

工程建设合同工期延误与赔偿费条款分析

吕文学, 游庆磊

(天津大学管理学院, 天津 300072)

摘要: 由于建设工程项目具有庞大、复杂、周期长和相关单位多等特点, 因而在工程实施过程中影响工期的因素会有很多, 工期延误是经常发生的情况, 文章遵循事前控制的原则, 探讨了在编写合同时如何起草及分析工期延误与赔偿费条款, 从而减少在工程实施过程中发生与之相关的纠纷或争议的频率, 并能够将双方不必要的经济损失降低到最低点。

关键词: 工程建设项目; 合同; 工期延误; 误期损害赔偿费; 条款分析

中图分类号: F746.18 **文献标识码:** C **文章编号:** 1001-2206 (2006) 03-0063-05

0 引言

在工程项目实施过程中存在着不稳定、变化的因素, 超出编写合同条款时所能预见的事项可

能层出不穷, 由于各种因素的影响, 会使施工效率降低, 甚至停工, 造成实际进度滞后于计划进度, 便形成了延误。延误是工程项目实施过程中

3 生产工艺流程

通过这次技术改造后, 靖边管道防腐厂的生产能力大幅度提高, 而且这条生产线投产后一线两用, 生产三层 PE 防腐管时, 生产线流程见图 1。生产环氧粉末防腐管时, 共聚物挤出机和聚乙烯挤出机停止运行, 其他工序不变。

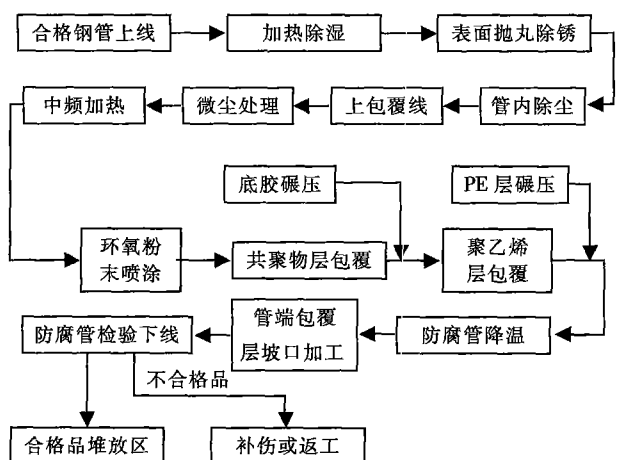


图 1 三层 PE 防腐管生产流程

4 技术改造效果

该生产线 2002 年 3 月 26 日开始试运行, 全线生产设备运转稳定, 产品试样经中国石油管道公司管道科技研究中心综合试验室检测, 20℃时

剥离强度检测结果为 200 N/cm, 50℃时剥离强度检测结果为 190 N/cm, 而 SY/T4013-1995《埋地钢质管道聚乙烯防腐层技术标准》对其规定值分别是 ≥ 60 N/cm 和 40 N/cm。该标准还规定, 在 65℃、48 h 后阴极剥离应 ≤ 10 mm, 产品试样检测值为 2.0 mm。GB/T1040-1992《塑料拉伸性能试验方法》中规定断裂伸长率轴向和周向均应 $\geq 600\%$, 产品试样检测值分别为 913% 和 875%, 其他各项检测结果也都达到了国家标准和行业标准规定, 对于这次的检测结果, 管道科技研究中心检测人员给予了高度评价。改造后的生产线管径适应范围从 $D457$ mm 提高到 $D720$ mm, 年生产能力从 300 km 提高到 700 km。

5 结束语

该生产线经过 3 年多的运行, 设备运转正常, 各项性能稳定。先后生产各种规格的三层 PE 防腐管累计超过 1 200 km、环氧粉末防腐管 7 000 km 以上, 产品质量稳定, 取得了良好的经济效益和社会效益。

作者简介: 许小成 (1959-), 男, 陕西兴平人, 高级工程师, 1982 年毕业于西北农学院, 现从事设备技术管理工作。
收稿日期: 2005-10-28; 修回日期: 2006-03-03

的常见问题,其实是对或者可能对工程项目的完工日期产生影响。无论是哪一方的延误,都可能造成一种均衡状态的破坏,失去补救的机会,导致工程延期,费用增加。各方应承担己方责任,并补偿对方相应的损失,体现国际合作中及合同中权利和义务、风险和责任对应的原则。

