

The Acceptance and Handover of Oilfield Surface Project Based on System Divisions

Bichao Zhang, Shuang Ji

China Petroleum Pipeline Engineering Co. Ltd. International, Langfang Hebei
Email: zhangbichao@cnpc.com.cn

Received: Feb. 15th, 2019; accepted: Mar. 18th, 2019; published: Apr. 15th, 2019

Abstract

This article is based on the experiences of construction of oilfield surface project in Iraq. Combined with advanced operation by a western oil company, the approach of project acceptance and handover based on system divisions was summarized. During the implementation process of project, the project was divided into several systems. Different priorities were set. Therefore, contractors follow the priority to arrange the execution of project and meet the requirement of construction, and measure the progress reasonably and collect payment in time.

Keywords

System Division, Handover Method, Oilfield Surface Engineering, Acceptance and Acceptance of Engineering Projects, Project Delivery of Engineering Projects

基于系统划分的油田地面工程项目验收和交付方法研究

张必超, 冀 爽

中国石油管道局工程有限公司国际事业部, 河北 廊坊

作者简介: 张必超(1981-), 男, 工程师, 主要从事石油管道国际工程总承包项目管理方面的工作。

Email: zhangbichao@cnpc.com.cn

收稿日期: 2019年2月15日; 录用日期: 2019年3月18日; 发布日期: 2019年4月15日

摘 要

基于伊拉克某油田的地面建设经验, 结合西方业主公司的先进做法, 总结了基于系统划分的工程项目验收和交付方法。在项目的执行过程中, 工程项目被划分为若干个系统并赋予不同的优先级, 承包商优先完成关键系统, 满足业主投产要求, 并合理测量进度, 及时回收进度款。

关键词

系统划分, 交付方法, 油田地面工程, 工程项目验收, 工程项目交付

Copyright © 2019 by author(s), Yangtze University and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

伊拉克某油田位于伊拉克南部, 由于建设时间久远, 现有设备老化严重, 产能低下。该油田同时面临着新建设施工作和旧有设备升级改造工作。在当今低油价的背景下, 伊拉克政府对于油田建设的成本管理十分苛刻, 部分已经批准的项目也被要求大幅降低预算。因此, 业主方在保证油田正常生产的前提下, 需针对性地升级旧有设施, 选择性地开展新建项目。对于建设承包商来说, 应尽量满足业主要求, 调整项目执行策略, 顺利交付项目并及时回收进度款。

2. 项目的系统划分

在严格的成本控制、巨大的投产压力下, 业主的做法是将项目结构分解为若干系统, 按照投产需要, 划分成若干优先级。低优先级的系统会推迟建设甚至可能被暂时搁置[1] [2] [3]。以水处理厂为例, 将整个项目按照优先级划分为若干块, 对不同的系统加以编号(图 1)。该系统划分使项目的工作内容清晰明确。业主在进行决策时, 可以根据投产需要, 确定哪些系统需要完成, 哪些系统推迟完成甚至取消。对于承包商来说, 可以根据对应的系统组织开展相应的工作计划和安排, 优化资源配置, 实现效益最大化。

