

组织排放。第三，推动环保技术成果转化和推广。技术成果转化是进行具体技术支撑的关键环节。通过搭建技术转化平台，支持高校科研院所与企业共建研发中心和试验基地，促进技术成果产业化。政府部门也需要提高重视，对先进适用的环保技术，给予财政补贴、税收减免，鼓励企业使用新技术和新工艺。

#### 4.4 建立全方位、多层次的大气环境监管体系

生态文明建设视域下，需要建立全方位、多层次的大气环境监管体系，从而实现大气环境保护的目标要求。在监测体系的支持下，确保各环节相互衔接，顺利推进，确保大气环境质量得到可持续性改善。首先，建立全面的大气环境监测体系，在城市、农村、工业区、山区等不同区域设置监测站点，实现全面覆盖，实时监测大气污染物的浓度、污染源以及排放情况。建立信息共享机制，实现大气污染数据的实时共享。

其次，建立多层次的管理机制。一，大气环境保护具有一定的特殊性，因此要推动区域协同，建立联防联控机制。成立国家级大气污染联防联控领导小组，统筹协调重点区域的治理工作，并搭建信息共享平台，统一数据，实现数据互通和监管同步。还有完善区域应急联动机制，统一重污染天气预警标准和应急响应措施，发现问题及时预警，提高各部门的重视。推进跨区域执法联动，建立重点行业、重点污染源的联合监管机制，打击跨区域污染转移行为。二，建立生态文明考核评价机制。要优化考核指标，将臭氧污染控制成效、pm2.5 浓度下降率等指标纳入约束性考核中，提高生态环境指标权重。并强化结果的运用，实行一票否决制与生态环境损害责任终身追究制。建立企业环境信用评价制度，将评价结果与信贷税收等相挂钩。对环保诚信企业给予政策激励，可以提高各企业的重视程度，积极参与到环保工作中。

#### 4.5 加强生态环境工程建设

基于生态文明开展大气环境保护工作，还需要关注生态环境工程在其中的作用，进一步强化大气环境自然净化能力。生态屏障是阻挡大气污染物跨区域传输的重要防线。可以根据我国生态格局构建三北防护林、黄河流域等生态屏障。推动植树造林与森林修复，扩大森林面积，提高森林覆盖率。加强草原湿地保护与修复，加大对退化草原湿地的修复力度，提高生态系统的稳定性。做好沙化土地的治理工作，减少沙尘天气对大气环境的影响。其次，加强农业面源污染治理工作。控制秸秆焚烧推广秸秆还田和秸秆饲料化。减少化肥农药使用。推广绿色防控技术，可以有效地减少氨排放和挥发性有机物污染。加强畜禽养殖污染治理，推行畜禽粪污资源化利用，减少甲烷等污染物的排放。

### 5 结语

综上所述，生态文明建设与大气环境之间存在内在联系，通过开展大气环境保护工作，可以促进社会经济发展，维护生态安全。优化产业结构，推动产业绿色转型，提供技术支撑，发展清洁能源，推广节能减排技术，并打造多层次立体化的监管机制，落实生态环境工程。从多个方面入手，可以有效保护大气环境，推动生态文明建设的进程。

### 参考文献

- [1] 陈先和,全盈盈,蔡苏菲,等. 生态文明视域下的大气环境保护措施研究[J]. 生态与资源,2024(2):43-45.
- [2] 张馨予. 生态文明视域下的大气环境保护策略探究[J]. 皮革制作与环保科技,2021,2(9):154-155.
- [3] 林琳. 试论生态文明视域下的大气环境保护[J]. 清洗世界,2024,40(9):133-135.
- [4] 缪沫青. 倡议生态文明视域下的大气环境保护措施[J]. 黑龙江环境通报,2024,37(3):120-122.

# Research on Construction Project Management of Oilfield Surface Engineering Construction

Qingwei He

Daqing Oilfield Construction Engineering Co., Ltd., Heilongjiang, Daqing, 163000, China

## Abstract

In the current phase of social development, significant progress has been made across various industries. For oilfield surface construction project management, implementing effective construction project control measures is crucial. Construction units must clearly define the core components of project management, analyze factors affecting construction quality, ensure efficient production capacity utilization and investment returns, while also considering long-term safety production capabilities. This paper focuses on analyzing the management aspects of oilfield surface construction projects, exploring how to enhance safety management practices to comprehensively improve the overall efficiency of these projects.