本文根据事前控制的原则,探讨在合同编写阶段如何起草工程延误与赔偿费条款,旨在明确双方的权利和义务、风险和责任,减少发生与之相关的纠纷或争议的频率,将双方的经济损失降到最低限度。这里提到的合同包括业主与承包商之间的合同和承包商与分包商之间的分包合同。本文的内容也对投标人进行投标项目合同条款分析具有广泛的借鉴意义。

1 工期延误条款

1.1 工期延误的分类及情况

工期延误可以分为两大类,每一类中又分为多种不同的情况。第一类延误为可原谅的延误,是由非承包商原因造成的延误,如业主未按合同履行义务或不可抗力等。第二类是不可原谅的延误,是由承包商自身原因或由其选定的分包商、供货商等原因造成的延误。

例如,承包商获得了一份在河边建造住宅的合同,但是由于一场飓风,部分地基被冲走了。此时,如果没有导致完全无法施工的话,承包商就面临着不可抗力所造成的延误,这是典型的承包商没有过错的情形。一般情况下,承包商有权得到工期索赔。同样是上述情况,如果在合同技术规范中说明住宅是建在经常发生洪水的地区,并且当时正是台风季节。这样就可能意味着承包商有义务建造一些保护工程。

如果在合同技术规范中已将上述情况说明,使得承包商在施工期间有义务在施工现场周围布置沙袋,但是如果合同授予5星期以后,现场周围仍没有沙袋,这种情况又该如何处理?5个星期,对于承包商布置沙袋是一段足够长的时间。

合同起草者一定要充分考虑上述各种可能性,选择适当的措辞来处理这些情况。我们讨论的这些事情,实际上是一个责任分配的问题,这就是在阐述责任问题时合同语言必须清晰和准确的原因,这是非常敏感也是非常重要的。

也许有一种说法认为,如果承包商造成了延

误,承包商就要负责,这似乎是天经地义的事。但这种说法也会存在问题。假设一个窗户承包商,通过投标、竞标,最后获得了合同,但是在所有的窗户发送前,制造窗户的工厂发生了意外火灾,被火烧掉了,或工人罢工了,这本来不是承包商的责任,对于运送窗户的延误,承包商无能为力。承包商已经按时订货,做了承包商该做的一切事。但业主不关心工厂是否能发货,业主要的是窗户。这是典型的因分包商延误造成整个工期的延误,在起草合同时也应该考虑这种可能性。

工期延误条款需要考虑的另外一个因素是如何用文件来证明遭受的延误。使用书面的变更令,做好书面的同期记录,以减小在工作结束时产生争议的可能性。明确规定各项纪录的格式以及上报时间等。

1.2 对延误不负有责任的情形

这是指合同的当事一方(业主或承包商)对由于非人为因素或超出控制范围的外力造成的工期延误不承担责任的情形。很明显,这些条款是保护在延误导致的损失中不负有责任的一方。

作为承包商,如果能够与合同的其他当事方就工期延误的处理达成一个对自己比较有利的条款,那么承包商就可以使自己从一个错综复杂的施工纠纷诉讼中解脱出来。除非是特殊情况,延误赔偿通常是一类特定的赔偿问题,延误方应该知道因延误造成的损失后果。当延误是由多方原因造成时,又会出现现在多个延误方之间分担责任的问题。更为复杂的情况是,一个分包商的延误,搅乱了整体工作,同时导致了另一个分包商的延误,一系列的因果关系,最终导致整个工程项目的延误。这是一个值得关注的问题,在合同中的相关条款里应慎重地写明处理方法。

如果工程所在地区的天气会影响施工,那么由于自然气候产生的延误就是一个重要问题。例如,热带暴风雨和冰雪均会延误基础工程的施工。因此,就必须对冬雨季施工做出必要的规定。

下面的条款保护承包商在由于其他人为或外力导致的延误中不承担责任。

范例条款:在由于业主、业主代表或监理工程师的行为、疏忽或违约,火灾或其他偶发事件,罢工或工人的联合行动等不可抗力,以及其他超出承包商控制能力的因素等引起的延误中,承包

