

建设工程停复工过程施工管理探析

张正余

上海建工五建集团有限公司

摘要：在复杂多变的建筑市场环境条件影响下，不少建设工程出现停工-复工-再停工-再复工的情况。施工单位应在停复工过程中保障项目效益，最大限度减少损失，做到停工时要为复工打好基础。文章基于某超高层公建项目和某商品住宅项目实际遇到的停工-复工过程，总结积累了相关经验，从施工管理层面探析项目停复工时的施工部署，可以系统的、有效地减少停工对施工企业造成的损失，对提高建筑工程企业应对项目停工风险的能力有一定的参考意义。

关键词：工程停工-复工；施工部署；复工经验

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.05.088

引言

建设工程项目投资额大、建设周期长、系统性高，在项目推进方面面临着各种不确定因素和风险，且管理难度较大，这些问题难免会导致建设工程项目出现停工-复工现象。在国家对房地产市场持续调控以及对经济结构持续调整的今天，越来越多房地产企业面临资金短缺局面，导致建设工程项目临时停工问题更为突出。无论何种原因造成项目停工，建筑施工企业作为项目建设的直接实施单位，都会直接遭受不同程度的损失。一般情况下，项目停工有临时停工（一年以内）、长期停工（一年以上）、烂尾项目（无限期停工）。不同的停工情况，停工期间的处置措施有一定的差异。

为此，文章基于某超高层公建项目和某商品住宅项目，从施工管理层面探析与总结项目停工复工的施工部署，希望能全面的总结项目停工复工过程中的经验教训，进而有效地减少项目停工对建筑施工企业造成的损失，对提高建筑工程企业应对项目停工风险的能力有一点参考价值。

一、工程概况

某超高层公建项目：总建筑面积约40.46万平方米，该项目由一栋超高层建筑和三栋高层建筑组成，劲性框架-剪力墙结构，集办公、酒店、LOFT为一体；该项目由于土地性质更变而被迫停工，项目正式停工前，主体结构接近封顶，地下室结构尚未完成，项目东北角处地下结构仍未施工，约4000平方，从而导致基坑支护仍处于使用状态。停工期间，基坑支护出现局部渗水，垮塌等安全隐患。停工期间，在建设单位主导下，施工单位对基坑支护现状组织专家进行了专家论证，评估了基坑支护延长使用期限，对安全隐患予以处理，保障了基坑的安全。现场的垂直运输机械，外防护所用的爬升脚手架，钢管脚手架全部保留，现场留守人员一直进行看护。

某商品住宅项目：总建筑面积约16.89万平方米，该项目由六栋高层住宅和一栋公共建筑组成，框架剪力墙结构；该项目由于甲方资金链断裂而导致停工，项目正式停工前，主体结构未浇筑完成。其中4#、11#楼桩基未施工，现场的垂直运输机械，外防护所用的爬升脚手架，钢管脚手架全部保留，现场留守人员一直进行看护。但现场的钢筋、钢管被偷盗情况时有发生。

项目停复工时间如表1所示。

表1 项目停复工时间；

项目名称	停工时间	复工时间
超高层公建项目	2019年02月	2023年11月
商品住宅项目	2022年09月	2023年05月

二、项目停工期施工部署

项目停工需综合多方面因素，仓促地停工会导致施工现场秩序紊乱，从而出现材料浪费、资料丢失、现场被盗和各种质量、安全隐患。所以在项目停工时机的选择上一定要科学合理、有条不紊、综合考虑。也只有这样，才可以最大限度地避免施工现场安全事故及材料浪费。

（一）停工资料的完善

1、停工报审表办理

工程确认停工前，需政府主管单位（住建局）批准工程停工请求，参建各方便于计算停工时间。在确认停工时间后，由施工方提交停工报审表及相应停工协议，各参建单位以政府批复的停工报审表为依据，整理项目临时停工相关资料。为下一阶段的停工索赔、工程款结算以至于司法诉讼等留存资料。