## Keywords

Oilfield surface construction project; Construction project management; EPC general contracting model; Full-process control

# 油田地面建设工程的施工项目管理研究

何庆伟

大庆油田工程建设有限公司, 中国 · 黑龙江 大庆 163000

## 摘要

在当前的社会发展中, 各行业的发展水平有了明显的提升, 对于油田地面建设工程的管理而言, 做好施工项目防控工作是非常重要的。施工单位需要明确当前项目施工管理工作的基本内容, 分析影响项目建设水平的因素, 保证油田产能的释放效率和投资效益, 还要考虑油田长期的安全生产能力。本文主要针对油田地面建设工程的施工项目管理内容进行分析, 分析如何进行项目安全管理才能全面提高整个油田地面建设工程的实际效益。

## 关键词

油田地面建设工程; 施工项目管理; EPC总承包模式; 全过程管控

## 1 引言

对于油气田的开发而言, 做好油田地面建设管理是非常重要的, 整个建设工程涉及的工作内容和环节是比较的, 涵盖了从井口到外输管道之间所有的集输、处理、储运及配套设施建设, 其施工质量、进度与成本控制直接关系到油气产能的快速形成与长期稳定运行。及时引进现代化的管理理念, 合理运用各类组织模式和方法工具, 以期为推动油田地面工程建设的高质量、高效能与高效益发展提供有益借鉴。

## 2 油田地面建设工程的施工项目管理意义

### 2.1 提升油田产能与保障能源安全的关键抓手

油田开采单位做好油田地面建设工程管控工作, 能够

有效提高油田的产能, 也可以保障能源生产的安全性, 从整体的项目建设情况来看, 合理进行管控能够提高项目建设的效率和质量。高效、优质的施工项目管理能够确保地面处理厂、集输管网、注水注气系统等关键设施按期、合规建成投产, 从而快速将钻井成果转化为实际产量。这样的管理模式能够帮助油田开采单位快速抓住市场发展机遇, 也能够在短时间内完成国家产能建设的基本任务<sup>[1]</sup>。

### 2.2 控制项目全生命周期成本与保障投资效益的核心环节

油田地面建设工程的规模比较大, 投资金额也比较大, 所以在项目建设管理中, 做好成本管控工作是非常重要的。项目成本管控贯穿项目设计和采购施工的各个环节, 做好科学的项目施工管理工作, 能够保证整个项目结构的稳定性, 而且精细化的施工组织和全面性的监控也能有效避免出现后续预算超支和资源浪费的情况。建设单位推行标准化的设计模式, 这样可以减少设计变更和材料浪费的情况, 并实现预期的投资回报率, 是企业实现降本增效的关键。

**【作者简介】**何庆伟 (1990-), 男, 蒙古族, 中国黑龙江大庆人, 本科, 工程师, 从事油田地面建设工程的项目管理与施工组织等研究。

### 3 油田地面建设工程的施工项目管理中存在的问题

#### 3.1 项目管理责任体系不健全与协同机制不畅

从当前油田地面建设工程的整体项目建设情况以及项目管理工作的具体模式来看，在整个项目建设中，虽然很多单位已经逐渐意识到了管理工作的重要性，但是在实际建设的时候，依旧存在一些制约管理水平提升的因素。从整体的管理模式来看，现有的管理制度和管理体系依旧缺乏完善性，一些施工单位采用的依旧是传统的项目管理模式，在这项管理工作中设计环节、采购环节以及施工环节是分离的，这样就导致整体参与的主体比较多，在实际管理的时候需要处理的管理内容和细节比较多。在遇到问题之后，不能短时间内快速对问题进行处理，也无法完成各类责任的明确划分。

从建设单位和设计单位工作的管理模式来看，这些单位之间可能会存在信息壁垒和利益冲突的问题，在遇到问题的时候不能及时合理解决问题，这样就无法形成高效协同的管理架构。因为前期没有做好责任的明确划分，所以在后续项目管理和施工建设过程中，如果出现质量问题或者进度问题非常容易出现各方相互推诿的情况，这样无法在短时间内快速解决问题，从而导致整个问题建设和管控的周期比较长。

