

新能源光伏 EPC 项目启动阶段财务管控要点

——基于合同评审的实践分析

方昊雪

中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司，四川 成都 611100

[摘要] 新能源光伏目前是全球能源领域的核心风口，新能源光伏 EPC 项目在国内开展得如火如荼，呈现爆发式增长。新能源光伏 EPC 项目一般项目投资规模较大，涉及土地、设备（组件、逆变器、支架、电气设备等）、施工、设计等各个环节的大额成本，对财务风险管控要求极高。在项目启动阶段发生的成本占比显著，且此阶段的决策，尤其是合同签订对后续总成本有锁定效应。因此本论文结合新能源光伏 EPC 项目自身特点，剖析新能源光伏 EPC 项目启动阶段存在的风险，得到项目启动阶段基于合同评审财务管控要点，希望对相关人员提供帮助。

[关键词] 光伏 EPC；启动阶段；合同评审；风险防控

DOI: 10.33142/mem.v7i4.20257

中图分类号: F426

文献标识码: A

Key Points for Financial Control During the Start-up Phase of New Energy Photovoltaic EPC Projects

— Practical Analysis Based on Contract Review

FANG Haoxue

PowerChina Chengdu Engineering Corporation Limited, Chengdu, Sichuan, 611100, China

Abstract: New energy photovoltaics are currently the core trend in the global energy field, and new energy photovoltaic EPC projects are flourishing in China, showing explosive growth. New energy photovoltaic EPC projects generally have a large investment scale and involve significant costs in various aspects such as land, equipment (components, inverters, brackets, electrical equipment, etc.), construction, and design, requiring extremely high financial risk control requirements. The proportion of costs incurred during the project initiation phase is significant, and decisions made during this phase, especially contract signing, have a lock-in effect on the total subsequent costs. Therefore, this paper combines the characteristics of new energy photovoltaic EPC projects, analyzes the risks in the start-up phase of new energy photovoltaic EPC projects, and obtains the key points of financial control based on contract review during the project start-up phase, so as to provide assistance to relevant personnel.

Keywords: photovoltaic EPC; start up phase; contract review; risk prevention and control

1 新能源光伏 EPC 项目启动阶段加强财务管控的重要性

1.1 新能源光伏 EPC 项目爆发式增长

近年来，新能源光伏成为全球能源领域的核心风口，各国政府将光伏作为转型新能源领域的关键抓手，政策支持力度空前。而中国在光伏全产业链占据绝对优势，加之碳中和目标倒逼能源重构，新能源光伏 EPC 项目在国内开展得如火如荼，呈现爆发式增长。

1.2 加强新能源光伏 EPC 项目启动阶段财务管控的意义和作用

首先，什么是 EPC 项目，根据《住房和城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市〔2016〕93 号）中对工程总承包给出的准确定义：“是指从事工程总承包的企业按照与建设单位签订的合同，对工程的设计、采购、施工等实行全过程的承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的承包方式。”从定义上来看，EPC 项目要求总承包商承担从设计、采购、施工、试运行直至移交的全部责任和风险，这种全生命周期的特点，需要财务在项目启动阶段就介入，才能有效防范后续环节风险。

其次，新能源光伏 EPC 项目具有前期成本占比高且固化早的特点，项目启动阶段(包括土地获取、前期手续、初步设计、关键设备采购合同签订)发生的成本占比显著，此阶段的决策(尤其是合同签订)对后续总成本有锁定效应。

最后，该类项目设备成本的占比较高，比如光伏组件、逆变器等核心设备成本占项目总投资比例极高(可达 50% 以上)，其市场价格受原材料(如硅料)、供需关系、技术迭代影响大，采购时机和合同锁定方式对成本控制至关重要。正是这些特点，使得项目启动阶段，特别是合同评审的管控成为决定项目成败与经济效益的关键。

综上，启动阶段的财务管控是光伏 EPC 项目风险防控的第一道关口、成本控制的原始锚点、资金规划的神经中枢。其核心价值在于通过合同评审的制度化风险转移和全要素成本预控，将项目经济性决策从“事后纠偏”转向“事前算赢”，为项目全周期盈利奠定基础。这一阶段的管控失效，将导致成本失控、现金流断裂、政策红利流失等不可逆损失，会像多米诺骨牌一样影响后续环节。