商不承担责任。

1.3 工期延长

处理延误问题最常用的办法就是在一定条件下延长工期。如果要延长工期，业主将会尽量使延长的工期最短，对业主来说，最简单的一个办法是限制承包商工期延长的天数。

1.3.1 业主—承包商条款

下面的内容是在合同条款中，相对于承包商保护业主利益的条款。这些条款同样适用于分包合同，即相对于分包商保护总承包商的利益。

范例条款：如果由于工人罢工、洪水、交通运输、事故或其他超出承包商控制能力的因素导致承包商对工程的开工、实施或竣工的延误，承包商应当在 48 h 内以书面形式向业主提出索赔要求；如果造成工期延误，业主应给承包商延长工期。在事件发生后，业主有权在任何时候暂停或暂缓整个工程或工程某一部分的实施，但不包括为完成整个工程而给予承包商相当于此类延误或暂停的期限的时间延长，不再给予承包商任何补偿。但对业主控制能力范围内的工程的延误、暂停或阻碍，会导致合同协议的终止，或者增加业主对承包商补偿费用。

下面是业主与承包商之间达成的共识，通常适用于总价合同。由业主方造成的延误会导致各方工期和费用的增加，但在本条款中，承包商得到了工期的补偿，没有费用补偿。

范例条款：如果由于业主的原因或其他超出承包商控制能力的因素导致承包商施工的延误，承包商可以要求延长施工工期，但无权要求增加合同价格和索取赔偿或额外的补偿。

1.3.2 承包商—分包商条款

下面的条款在某些方面既保护总承包商，也保护分包商。它限制了分包商提出延误索赔的时间。如果没有在 48 h 之内提出索赔，就意味着放弃索赔。从分包商的角度来看，有工期的补偿总比延误后没有任何补偿的条款好些。

范例条款：如果由于承包商和承包商所雇佣的人员的疏忽、违约，或火灾等自然灾害，或由其他分包商的违约或串通造成的工人运动，以及除了战争、政府更迭外的特殊条件导致分包商工程实施或完工的延误，那么完工时间将根据上述原因造成的实际损失由承包商确定延长时间。除

非分包商在延误发生后的 48 h 内向承包商提出索赔费用，否则分包商不能获得任何补偿。此类工期延长应免除承包商承担由于前述延误原因发生的任何索赔。

下面的条款有几个特点，它要求延长工期的请求必须要用书面形式，并且要在一定期限内，或者在主合同中所规定的更短的期限内发出。

范例条款：为保证承包商及时向业主发出通知，分包商应在延误事件发生后的 48 h 内，或业主和承包商签订的合同中规定的更短时间内，以书面形式向承包商提出工期延长申请，如果分包商在准备图纸或在取得监理工程师对图纸的批准方面造成延误，则分包商得不到任何工期延长。

1.4 避免延误

为了克服延误事件对工期的影响，在合同条款中可以加入一些避免工期延误的条款，使得双方采取一些有效措施保证施工及时进行。

1.4.1 业主—承包商条款

下面的条款规定了承包商在无理得到延期的情况下，必须采取措施进行赶工，并且应承担由于赶工导致业主方产生的相关费用。

范例条款：在承包商无任何理由要求延长工期的情况下，在任何时候如果监理工程师认为承包商的施工进度太慢，不符合已经批准的进度计划，则应向承包商发出通知，承包商应在监理工程师同意后采取必要的步骤，加快工程进度，以符合竣工期限的要求。承包商无权要求为采取这些步骤得到任何附加费用。如果承包商根据本条规定所采取的任何步骤导致业主增加额外开支，则业主有权向承包商提出索赔，在双方商定具体数额后，由业主从随后支付给承包商的款项中扣除。

1.4.2 承包商—分包商条款

下面条款介绍了通过加班加点工作和增加额外人员来消除延误。

范例条款：如果分包商延误了工程进度，分包商应当自己承担费用加班加点工作，以期能够避免对工程最后竣工的延误。分包商应当和与之相关的各方协调工作，以消除施工中的干扰和延误，并且要时刻了解相关方的工作进展，以准备好和他们相协调并与他们同步。