此外，从项目内部管理工作的情况来看，责任划分也存在不清晰的情况，因为决策的链条相对比较冗长，这样就影响了现场问题的响应速度和实际的解决效能。这种条块分割的管理现状，已成为提升项目整体执行效能的主要障碍之一。

#### 3.2 EPC 总承包模式应用中的深层挑战

从当前项目施工管理的具体情况来看，EPC 模式，因为其本身的应用优势在整个项目建设中得到了迅速的推广和应用，这种模式应用之后，确实有效提高了项目管理的水平，但是在应用过程中也面临一些实际性挑战。比如项目的设计和施工环节衔接不够密切，设计人员在前期设计的管理中没有明确当前项目管控工作的基本要求，对于后续施工的一些内容和施工的要求没有进行综合性的考虑。而且图纸设计与现场实际施工的情况有所出入，这样就会导致后续施工阶段施工的方案和计划会出现频繁变更的情况，从而直接影响了整体的施工效率和施工成本<sup>[2]</sup>。

另外，从 EPC 总承包商的管理情况以及全过程综合管控的模式来看，因为整个油田地面建设工程的规模比较大，需要处理的工作内容和管理的细节也比较多，所以对各个环节的管理工作要求是比较高的。但是目前一些承包商在资源整合和风险管理方面并没有进行细化的管控，也没有从成本控制等角度进行综合性的研究，这样就导致这些方面的工作中依旧存在一些漏洞。没有对各项风险和成本问题进行综合性的管控，这样就会造成一定的能源浪费，可能会降低整个项目建设的效益。

从业主方对整个项目的全过程监督管理工作来看，并没有对管理体系的内容进行严格的要求，这样就无法对一些关键环节进行管控和研究，也难以真正发挥 EPC 模式的实际价值。

#### 3.3 质量与安全管理体系的系统性与穿透力不足

从当前油田地面建设工程施工项目管理工作的情况来看，一些施工单位在进行项目建设管理和质量安全管控的时候，主要还是按照规章制度和阶段性的检查标准，这样的管理方式比较片面，可能会造成一定的管理漏洞，导致整体存在管理不全面的情况。建设单位没有考虑当前项目建设管控的基本标准，未能形成贯穿设计、采购、预制、施工、验收全链条的闭环管控系统。从项目质量管控工作的情况来看，主要还是依赖最终验收环节，对过程性工序的控制不够严格，这样会导致很多隐患得不到及时处理。从安全管理工作的角度来看，相关人员并没有制定完善的安全管理计划和方案，也没有对风险进行前置识别和常态化的动态管理。并没有结合当前项目建设的要求，明确管理工作的基本标准，管理要求和措施往往停留在项目管理层，未能有效穿透至最基层的施工班组和作业人员。

#### 3.4 传统管理方法效率低下与信息化融合不深

建设单位应该了解油田地面建设工程的实际要求以及项目管理工作的标准，因为整个项目建设工程的数据比较烦琐，而且施工现场的面积比较庞大，如果只是依赖人工记录和传统纸质流程进行记录的话，可能会出现很多管理工作的漏洞，而且还会出现数据遗漏的情况。传统的人工管理模式信息传递速度非常慢，在数据统计和环节工作的管理中存在着数据不准确的情况，决策工作模式也相对滞后，难以实现对项目进度、成本、资源的实时动态监控与精准调配。从当前项目建设的情况来看，虽然部分企业在项目管理中引入了项目管理软件和智慧工地系统，但是整体的管理内容和模式还是比较局限的，只是对一些单一的功能进行了简单的应用，并没有真正将这些现代化的管理模式和项目任务的核心流程进行融合，从而出现了严重的“数据孤岛”，无法为项目全生命周期的科学决策提供强有力的数据支撑和智能分析，管理效率的瓶颈亟待通过数字化转型来突破。

### 4 油田地面建设工程的施工项目管理优化策略研究

#### 4.1 构建以 EPC 总承包为核心的集成化管理与协同机制

对于油田地面建设工程的施工管理和项目建设而言，做好全方位的管理优化是非常重要的，建设单位应该深化 EPC 总承包模式的应用和管理，结合当前各环节的管理要求，要构建完善的利益共同体和责任主体。业主方应转变角色，从具体操作管理者转变为项目制定者和过程监督者，重点抓好前端定义和后端考核。在项目管理的时候应该要强化内部