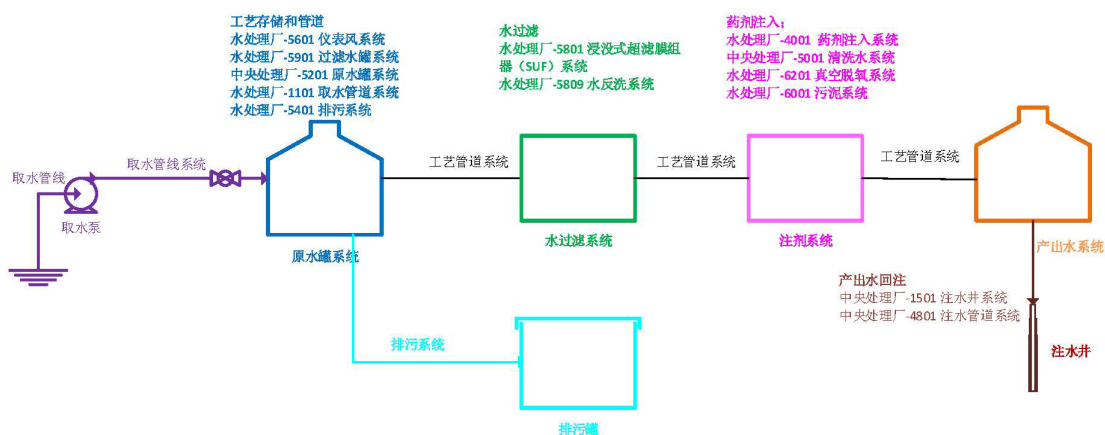


Figure 1. The diagram of system division
图 1. 系统划分图

3. 系统验收和管理

为确保按照系统划分完成工程交付, 双方须有共同认可的验收标准。通过系统划分和验收表格策划, 确定某个系统验收表格数量, 通过跟踪完成的验收表格数量计算完工比例, 预测交付时间。对于承包商来说, 一旦一个系统完成, 即可马上验收交付该系统, 进行进度款结算, 不必等待全部工程完工之后再验收结算。

3.1. 质量检查表格

质量验收表格可以显示每个检查项是否验收合格, 样例为仪表的接线检查项(如表 1 所示)。

Table 1. The type of quality inspection list
表 1. 质量验收表格样例

编号	检查项	合格	不合格	整改项
1	铭牌是否合理			
2	内部接线符合图纸和规范要求			
3	电缆的机械保护			

3.2. 系统进度情况

对于每项工作, 都需要准备对应的验收表格来监控进度。以水处理厂为例, 每个系统的质量验收完成进度如表 2 所示。通过对每个系统进度的追踪, 业主方能直观了解哪些系统具备投产条件, 以调整生产计划。同时, 该数据也是承包商测量进度和请款的重要指标和依据。

Table 2. The statistics of system acceptance progress
表 2. 系统验收进度统计表

系统编号	系统描述	质量验收表数量/个	完成数量/个	完成比例/%
水处理厂-7001	变电站系统	81	0	0
水处理厂-5809	水反洗系统等	31	3	9.68
水处理厂-4001	药剂注入系统	172	32	18.60
水处理厂-6001	污泥系统	347	8	2.31
中央处理厂-1501	注水井系统	155	28	18.06

4. 施工管理和交付

施工管理过程中,承包商对每个系统进行梳理,记录主要问题(表 3)。根据业主方制定的优先级,结合甲方提供的设备到场情况,承包商能够更合理地安排施工资源,及时记录甲供设备对需要系统投产的影响,澄清责任,为防止业主罚款或向业主索赔做好准备。在每个系统施工完成的同时,签署质量验收表格,提交相关资料,系统顺利完成交付。对于未能全部完成的系统,质量验收表格完成情况能够帮助承包商确认已完成的工作量。

Table 3. The list of major problems of system acceptance

表 3. 系统验收问题清单

系统编号	系统描述	主要甲供设备情况	主要问题
水处理厂-7001	变电站系统	主变电站按期到达	无
水处理厂-7001	变电站系统	变压器滞后 2 周	① 变压器及相关电缆工期无法安装; ② 工期滞后 2 周

5. 结语

基于系统划分的项目验收和交付方法既确保了每个系统相对独立,便于投产运营,又利于承包商组织生产和交付。特别是在高风险的热点地区,该方法降低了因各种原因项目搁置或推迟带来的项目经营收入方面的风险。

参考文献

- [1] 隋显波. 浅谈石化工程建设项目系统顺序交工与完工控制[J]. 当代石油石化, 2002, 10(2): 26-29.
- [2] 甘继荣. 国际化工项目交工模式[J]. 石油化工建设, 2015, 37(2): 30-32.
- [3] 袁玲, 江启胜. 油田产出水的处理与再利用[J]. 广东化工, 2012, 39(11): 87-88.

[编辑] 鲁大丽

Hans 汉斯

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2471-7185, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: jogt@hanspub.org