设计和图纸资料,说明工程的总体布置以及工程与业主要求相符;

(2) 业主代表未同意之前,上述设计和图纸不得实施;

(3) 如果业主代表认为设计或图纸不符合业主要求或合同规定,应书面通知承包商其理由,在承包商合理修改并重新提交之前不予批准;

(4) 若承包商希望对已批准的设计或图纸进行修改,承包商应通知业主代表并重新提交;

(5) 若业主代表未在合理期限内决定是否批准,承包商可以索赔工期及由此产生的费用(第 6.2 款)。

4.JCT 合同条件

JCT 合同条件在资料表 1 (承包商设计文件的提交程序) (Contractor's Design Submission Procedure) 中做出了专门规定:

(1) 承包商应按业主要求或承包商建议书提交两份承包商的设计文件;

(2) 业主在收到之日起 14 天内, 或者在提交期限届满之日起 14 天内, 给予 A 或 B 或 C 的评分 (A 评分代表承包商可按照设计文件开展工作; B 评分代表承包商在按照业主的意见修改后可以开展工作, 修改后的文件应重新提交业主; 获得 C 评分后承包商不得开展工作, 应认真考虑业主的意见, 或者重新提交修改后的文件, 或者发出书面通知);

(3) 若业主未能在规定时间内予以答复, 应视为给予 A 评分;

(4) 若承包商不同意业主的意见, 则应在 7 日内向业主发出书面通知, 认为业主的意见构成变更。业主应在收到通知后的 7 日内决定坚持或撤回意见, 若业主坚持原有意见, 承包商应修改设计文件并重新提交;

(5) 承包商遵守提交设计文件的程序, 或者获得业主的评分, 都不减少承包商保证设计文件与合同一致的义务。

5. AIA 合同条件

(1) 设计—施工承包商向业主提交审批的文件是指设计—施工文件中规定的文件;

(2) 业主的审核应合理、及时, 不得延误承包商的工作 (A. 2.3.1)。

(3) 审核结果有五种, 业主应

决定文件或提交的资料与设计—施工文件: 相符, 予以批准; 相符, 但需要对提交文件进行修改; 不符, 不予批准; 不符, 但在对工程变更后可以接受; 不符, 但在提交文件修改后可以接受 (A. 2.3.2)。

(4) 业主的审查和批准不免除承包商遵守设计—施工文件的责任 (A. 2.3.4)。

通过以上分析可知, 工程总承包合同范本对设计文件的审批范围与审批程序规定都比较明确, 且通常有下列规定:

(1) 若合同要求某些文件需经业主批准, 承包商需提交业主审批。

(2) 业主应在规定的时间内审查, 并予以批准或给出修改意见。

(3) 承包商在业主批准前或审核期满前不得将设计文件用于实施工程。

(4) 若承包商希望对业主已经批准的文件进行修改, 则仍需报业主审批。

(5) 业主对承包商文件和提交资料的批准并不免除承包商的义务。

三、案例与分析

上述五个工程总承包合同范本都明确规定了设计接口责任, 显示了对设计接口责任问题的重视。但是在具体实践中, 仅仅按照合同范本的通用合同条件中笼统的规定难以解决设计接口责任问题, 还需要结合实际问题进行细化分析。

(一) 业主提供资料中的分歧案例分析

某总承包项目, 承包商在细化设计时发现业主提供的概念性设计与技术规程对部分房间的大小与技术要求不一致, 承包商的报价是按照概念设计的要求计算的, 而业主要求承包商按照技术规程的规定实施, 从而引起承包商费用的增加, 承包商就此向业主提出费用索赔。

本案例可以分为三种情况进行分析。

1. 若此项目采用 FIDIC 银皮书作为合同范本, 则承包商要对业主要求的准确性和完整性负责, 因此承包商的索赔请求无法得到支持。

2. 若此项目采用的是 FIDIC 新黄皮书或 ICE 或 AIA 合同条件, 承包商可以对由于业主要求中的错误或分歧导致的费用提出索赔, 但承包商应该证明, 作为有经验的承包商已经认真审核业主提供的资料且无法发现此类错误或分歧。在本案例中, 业主可以抗辩一个有经验的承包商应当认真对比业主资料, 在审查阶段完全可以发现概念设计与技术规程之间的分歧。虽然承包商可以提出自己的证据证明自己已尽到审查义务, 但总体来说承包商的索赔请求难以得到支持。