下面条款给出了克服延误的一些办法，但是究竟采取何种办法是由总包商来决定的。

范例条款：在承包商看来，如果分包商落后于分包合同规定的工程进度，承包商可以指示分包商采取以下承包商认为有必要的措施来加快工程进度：要求分包商增加人员、加班施工或其他必要措施，并且可以要求分包商递交一份能够表明在这种条件下可以赶上原来进度的、更新的施工进度计划，而承包商对此不承担任何费用。

1.5 工期延误的计算分析方法

为了避免由于计算分析方法的不同而引起争议，合同起草者应该在合同中规定延误工期的具体计算分析方法，当延误事件发生时，合同双方均应按照规定的方法计算延误的具体时间，在工程管理实践中常用的工期延误计算分析方法有网络分析方法和比例分析方法。

1.5.1 网络分析方法

网络分析方法通过分析延误事件发生前后的网络计划，对比计划和实际工期，从而得出工期延误的具体时间。它是一种科学的、合理的分析方法，适用于各种工期延误事件。但它是以采用计算机网络分析技术进行工期计划和控制作为前提条件的。

1.5.2 比例分析方法

网络分析方法是最科学的，也是最合理的，但它需要的条件是必须有计算机的网络分析软件，否则分析极为困难。因为稍微复杂的工程网络活动可能有几百个，甚至几千个，人工分析和计算几乎是不可能的。在实际工程中，延误事件常常仅影响某些单项工程、单位工程或部分项工程的工期，要分析它们对总工期的影响可以采用更为简单的比例分析方法。例如：某工程合同总价380万元，总工期15个月。现业主指令增加附加工程的价格为76万元，则工程延误时间应为：

$$\text{（附加工程或新增工程量造价/原合同总价）} \times \text{原合同总工期} = (76/380) \times 15 = 3 \text{ 个月。}$$

应当注意的是虽然比例分析方法简单、方便，不需要复杂的网络分析，但是该方法常常不符合实际情况，不太合理，也不科学。这种分析方法对有些情况不适用，例如业主变更施工次序、指令采取加速措施或删减工程量或部分工程等，这些做法往往导致施工工效的严重降低，如果仍用这种办法就会得到错误的结果。

2 赔偿费条款

赔偿费条款是与工期条款密切相关的条款，可以从不同的角度分析赔偿费，下面介绍误期损害赔偿费和非误期损害赔偿费之间的区别。

2.1 误期损害赔偿费

当承包商拖延工期给业主造成损失时，承包商因违约需要向业主支付一笔赔偿费。但在向承包商授予合同时，我们不知道如何准确计算业主的损失究竟有多少，为避免在将来产生争论，双方同意选择一个数额作为误期损害赔偿费。

那么，如何编写本条款呢？误期损害赔偿费条款可以用不同的方式进行描述。一种形式是评估每拖延一天要补偿的具体数额。例如，在2003年9月23日后，如果承包商没有完成合同规定的工作，则每拖延一天，承包商需向业主支付300美元。另一种形式是评定出一个合同额的百分比。例如，在2003年9月23日后，如果承包商没有完成合同规定的工作，则承包商需向业主支付合同价格的0.1%的赔偿费。这项规定可能会是致命的，因为虽然百分比看起来很小，对于盈利也很少的承包商来说，最后可能会损失惨重。

如果承包商拖延的时间特别长，误期损害赔偿费已经达到了最高限额，再继续拖延下去，业主将遭受更大的损失，业主有权终止合同，承包商将赔偿业主由此造成的损失。

误期损害赔偿费条款有时被称作罚金条款（penalty）。在一些国家的法律中，罚金是不合法的，不合法的协议可以不执行，但是这种叫法已被许多人所接受。实际上误期损害赔偿费条款不具有惩罚的性质，而只是对业主所遭受损失的补偿。例如在世界银行工程采购标准文件（2003年修订版）中的第四部分通用条件第47.1条（误期损害赔偿费）中有如下规定：

“如承包商未能在本文第48条竣工时间规定的工期内完成整个工程或在第43条规定的相应工期内完成某分部工程，则承包商应向雇主支付在投标书附录中载明的金额作为工期延误每一天的违约赔偿金，该金额不是惩罚性质的。其天数按接收证书注明日期超过相应竣工时间的天数计算。但按本款计算的赔偿金总额不得超过投标书附录中规定的误期损害赔偿费的最高限额。”