2、现场形象进度确认及产值的固定

工程确认停工后，施工方应与建设方确认施工进度及工程质量情况，并留存影像资料，作为项目停工的证据固定。根据现场施工完工情况、形象进度、工程质量等证据，来确定项目停工时的产值，形成产值报告，并与建设单位达成一致意见。

3、现场成品、半成品材料量的确认

（1）已进场材料：根据材料进场清单，做好相应登记，并明确材料的类型和数量。清点过程中进行影像留存用以备查。确认清楚的材料由承包方回收，现场材料等应由承包方保管。若能明确停工时间且停工时间不太长的情况下，可对材料进行下垫上盖，临时堆放在现场；若不能明确停工时间或长时间停工的情况下，则需对材料进行消化利用，以减少损失。

（2）已使用的材料：经发包方、承包方及监理共同确认使用数量，进行签字，并且需要留存影音资料。同时对像混凝土等需要一定时间后才能确定质量合格性

的材料，需及时养护，并及时取得强度报告。停工期间要做好现场保护，防止材料被破坏及被盗窃。

(3) 已订货未到场的材料：若材料是项目特殊定制，需经施工方确认后报甲方监理确认（厂家看货确认）并商量材料处理问题及费用承担方案。

(二) 施工现场的部署

1、基坑支护的保护

若项目停工时间较短，在确认停工后，施工方组织监理和建设方进行停工前验收，确认工程进度。若项目基坑施工大于2m，对坑边作业已构成危险，必须在基坑周边搭设相应的防护措施；施工单位要定期派工作人员对基坑内排水沟进行疏导，以利于排出坑内积水；在可能滑坡的地段，应在该地段外设置多道环形截水沟，以拦截附近的地表水，修设和疏通坡脚的原排水沟，疏导地表水。

若项目停工时间超过一年，在全面停工前最好完成地下室基坑肥槽回填，这样既可以节省基坑支护的费用，也可以避免项目复工时需要重新完善基坑支护，因为长时间停工可能会导致基坑存在安全隐患，这会给后期项目复工带来难题。

2、预留钢筋型材的防锈保护

考虑到复工时间未明确，在防护前应对所有的预留的外露钢筋进行除锈，使其表面洁净。其代表部位有：地下室外墙沉降后浇带、地下室筏板沉降后浇、地下室顶板沉降后浇带。一般可采用刷素水泥浆，外裹两层塑料布等方法保护外露钢筋，避免停工期间外露钢筋生锈。此种办法保护期限为半年。半年后，应对预留钢筋进行全面检查，再进行防锈处理。

对于钢结构型材，尽可能对其用混凝土结构进行防护，意即完成劲性结构的混凝土外层。如确无条件，则就采用覆盖层（防腐防锈涂层）加阴极保护的方式对钢结构型材进行保护。定期（一年期）进行检视，防止钢结构锈蚀严重。

3、混凝土结构养护

确认停工后，若有新浇筑混凝土，施工方人员需驻场按时养护，确保其养护时间达标。同时要保证混凝土试块（包括标准试块与同条件试块）达到龄期，送检后拿到并完整检测报告，将资料仔细归档。如有抗渗要求的混凝土，也需拿到抗渗试验报告。

4、周转材料退场

工程确认停工后，周转材料能否及时退场可以体现出施工现场秩序的完善程度。施工管理人员安排工人有序的拆除钢管、扣件、模板、小型机具等周转材料，清点材料数量并核对进场时清单，核对无误后，报相关领导签字。完成手续后，周转材料依次退场。

5、原材料内部消化

确认停工后，为避免通用材料长期搁置产生损坏，施工方可将钢筋、加气块、砂石料、石材等通用材料分配到周边在建项目，这样既可以省去材料退费的繁琐流程，也能节约资源和减少损失。但如此操作的前提条件

是要与建设单位提前沟通清楚，列好材料清单。以防止引起不必要的误会等。

6、大型垂直运输机械拆除或停运

大型垂直运输机械拆除或停运要根据停工时间长短来确定。若停工时间较长，则应立即明确机械拆除，可加快大型设备的周转，提高使用率；若停工时间短，则只对其进行定期保养即可，不用拆除。

