

## 建设工程工期压缩的风险分析与应对

马林 舒仕利

成都市锦江区马家沟路99号, 四川 成都 610000

**[摘要]** 违规任意压缩建设工程工期的现象, 在工程建设中比较常见, 是广大建设者必须认真面对的风险, 这种违规行为从国家层面到广大从业者, 均对其持否定态度。文中作者通过公开报道和亲历案例, 再次就盲目压缩工期的行为带来的风险和不良后果, 进行了深入思考, 供广大建设者、领导决策者借鉴。望通过对文中的阅读和付诸行动, 能避免或减少一些安全伤害事故的发生和经济损失, 是作者撰写文章希望达到的目的。

**[关键词]** 建设工程; 违规压缩工期; 不良后果; 赶工期; 经济补偿; 质量; 安全

DOI: 10.33142/ec.v6i7.8877

中图分类号: F407.9

文献标识码: A

### Risk Analysis and Response of Construction Project Duration Compression

MA Lin, SHU Shili

No. 99 Majiagou Road, Jinjiang District, Chengdu, Chengdu, Sichuan, 610000, China

**Abstract:** The phenomenon of arbitrarily compressing the construction period in violation of regulations is quite common in engineering construction, and it is a risk that builders must seriously face. This type of violation behavior, from the national level to practitioners, has a negative attitude towards it. In the article, the author once again delves into the risks and negative consequences of blindly compressing construction schedules through public reports and personal experience of cases, providing reference for builders and leaders and decision-makers. I hope that by reading and taking action in the article, we can avoid or reduce the occurrence of safety accidents and economic losses, which is the goal that the author hopes to achieve in writing the article.

**Keywords:** construction engineering; violating regulations to compress the construction period; adverse consequences; expedition period; economic compensation; quality; security

#### 引言

自20世纪改革开放以来,全国的基建处于大爆发期,为快速扭转落后面貌,各类建设开发主体为“快出成果、提高周转、提升业绩”实现经济和社会效益,存在盲目压缩工期的行为,不时地引发各类后果严重、影响恶劣的工程质量与安全事故,对人民的生命和财产造成了重大损失。各类看似偶发的事故,实则存在其必然性,本质上均是当事方“忽视人性、违背科学、违反客观规律”所致。工程实践中,业界人士均认为,除突发“抢险救灾”工程外,其他的一般项目均应遵守最基本的建设程序,给予合理的建设周期,方可最大限度地规避因准备工作不足、仓促上马、技术和安全保障措施不到位,盲目赶工引发的不良事故发生。

#### 1 压缩工期产生的原因

一般项目的建设工期,广义上包括“投资决策准备期”及“工程建造期”。

“投资决策准备期”包括但不限于:项目策划与前期决策管理(如:总体功能性规划、经济与投/融资策划;立项批复、用地手续办理;可研报告编审;投资估算编审;招标批复、规划手续办理)。

“工程建造期”主要包含:勘察与各阶段性设计;各项开工准备(如各类许可手续办理、招标等);实体施工

阶段;竣工验收及交付使用阶段。

很多管理者对工期的理解,往往忽视前者,压缩工期的行为也多发生于“工程建造期”的“实体施工阶段”。

政府性投资开发的大、中型项目在“投资决策准备期”,工作量大、涉及部门广、头绪多、手续繁杂,参与各方协调难度大。从立项到实施,耗时较长,短的1年半载,长则2年以上,在建设期中时间占比较大(有的达60%以上)。虽然随着政务改革的推进,准备期的耗时有缩短,但仍是制约施工期时间的主要因素之一,后期为完成施工任务,不得不压缩施工工期。

基本建设是发展和拉动经济的主要动力之一,由于受各级政府的考核压力,各投资主体被要求“尽快形成实物工程量投资”以保经济发展和完成投资任务,项目早日建成投用,对民生改善和经济提振的效果显著,客观上助长了政绩工程、形象工程、献礼工程等不良现象出现;民企开发商为早日兑现经济效益,开发建设搞“高周转”,缩短工期,以节约相关成本,实现开发收益;相关主管部门为完成任务,为实现考核目标,对工程现场违规施工行为默许,或停留在纸面整改上。