误期赔偿费可以分为一般误期赔偿费和特殊误期赔偿费。特殊误期赔偿费在施工过程中有着

特殊的地位。下面的例子解释了这两者的区别：承包商拖延工期一周，耽误了业主一周的时间，如果业主强烈要求，承包商可以支付业主一周的贷款利息，这就是一般误期赔偿费。但是承包商不知道，因为这一周的耽搁，以业主按时搬入新建住宅为条件的租约被取消了，该住宅开发项目的一些买主也因此取消了购房合约。承包商引起了所有的这些损失，但承包商是不该负责的，除非在承包商接受合同时就知道这些将要发生的交易，而对这些交易损失的赔偿费就是特殊误期赔偿费。如果业主想让承包商为其工期延误承担特殊误期赔偿费，就应该让承包商知道所有的这些细节，方法就是将其写入合同中。

2.2 非误期损害赔偿费

对于非误期损害赔偿费，通常情况下，违约赔偿额为合约费用。例如，业主把施工合同授予报价最低的投标人，数额是 120 万美元。投标人签署了合同，但随后该投标人却告诉业主，因为他有太多的工作要做不能履行这个合同。次低标是 130 万美元。那么业主的这次合约费用就是最低标和次低标之间的差价，即 10 万美元，这就是非误期损害赔偿费的赔偿尺度。这个例子中的 10 万美元也叫做保障费用，或者说是让别人来完成应该由违约方完成的工作的费用。

2.3 合同中常见的赔偿费条款

2.3.1 业主—承包商条款

下面是关于赔偿费的示例：

范例条款：承包商已经仔细查看过业主签订的与本项目有关的合同和潜在的资金筹措状态，从而知道竣工日期拖延将给业主造成巨大的利息和管理费的损失以及机会丧失。

也可以使用下面婉转一些的语言：

范例条款：承包商已经查看过业主所有的租约和资金筹措协议，以便能够确定特殊赔偿金。承包商也将对分包商做同样的要求。

2.3.2 承包商—分包商条款

合同双方可以建立一个补偿机制，以补偿在工期延误造成的赔偿中受影响的一方。

当涉及到分包商造成的延误会带来许多问题时，通常分包商会矢口否认，因为延误条款使得分包商对此问题十分敏感。但是当工程的进度要求非常严格，或一个信誉不是很好的分包商合作时，

引起分包商对此问题的注意是非常重要的。

范例条款：如果分包商以任何方式对工程进度造成延误，以致于造成承包商损失或承包商对造成的损失负有赔偿责任时，分包商要赔偿承包商的损失。

下面条款很有力度，它使承包商在享有终止合同权利的同时，还可以获得赔偿。应在相应条款中或在合同协议的最后损害赔偿费索赔条款中说明。

范例条款：对于由于分包商的延误所产生的误期损害赔偿费，承包商除了可以选择终止对违约的分包商的雇用外，还可以从上述工作所商定的价格中扣除部分费用作为误期损害赔偿费，但不是罚金。

3 几点建议

上述分析只是对工期与误期损害赔偿关键条款的分析，在起草合同条款时还应考虑以下方面：

(1) 在起草工期延误与赔偿费条款时，应界定清楚双方的职责分配和风险分担等敏感性问题。

(2) 在双方对工期延误均负有责任时，应规定划分双方责任比例的衡量尺度与方法。

(3) 在规定出现哪些情况可以顺延工期，哪些情况无法顺延工期时应尽量全面客观。

(4) 赔偿费的计费标准与最高限额、延误天数的计算方法均应具体合理。

(5) 在起草这些条款时一定要遵循公平公正的原则。

(6) 应具体明确地规定延误事件发生后承包商向监理工程师报告的有效时间，而不应出现诸如“尽快”、“立即”等容易引起争议的词语。

(7) 应在投标书附录中给出具体的延误事件上报表格的具体格式。

参考文献：

- [1] Samuel Frank Schoninger. Drafting Construction Contracts. New York: Wiley Law Publications, 1990.
- [2] 张水波, 何伯森. FIDIC 新版合同条件导读与解析[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2003.
- [3] 刘力, 钱雅丽. 建设工程合同管理与索赔[M]. 北京: 机械工业出版社, 2004.
- [4] 张鸿喜, 付延敏, 蔡红燕. 合同进度与延误分析方法探讨[J]. 水力发电, 2003, 29(4): 5-14.