大型机械是否拆除的判断办法：机械二次进出场费用与机械停用期间各项费用之差。若大于零，则不适宜拆除；若小于零，则建议拆除。

其中：机械停用期间各项费用包括：租赁费（打折后）、维修保养费、年度检测费等；

机械二次进出场费：大型机械停工期间拆除、复工时安装的一系列费用（包括检测费用）。

若需拆除大型机械设备时，由施工方编写大型机械设备拆除方案并报批。拆除方案审批通过后，方可进行拆卸。在整个拆除施工过程中必须严格按照政府颁发的条令细则和相关施工规范执行并由施工单位派专业班组进行机械的拆除。

7、安全防护设施的拆除

项目停工时，考虑到节约成本，可拆除部分安全防护措施，如脚手架，防护网等。在拆除前，施工方必须先建立拆除团队，团队成员需要有丰富的经验、专业知识和技能。进行拆除方案前，必须将方案提交给有关部门进行批准，拆除工作应严格按照拆除方案，只有全面遵守相关方案及规定才能提高拆除工作的质量，避免人员伤亡。

8、主要出入口的封闭

项目暂缓停工时，应将出入口进行封闭，避免材料被盗，停工期间安排现场值班人员，值班人员轮流值班。在停工前由施工单位负责，对所有的标识进行检查，确保干净整洁，并在工地大门或对外公示栏张贴停工告示。在停工期间，由建设方进行现场值守。施工现场除主大门外所有进出口全部封闭，所有人员车辆从主大门进出施工现场，严禁无关人员及相关车辆进出。同时值守人员进行定期巡检做好值守记录。

(三) 项目人员的安置

项目部人员非常熟悉项目情况，如果停工时间较短，则可安排项目人员就近加入公司其他项目部；如停工时间较长，则可整体转移项目部接手其他新项目。待项目恢复施工时，尽量保持原项目部人员不动，则可迅速的开展项目。

三、复工复产施工部署

复工复产正式进行前，建设单位、施工单位、监理单位三方联合查处项目存在的隐患，并形成自查报告。同时，建设单位要对项目资料、现场材料、现场设备进行复查和完善，并在达成一切开工条件后，报相关部门（住建局）审批，以便依法合理开工。

1、资料完善

正式进行复工复产前，建设单位、施工单位、监理

单位三方联合查处项目存在的安全隐患，且施工方编制完善的、具有指导意义的复工方案送甲方批复。同时形成自查报告，自查无误后，按相关要求向住建局提交复工申请，并保证资料齐全、真实、有效。

2、费用谈判

复工复产正式进行前，施工单位应与甲方协调索赔停工期间各类管理费用，以及复工后人工成本、材料单价等变化清单。施工单位与甲方谈判的过程中，主要是围绕如何计算并结清已发生的工程款，以及复工情况下如何确定及控制未来增加的工程款；在合同约定层面最容易发生分歧的是计价问题，可能是合同中关于某具体计价问题未作约定或约定不明。在这种情况下，需要进行合同文件顺序解释、内容理解，并结合合同履行情况、实践中惯常做法等进行综合判断。

3、安全防护设施完善

复工复产正式进行前，为规范和加强现场安全防护措施的管理，完善复工生产条件，减少停工期间遗留下来的安全隐患，施工单位应派专业队伍对有危险隐患的设施进行安全防护，如临边、洞口、上下平台交叉作业场所，应按照建筑施工相关规范设置安全网、栏杆、护栏等。对于基坑支护进行修复时，应按照相关规范对可能存在的安全隐患进行排查，确保复工复产安全进行。

自检完成后，应安排专业检测单位对防护架体（附着爬升脚手架、爬升钢平台、悬挑卸料平台）的安全体系进行检测。检测完成后，方可投入使用。

4、大型垂直运输机械安装或复检

复工复产正式进行前，施工单位应派专业单位对遗留的大型垂直运输设备进行自检，自检后邀请专业检测单位对大型设备进行检测，取得检测报告后在当地建设主管部门取得使用许可后，方可投入使用。