前期准备工作拖延了计划总工期,开工后要求承建单位赶工就成必然选项。在实行工程总承包(如EPC、DB)模式后,“三边”工程<sup>[1]</sup>的出现就难免,发生各类质量、

安全事故的概率大增。工程完工后,由于赶工带来的责任问题、经济问题、工程质量问题等大大增加;投资超概算、建设与验收手续等的缺失,造成后期工程建设审计不合规性风险大增。

## 2 压缩工期带来的消极后果

合理工期是指在正常建设程序条件下,采取科学合理的施工工艺和管理方法,以现行的建设行政主管部门颁布的工期定额为基础,结合项目建设的具体情况,投资方及各参建单位均能获得满意的经济效益的工期。为规范全国工期管理,住建部于2016年7月更新颁布了《全国统一建筑安装工程工期定额》(TY01-89-2016),为建筑安装工程合理确定工期提供了标准。许多建设项目,在施工招标、合同中约定的工期也基本合理,但在进场施工后,以各种理由任意压缩工期的行为仍然不时出现。

为规避不合理压缩工期带来的质量、安全风险,相关部门及有关法规对违规压缩合理工期都作了明文禁止性规定。建设部已多次发文和通告,要求“严格执行工期定额,严禁在未经科学评估论证情况下任意压缩工期,坚决杜绝引发各类安全事故”;《建设工程质量管理条例》第十条规定:建设工程发包单位,不得迫使承包方以低于成本的价格竞标,不得任意压缩合理工期。住建部《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》第二十四条规定:建设单位不得设置不合理工期,不得任意压缩合理工期;工程总承包单位应当依据合同对工期全面负责,对项目总进度和各阶段的进度进行控制管理,确保工程按期竣工。

虽然相关法规对不得任意压缩合理工期作了严格规定,但在实际实施中执行仍存在随意压缩建设工期问题。比如“上海特斯拉超级工厂,从奠基到生产10个月建成;某开发楼盘每3天建1层楼;某大学分校区建设规模巨大,用时10个月建成,实现招生投用目标”等新闻,仍不时常见诸媒体报道,成为业界传奇。

(1) 建设项目进入赶工期后,发生不良后果,通常表现为以下两种情形:

### ①发生影响恶劣的各类安全伤亡事故

例如:2016年11月24日7时,江西省宜春市丰城电厂三期在建项目冷却塔施工平台坍塌,造成74人遇难、2人受伤。本次特重大事故所涉9件刑事案件公开宣判,对28名个人和1个单位被判处刑罚。

调查认定事发直接原因是:承建单位组织突击生产,无工艺间歇时间,“施工组织及各项保障措施不到位,坠落物冲击与筒壁内侧连接的平桥附着拉索,导致平桥也整体倒塌”<sup>[2]</sup>。建设单位要求实施中的“烟囱及7号筒冷却塔”由原计划的212天,提前到110天完成(项目合同工期为437天),与参建单位的管理混乱有重要关系。

### ②使承建单位付出较大经济代价

例如:某市综合基础设施工程,投资约30亿元,合

同工期36个月。但施工中,为配合交通主线的通车,达到同步使用目的,建设单位及施工单位进行全面的提速施工,相关施工程序被压缩,投入大量人力物力抢工突击,提前约半年完成了主要项目,实现了投入使用要求。但因施工节奏太快,只得压缩有关施工工艺间歇时间。各参建单位虽进行了强力管控,但因各方抢工“急火攻心”,不同程度地使监管陷入“想为而不能”尴尬局面,经测算后期的各类质量缺陷返工整改,损失约在千万元以上。如:高填方路基仅约20天快速完成回填,无沉降稳定期即摊铺结构面层,通车后因路基沉降过大、引起路面大范围开裂返工;地下室出现“点多、面广”的渗漏水,采用疏堵治理效果不佳,形成长期质量隐患;机电安装工程存在功能性的永久缺陷和遗憾感等。