2 新能源光伏 EPC 项目启动阶段存在的问题

2.1 支付条款设置不合理

新能源光伏 EPC 项目相较于常规 EPC 项目，有个显著特点是项目前期成本占比高且固化早，前期工作如征地、办理手续等会耗费大量资金成本、时间成本，这导致支付条款设置尤为重要，支付比例、支付前置条件等都是需要关注的重点。一些合同会约定完成征地工作达到开工条件后才支付预付款，或者预付款比例较低，进度款结算支付节点是里程碑式的，这都会造成 EPC 总承包商需自行垫付大量资金启动项目，项目资金紧张，影响项目全生命周期，甚至存在资金链断裂风险。

2.2 成本失控

新能源光伏 EPC 项目工期要求严格，通常有明确的并网时间节点要求，这会影响政策性补贴获取或购售电合同履行，但易受前期征地、恶劣天气、设备供应延迟、并网接入审批等外部因素干扰；同时，新能源光伏 EPC 项目的工期一般较短，有的项目甚至不超过 1 年，在前期征地或手续办理环节就会超期，延误还会导致财务损失和罚款等。

新能源光伏 EPC 项目和土地关联性极强，前期合同条款模糊不清，土地性质、征用面积、土地复垦等关键内容条款表述含糊，缺乏明确界定，对后续的成本影响极大。例如，在土地性质描述上仅标注为“一般农用地”，未进一步核实是否涉及基本农田、生态保护红线等特殊区域，导致项目施工过程中因违规占用限制用地，将会面临项目

停工、罚款与高额整改费用。征用面积条款未明确测量标准与误差范围，当实际施工需扩大用地范围时，不得不重新协商补偿，增加额外成本。对于土地复垦保证金缴纳与复垦义务人，合同或未提及，或仅简单约定“按相关规定执行”，未明确具体执行主体与时间节点，使得项目末期因复垦责任不明，EPC 总承包商被迫垫付大量资金完成复垦工作。

在合同评审阶段对这些外部风险评估不足，必然导致成本失控。

2.3 风险未转移

一些合同约定的预付款比例过低或支付前置条件较为苛刻，EPC 总承包商需自行垫付大量资金启动项目，却未明确下游分包商或供应商的垫资责任与资金回笼路径，使得 EPC 总承包商独自承担资金链断裂风险。价格条款未将原材料价格波动、汇率变动等风险合理转嫁给下游合作方，当市场价格剧烈波动时，EPC 总承包商可能面临成本大幅超支却无法获得补偿的困境。违约责任条款中，对下游合作方违约的界定模糊、赔偿标准过低，一旦出现分包商工期延误、质量不达标等问题，总承包商难以通过合同追责实现损失弥补，风险最终堆积在自身层面。

2.4 税务风险

在新能源光伏 EPC 项目合同中，仅仅关注一般性税务条款设计，比如约定发票类型、不含税价等关键要素，但对于整个税务链条关注不够，导致企业税负增加。例如，EPC 总承包商都为一般纳税人，对上提供 9%、6%、13% 税率的增值税专用发票，但是未明确下游分包商或供应商需提供的发票税率，存在部分分包商或供应商为小规模纳税人，提供 3% 税率的增值税专用发票，导致实际结算时没有足额进项税可抵扣，增加企业税负成本。

3 新能源光伏 EPC 项目启动阶段财务管控要点

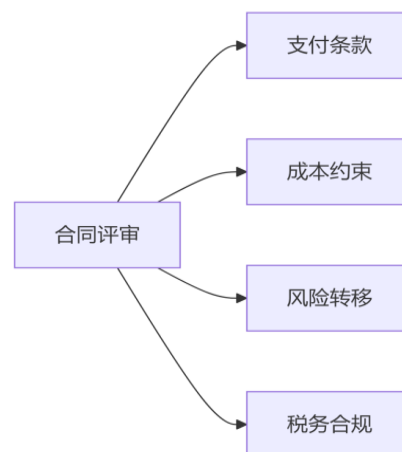


图 1 新能源光伏 EPC 项目启动阶段财务管控要点图

3.1 支付条款合理设置

针对新能源光伏 EPC 项目前期成本占比高的特点, 尽量争取提高预付款支付比例, 原则上不低于 10%。评估预款支付前置条件是否合理, 不合理及时修正, 或将相关风险责任向下转移, 例如合同约定完成征地工作达到开工条件后才支付预付款, 支付前置条件向下转移, 明确下游分包商或供应商的垫资责任, 保证项目及时启动的同时资金有序运转, 预付款扣回时间则应争取越晚越好。