作者简介：吕文学（1963-），男，河北石家庄人，管理学博士，现为天津大学管理学院教师，副教授，主要从事建设工程项目管理、招投标、合同管理、建筑企业发展战略和国际承包工程市场评价方面的教学与科研工作。

收稿日期：2005-10-15

Abstract: Technological process of CO₂ gas shielded metal arc welding with stainless flux cored wire used for stainless steel tank construction is presented in this paper. A set of welding parameters have been obtained through welding performance tests. One 400 m³ formaldehyde storage tank was successfully manufactured with the welding process under effective control of welding deformation. Inspection on welding quality of the tank has proven that the various specifications meet design requirements.

Key words: stainless steel storage tank; welding; stainless flux cored wire; CO₂ gas shielded metal arc welding; technological process

· ANTICORROSION & INSULATION ·

(59) Application of Fiberglass Reinforced Plastic Pipeline in Sichuan Gas Field

ZHANG Kun(Southwest Petroleum University, Chengdu 610500,China),XIA Yong-bo,LIAN Zhang-hua,et al.

Abstract: Sichuan gas field is a typical sour gas reservoir. Natural gas with sulfur content erodes oil extraction and transportation equipment and pipelines. This paper introduces the performance of fiberglass reinforced plastic pipeline. Compared with steel pipeline, FRP pipeline has the advantages such as strong anticorrosion, smooth inner surface, fine hydraulic performance, light deadweight, high strength and long service life. Therefore it is propitious to the transportation of natural gas and gas field water of the gas fields with sulfur content in Sichuan. FRP pipeline preponderates over seamless steel pipeline in gas transportation volume. And along with the increase of initial gas transportation pressure, the transportation increasing rate has a raising trend. These proves the application of FRP pipeline in the transportation of natural gas and gas field water of the gas fields with sulfur content is highly efficient.

Key words: natural gas with sulfur content; gas field water; fiberglass reinforced plastic pipeline; transportation

(62) Compatible Production Line for Epoxy Powder and Three Layer PE Anticorrosion Coatings

XU Xiao-cheng (General Construction Engineering Company, Changqing Petroleum Exploration Bureau, Xi'an 710086, China)

Abstract: Changqing Engineering Construction Company altered the anticorrosion production line of fusion bonded epoxy powder spraying into the compatible production line for both epoxy powder and three layer PE coatings. This paper introduces the major contents of the technical alteration and its experience regarding equipment choice and implementation as well as productive process flow. With the altered production line, the pipe diameters increase from 457 mm to 720 mm, annual production ability increase from 300 km to 700 km, and the tested product quality complies with national standards and industrial regulations.

Key words: Buried steel pipeline; epoxy powder anticorrosion coating; three layer PE anticorrosion coating; technical alteration of production line

· PROJECT MANAGEMENT ·

(63) Analysis on Articles about Construction Period Delay and Compensation in Engineering Construction Contract

LU Wen-xue (Management School, Tianjin University, Tianjin 300072, China),YOU Qing-lei

Abstract: Owing to the features of construction projects, such as hugeness, complexity, long period and many relevant units, there are a lot of factors influencing construction period during the project implementation. Construction period delay is a frequent matter. It is discussed how to draft out and analyze the articles of construction period delay and its compensation as compiling a contract following the pre-control principle, in order to decrease the frequency of pertinent dissension and dispute during project implementation and reduce unnecessary economic loss to lowest level for both partners.

Key words: engineering construction project; contract; construction period delay; compensation charge for loss of period delay

(68) Optimization of Multi-level Network Plan in Large Project Management

HOU Yu-xin(Heilongjiang Engineering Institute, Haerbin 150050,China),GAO Yue-chun

Abstract: This paper introduces the compilation of multi-level network plan, discusses the problems of overlap relation and technical disposal of sub-networks, puts forward the optimization principle and method. Multi-level network plan provides enterprises with a credible basis of decision-making, and raises its e-