承建单位在压力下,由于赶工付出各类增加的赶工措施费巨大,但因各种因素影响,造成无法索赔经济补偿。

## 3 工期压缩,实施中各参建方的处境分析

现阶段实施各类建设工程,因各种原因依然会出现任意压缩工期的行为,参建单位各方还会面对风险和挑战,仍会成为广大建设者的痛点。

### 3.1 建设单位在项目工期制定中起决定性作用

现阶段国内建设工程的开发,是以建设单位为中心,组建项目法人或直接管理的方式,在建造期形成“建设、地勘、设计、监理、施工单位”的“五方责任主体”。“五方”中的“四方”从服务对象和合同关系上,均服务于建设单位,故工期目标制定的合理与否,其具有最终决定权。

建设单位是工程建设的出资方,处于建设产业链的顶端,其行为的合法与合规性、建设组织管理的运维模式、决策与管理者的专业技术和能力水平,决定了项目前期准备工作的效率和质量。是避免出现“三边工程”<sup>[1]</sup>的先决条件。

建设单位在项目准备期,压缩阶段性工作成果讨论定案的时间,以及节省相关程序性工作(如设计方案讨论定案、招投标及合同谈判、施工图审查等)之间的工作周期,具有极强的可压缩空间并能节约大量时间。但实际运作中,比如需请示某级领导或部门拍板的事项,会因有意或无意的人为因素,或部门间的协调,导致拖延几周或几个月时间的情形仍然存在。

建设单位是项目开发的龙头,已形成建筑市场买方的强势地位,自觉减少设立对各合作方显失公平的招标和合同条件,是现阶段急需改善和解决的共性问题。比如要求低价中标;合同中存在着对乙方显失公平的,如有关进度、质量和安全等违约过多的处罚条款(占比达60%以上);如工程无预付款,或进度款支付比例偏低(70%或更低,大规模垫资);或拔高工程质量目标(达“优”、获“某奖项”)等。

虽知在市场经济条件下,采购的产品或服务,“优质

才能优价”是基本原则；工程质量和安全生产的保障，均需给予合理的工期方可打造出精品；违背客观规律任意压缩工期，必将导致“鱼和熊掌”不可兼得。工程建设要达到所谓“又快又好、安全不出事”，是背离人性和常识、“机会主义”的表现。

### 3.2 地勘、设计和监理等咨询单位是被动执行者

#### 3.2.1 建造阶段，地勘先行、设计是龙头

设计文件/方案/图纸的深度、经济性和工艺选型的难易可行性，引领并指导着施工的正确实施。给予设计师相对合理的时间和宽松的环境，进行充分的思考、分析和打磨，提交高质量的设计成果，是确保工程建设品质和投资可控的关键性环节。

“设计单位和工程技术人员必须对建设项目的质量，在质保期内终身负责，设计文件必须符合国家现行有关法规、强制性技术标准/规范的要求和深度”，是设计人必须恪守的底线。

但在建设单位压缩设计周期，限时出图的压力下，设计单位为保交图满足强制性条款和规避风险，于是采用高标准设计，往往造成了建设投资的极大浪费。比如：提高混凝土强度等级；钢筋用量经理论计算后不进行核减；可采用浅基础的，为求稳妥设计成深基础；担心赶工施工质量不保，在图纸中提出过多或过高的标准；因无时间保证设计深度，大样图过多引用标准图集；如加入兜底条款“未见事宜详见现行国家规范”... 此类问题，加大了施工难度和图纸协调，延误了时间。

又比如，因勘探期短，钻孔数不足，后期发现诸如地质变异，设计与现场实际不符、功能考虑不周、施工图深度不够，反过来在施工过程中进行补勘和变更，造成停工损失和投资增加，客观上形成了“欲速不达”的情况经常出现。

#### 3.2.2 使监理单位的工作陷入被动与尴尬

监理单位的工作是一种“工程咨询”服务，从属于业主单位的项目管理范畴。而现行体制下却被异化地定义为“五方责任主体”中的一方。在盲目压缩工期的项目中，监理人员对整个建造过程的控制会显得苍白无力，会感到无从下手、监管乏力，直接影响了工作的效果。一抓质量，要求慢工细活，就会被各参建方（含甲方）以工期为由进行推诿、搪塞等，客观上形成了“想为而不能”尴尬处境。

现行法规与制度设计，往往又超越了监理单位作为工程咨询服务提供者的权限与定位，赋予了过多不切实际的监管职责（如安全、环保、疫情、民工工资兑付监管等）。一旦发生较大的安全伤亡事故，实际判例针对监理单位，往往又超出其真实承担的权利和义务。