关注进度款支付条件, 进度款结算支付节点避免里程碑结算支付, 尽量按月或按季度结算支付, 支付比例不得过低, 原则上不低于 80%。

支付方式建议明确使用银行转账方式支付, 合同若约定使用金融产品或银行承兑汇票等非现金支付方式, 一定要约定支付比例, 非现金支付方式不要超过 20%, 且该支付方式对下转移, 规避资金风险。

3.2 成本约束

首先, 针对新能源光伏 EPC 项目工期要求严格, 易受外部因素干扰的特点, 在合同评审阶段, 将征地、天气、设备供应、并网审批等外部风险因素纳入合同条款。明确约定下游分包商、供应商在设备延迟交付、施工受阻时的违约责任, 设置阶梯式违约金条款。针对征地、并网审批等非 EPC 总承包商原因导致的延误, 在合同中设立不可抗力条款的补充细则, 区分不可抗力与可预见风险, 约定双方合理分担损失的机制。在执行层面, 业主一般较为强势, 这就要求 EPC 总承包商有灵活的谈判技巧, 另一方面, 不可改变的风险条款需对下转移。

其次, 前文提及新能源光伏 EPC 项目前期的土地获取、初步设计等对后续总成本有锁定效应, 在合同评审环节, 要重点关注该类事项的全生命周期链条。建议在合同中设立土地成本专项条款, 涵盖从土地获取到项目结束的全生命周期费用, 细化合同条款, 明确各方权责。比如针对土地复垦, 清晰界定复垦义务人、复垦保证金缴纳主体、缴纳金额、退还条件及时间节点, 同时约定未履行复垦义务的违约责任, 以高额违约金约束责任方, 确保复垦工作顺利完成, 避免因复垦不达标产生额外费用。

3.3 风险合理转移

在上述支付条款设置和成本约束中已经提及了大量的风险转移建议和措施, 在新能源光伏 EPC 项目中, 风险多元化且贯穿始终, 未提及的还有技术风险(设备选型不当、设计缺陷)、执行风险(工期、质量、成本超支)等多重风险, 需建立全面风险识别、评估和应对机制, 将

风险合理转移贯穿在合同评审的各个环节和全项目生命周期。在财务管控方面, 比如针对预付款, 应根据项目实际需求、主合同条款和供应商信用状况, 合理设定预付款比例, 明确下游分包商或供应商的垫资责任与资金回笼路径。针对价格风险, 在合同条款中需将原材料价格波动(影响设备价格)、汇率变动等风险进行合理转移, 构建风险共担机制。对违约责任条款进行精细化设计, 明确界定下游合作方违约情形对应的赔偿标准。

3.4 税务合规策划

在合同评审时, 针对发票条款进行精细化设计。在发票类型、不含税价、开票时间等常规要求以外, 还需明确要求下游分包商或供应商必须与总承包商税务身份匹配, 即原则上均应为一般纳税人, 且需提供税率与业务类型相符的增值税专用发票。如设备采购合同, 强制规定供应商需开具 13% 税率的发票; 工程服务合同, 要求分包商开具 9% 税率发票; 技术服务合同对应 6% 税率发票。对于无法达到一般纳税人标准的特殊供应商, 需在合同中明确约定其需通过税务机关代开等方式, 提供不低于 3% 税率的增值税专用发票, 并补偿因税率差导致的进项税损失(如按税率差比例从合同价款中扣除)。

4 结语

综上所述, 在新能源光伏产业快速发展的背景下, 新能源光伏 EPC 项目研究的重要性也逐渐凸显。本文主要针对新能源光伏 EPC 工程总承包项目启动阶段可能出现的风险问题, 结合有关实践经验, 有针对性地在合同评审财务管控方面总结了一些风险防范措施, 希望对大家有所帮助。财务人员也需在工作中不断加强学习, 在新能源光伏 EPC 总承包项目实施过程中, 除了启动阶段, 也应做好项目全过程的风险管理工作, 降低财务风险发生概率, 更有力地提升财务管理工作质量, 从而促进 EPC 工程总承包项目顺利履约完毕, 实现盈利目标。

[参考文献]

- [1] 黎山飞. EPC 工程总承包项目财务风险管理及防范分析[J]. 财会学习, 2023(5): 61-62.
- [2] 黄占锋. 浅议 EPC 总承包项目的财务管理[J]. 企业改革与管理, 2015(6): 127-128.
- [3] 甘宁. 设计企业 EPC 工程总承包项目财务管理存在的问题及对策研究[J]. 纳税, 2019, 13(12): 26-27.

作者简介: 方昊雪(1994—), 女, 四川成都人, 会计师, 西南财经大学审计专业毕业, 现就职于中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司, 从事财务工作。