如原大型设备已拆除，则需重新安装。此时就先编制安装方案，方案审批通过后，组织专业单位安装大型设备，调试检测后，在当地主管部门取得使用许可后，方可投入使用。

5、项目班子搭建与劳动力组织

（1）复工复产正式进行前，建设完整的项目班子，并由具备复工项目经验的项目经理带头，优先选用熟悉本项目的原项目部成员。如成员不足，则可选用业务能力较强的技术管理人员组成专业素质较高的项目管理班子。

（2）结合复工项目专业繁琐、管理难度大等技术难点，选择具备复工项目经验的技术工人，所有人员必须通过严格培训后方可上岗。

四、复工复产进度保障措施

复工复产主要是做好人员、材料、机械设备及开工资金的配备，如此才能做好充分的准备，满足开工时的一切要求。

1、人员到位是第一位，按生产计划配置劳动力，保证队伍的技术能力和素质。优秀的施工队伍是确保生产安全、工程质量、按期完成的基本条件。现场管理人

员跟班作业，发现影响进度的问题时及时处理，以免再次延误工期。现场各部门协调配合，杜绝窝工及返工现象。

2、加强机具作业效率，可以直接加快工程进度。地基基础的土方开挖、材料的垂直运输进行高效作业，成品、半成品的加工可以采用工厂定制。现场加工机具保证完好无损，以免维修时影响进度。还有混凝土生产尽量采用预拌，浇筑振捣均采用机械化作业，工作效率大大提高。

3、按材料计划控制工程所需材料进场时间，施工过程中随时调整和补充。兵马未动，粮草先行。项目部先对进场材料进行见证取样，合格后再大规模进场，避免材料不合格造成的退场或返工延误工期。现场材料归类整齐，设置标识牌，方便领用和及时加工。不合格材料或成品、半成品及时退场，避免误用或占用现场，影响后续工序作业。

4、大力采用新技术、新工艺、新材料、新设备保障工期。施工现场质量管理实施样板引路的方式，技术交底尽量做到详细充分，三级安全教育落到实处，避免工人变换工种频繁，固定部位的施工人员使其能熟练操作，关键工序、特殊过程严格控制，实施质量首位验收制。项目部还要及时召开现场协调会，加强与业主、设计、监理、分包单位的合作与协调，随时解决施工现场出现矛盾或碰撞问题。

5、制订雨季、冬季、大风、大雪或霜降等特殊季节措施，项目部根据工程所在地域气候条件，提前编制专项施工方案和安全应急预案，技术准备必须到位，充分利用正常天气，保证连续施工。

五、结束语

近年来建设项目面临着建筑资金短缺、建筑工人断层、房价下跌等各种因素的影响。面对着如此复杂多变的建筑市场环境和建设条件，建设工程项目停工风险越发突出，停工的概率日益攀升，停工影响日益严重。仅西部某省会城市2022~2023年停工项目达200项之多，各大建筑公司也均或多或少的遭遇过停工项目。建筑工程的各参建方应吸取前事之经验，综合考虑各方面因素，以减少停工损失为目的，以保证停工项目尽快复工为目标，全方面、系统性地进行停工前、复工后的部署，才能及时、有效防范化解项目停工风险，减少停工带来的损失。

参考文献

- [1] 蔺亮亮. 浅谈复工复产项目保证工程进度的措施[J]. 建材与装饰, 2020, (20): 137+139.
- [2] 杲绍彬. 浅谈工程中途停工索赔的处理[J]. 中国集体经济, 2011, (36): 115+148.
- [3] 付英. 建设单位在施工过程中的变更签证管理[J]. 中国建材科技, 2018, 27(01): 114-115.

作者简介：张正余（1990-），男，汉族，学士，中级工程师，从事工程管理研究。