根据建设工程相关验收规范要求，施工过程的中间验收、完工后的竣工预验收等，均须经监理初验确认合格后，才能由建设单位组织正式的竣工验收。而工程压缩工期仓

促完工后，往往达不到初验合格的条件，为规避未组织竣工验收就投入使用的风险，相关单位又会草草地组织验收。工程未完成缺陷整改即投入使用，会造成竣工验收的效果大打折扣，也会为缺陷责任期各方应承担的责任划分，遗留推诿和扯皮空间。也会提升工程收尾期，如竣工资料的整理、归档，以及工程结算办理的工作难度，人为地加大了审计合规风险。

多数项目经赶工，基本达到了要求的工期节点，质量缺陷虽然经过返工整改，也勉强达到了要求，但却对监理行业的声誉形成了较大的负面影响，也严重影响了各参建单位，特别是承建方的信誉。

### 3.3 承建单位是直接实施者与风险承担者

作为承建单位，现实市场竞争环境使其处于产业链的下游。而建筑产品的固定性与单件性，人员流动性与露天高处作业多的特点，使“高投入、重资产、低利润、高安全风险”成为施工生产的痛点。压缩工期的行为，承建单位除出于现实被动地执行外，从自身利益或不平衡竞争承揽业务的角度考虑，不顾主客观条件制约盲目地应承担工期，也是发生各类事故的直接原因。为规避损失与风险，建议从以下着手：

#### 3.3.1 顶住压力，争取合理的经济补偿

压缩工期相比正常情况，在短期内必须大量投入人、材、机（措施），用人海战加班，才可能完成任务。而上下工序间实际所需要的人力和资源，在实际操作中不可能对等，极易形成滥工和窝工。故抢工带来的成本增加是巨大的。

（1）如原施工合同已有约定的赶工条款，建设单位要求压缩工期的，则应要求激活相应条款，并下达书面赶工通知，就采取赶工措施和计提赶工费制定实施细则，认真落实。

（2）如原合同中无赶工补偿条款约定，而建设单位压缩工期的时间又大大地超出合理要求。此时作为承建单位，必须顶住压力，可要求签订合同补充协议，或索要到关于赶工补偿的有效书面通知或会议纪要作保证。要极力避免赶工完成后，深陷索赔无据，造成重大经济损失的被动情况出现。

（3）承建单位需务必注意在赶工过程中，对每天投入的各类资源（人、材、机），安排专班管理人员形成有效签证台账，以便为后期顺利计算赶工费提供详实依据。如合同约定的进度款支付比例偏低（如75%或以下），则应要求提高支付比例或超付款（90%以上），以缓解高强度投入带来的资金困难。

#### 3.3.2 赶工要确保资源投入和安全措施到位

承建单位是被动或主动压缩工期的执行者，最大限度地保证各类要素资源的投入和安全保障措施的到位，是规避赶工风险挑战的前置条件。

（1）人员素质是关键。赶工计划编制要合理并具可

行性,高强度、密集地在限定的时空内,对“人、机、料、法、环”等要素进行有序的组织管控,通过集成和建造交付合格工程,是赶工的痛难点。组建管理经验丰富、技术水平高、责任心强和勇于奉献的管理团队,加上大量训练有素的一线操作工人,强化技术交底和质量、安全培训管控,是赶工成功的关键。

(2) 工序衔接要跟上。压缩工艺间歇要掌握好度,比如砼浇筑后的养护和支架的拆除时间,宁可另行组织耗材的投入,也不能过早拆除用于周转;下道工序开始前,务必把上道工序遗留的问题解决掉;当天能加班完成的工作,绝对不能拖到明天;技术工作要做扎实,比如结构工程的“轴线、尺寸、标高、垂直度”等不得出错;安装工程中的风水电等,要严格测压调试检查,避免遗留质量隐患;人员因长时间加班,易形成疲劳和精力分散,比如要避免因施工调度错将低等级 C15 砼,用到需 C35 砼的梁柱上去,导致拆除整层楼的重大质量事故发生。