3. 若此项目采用的是 JCT 合同条件, 业主应对业主要求的正确性和完整性负责, 在本案例中如果业主执意按照技术规定执行, 则应支付承包商相应的费用, 承包商的索赔应得到支持。

(二) 设计文件审批程序案例分析

某总承包项目已完成招标并

进入设计阶段,但业主由于某些原因不愿意继续开展此项目,因此对承包商进行刁难。主要表现在:要求承包商在短时间内将设计文件提交审核;要求变更设计标准;以不符合业主要求为名对一份设计文件多次批复;或者干脆不批复文件。承包商对此难以应付。

本案例可以分为四个问题进行分析。

1.审核期限。在上述五个总承包合同范本中,ICE 和 AIA 合同条件没有对审核期限做出明确规定,FIDIC 合同条件规定的是 21 天,JCT 合同条件规定的是 14 天。实际上,由于设计文件复杂程度不一,业主的审核时间也不固定。因此在合同谈判时,承包商应就设计文件的复杂程度与业主进行沟通,并在合同中根据不同类型的文件来规定具体的审核期,这样更为合理。如果不能争取审核期限的延长,则意味着承包商可能需要在短时间内集中力量准备报批文件,因此承包商可以通过提高报价来预防风险。

2.业主审核次数。在实践中,还应对业主方审批的次数有所限制,否则可能造成一份文件反复多次审批,拖延最终批复的时间。在国际工程中,习惯将业主批复一次作为一个版次,因此在合同中可以规定业主最多批复的版次,以避免业主借审批设计文件之机拖延时间,反复增加工程量。

3.设计标准的选择。由于技术标准的选择对工程实施的难度以及工程造价的影响很大,在合同谈判时对采用哪些设计规范和

标准一定要慎重。若对某些规范和标准不能很好的掌握,或找不到熟悉此类规范和标准设计的分包商,应在谈判时要求采用熟悉的标准。若合同中对某些标准没有明确规定,则采用“良好的设计惯例”,在实践中此类措辞通常被认为是欧美国家的常规做法。

4.设计审批的争议。在实践中,往往出现这种情况,承包商认为某设计方案符合要求,但业主有不同意见,拒绝批准该图纸或文件,从而导致争执。首先,若业主的审批人员不批准承包商的设计文件,应指出问题以及不批准的具体原因。这些原因应该是违反合同的某些具体要求,不批准的理由应该具体且有凭有据,不能单凭主观臆断。对于出现的问题,业主的设计审批人员有权依据合同否决,但不能硬性要求承包商必须采用某方案,否则其要求可能构成“变更指令”,导致承包商索赔。此外,业主应为此方案的正确性和恰当性负责,否则让承包商接受业主提出的设计方案并为之承担责任,对承包商是不公平的。其次,对于承包商来说,其设计应遵循合同的各项规定,不理解业主要求中的规定,单纯依靠经验完成的设计往往得不到业主批准。但另一方面,也不要被动地接受业主设计人员对设计方案提出的各项要求。若业主否决某项方案,而又不能提出合同的依据与合理的解释,则可以将业主要求视为变更指令,有权提出补偿要求。若形成争议,按合同争议程序解决。

设计接口责任是工程总承包

模式中的突出问题,结合实际对国际知名工程总承包合同范本的相关条款进行分析,有利于我们对此有清晰的认识。

影响设计接口责任的因素很多,主要包括业主要求、工程师的指示、国际设计规范要求、政府对设计的审查、国际惯例等。这些都可能对承包商实施工程产生影响。在业主和承包商之间明确区分这些责任并提供有说服力的证据比较困难,这也是设计接口责任比较复杂的原因之一。

对于业主提供资料中的错误或分歧,业主可以根据自身的需要选择恰当的合同条件,而承包商则需要根据自己承担责任的大小编制报价。对于承包商提交文件的审批,在合同实践中应注意设计审批的程序、审核期限、审核次数、设计标准以及审批的争议等细节问题,预防对方尤其是业主的“敲竹杠”行为,从而保证项目的顺利实施。

(作者单位:天津大学管理与经济学部)

参考文献

张水波、陈勇强:国际工程总承包 EPC 交钥匙合同与管理,中国电力工业出版社,2009。

张水波、何伯森:FIDIC 新版合同条件导读与解析,中国建筑工业出版社,2003。

张尚:设计—建造项目承包商的设计索赔研究,《建筑经济》,2010 年第 5 期。

崔军:论 FIDIC 合同的设计责任,《项目管理技术》,2010 年第 6 期。