(3) 措施到位保安全。赶工中的作业环境,处于“平行、立体、交叉”的动态复杂状态,安全措施与管控要到位,方可防患于未然。

① 高度重视处理人的不安定因素增加。比如抢工需要工人常态化加班和夜间作业,处于疲劳状态,更易造成人身伤害;周转材料未充分配足,工人为完成施工任务,会急切地违章冒险作业,如在砼强度未到最低允许值就拆模板,严重的会造成建构物坍塌;不同工种专业的垂直交叉作业,高空落物打击安全风险剧增。

② 及时处理剧增的物的不安定因素。如外脚手架搭设、临边洞口防护、安全网张设,防护跟不上实时进度而形成的危险;机械设备疲劳连续运行(尤其是塔吊),无检修时间或带病作业,隐患得不到及时发现和排除,导致安全风险增大。平行作业点剧增,易造成临时用电的私拉乱搭,形成用电安全隐患。

③ 严格执行住建部 37 号令《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》专项方案报审及专家论证的规定,是避免抢工发生安全事故的有效保障。坚持方案指引,措施到位。越是抢工,尤要顶住以此为由的任意违章行为,严格执行安全处罚制度,形成威慑力,克服麻痹思想,方可避免各类伤亡事故重复上演。

(4) 自觉接受监管,守住质量和安全底线。

抢工中,承建单位的同体内控较弱,虽也强调质量、安全的重要性,但在抢工期“杀红眼”的情况下,上到管理层下到作业工人,有意或无意地忽视、抵触质量和安全的情况较普遍。随知自觉地响应和接受监理/建设单位的监管,可大概率地降低事故发生风险。比如涉及结构安

全和各类使用功能的隐蔽工序,忽视或不通知验收,以赶工为由敷衍、搪塞整改等,将造成后期不可弥补的质量隐患。又如安全防护缺失或违章作业,监理下达整改通知,因拖诿造成人员伤亡的事故比比皆是。故在抢工中响应监理/建设单位的强力管控与处罚压力,促进整改,可一定程度避免造成不必要的损失。

#### 4 结语

任意压缩工期而造成的工程在“投资、质量、安全”等方面,产生的不良影响和风险是多维度的。抢工实际上就是在牺牲其他利益的前提下得到时间,从各方面看均不可取,会多少给工程带来永久性的缺陷和遗憾。

施工生产的多数从业者,基本上处于长期离家远走、野外或恶劣的作业环境中,如再遇上高强度的赶工,常态化的艰辛与超长时的加班,将极大地损坏广大建设者的“身心健康”和“行业信誉度”,甚至破坏家庭稳定和社会和谐,背离“以人为本”和“科学发展观”的理念。

因此,除突发“抢险救灾”工程外,其他的“一般项目”或“锦上添花”的工程,非不得已确需压缩工期的,务必要经过科学评估或论证,并承担因赶工而引起的投资增加,尤其要杜绝在保障措施不到位情况下发生野蛮抢工,引发恶性安全事故的情况发生。

#### [参考文献]

[1]甄志禄,艾红梅.基于系统论的建设工程紧缩工期管理研究[J].施工技术,2012(9):16.

[2]张欣华.论建筑施工中工期、质量及成本控制之间的关系[J].现代经济信息,2011(9):67.

[3]陈勇.施工企业工期风险若干法律问题初探[J].建筑经济,2008(4):168.

作者简介:马林,工作单位:晨越建设项目管理集团股份有限公司,职务:项目经理/总监,西南交大建筑工程专业;一级建造师(水利水电工程)、国家注册监理工程师(房建、市政工程)、高级职称。长期从事各类大中型工业与民用建筑的施工技术、管理和咨询行业工作,2019年第2期《建筑》杂志发表《浅析混凝土异形构件变截面处表面气孔产生的原因及预防》论文;2020年3月《建设监理》杂志发表《全过程工程咨询实施中存在问题与探讨》论文;2021年5月《建设监理》杂志发表《浅析水下混凝土浇筑工法原理及质量控制》论文;舒仕利,工作单位:自贡市国投集团公司;职务:总工程师;西南交大工民建专业;一级建造师(房建、市政工程)、全国监理工程师、注册安全工程师,高级职称;2012年《中国房地产》期刊发表《玻化微珠保温砂浆在建筑节能中的应用》论文。