

# Discussion on the Settlement Related Issues of Station Technology

Shuyan Tan

No. 4 Branch Company of China Petroleum Pipeline Engineering Co. Ltd., Langfang Hebei  
Email: tanshuyan@cnpc.com.cn

Received: Feb. 28<sup>th</sup>, 2018; accepted: Apr. 25<sup>th</sup>, 2018; published: Jun. 15<sup>th</sup>, 2018

---

## Abstract

Project completion of settlement as the final link of project management, directly decided the profit and loss of project construction enterprises. The settlement data of petroleum engineering project was a complicated work which involved a wide range of factors and was highly specialized and combined with economy. By taking the eastern part of west second line of terminal construction as an example, the present situation and existing problems of compiling settlement data are analyzed. The compilation method of the professional settlement data of the process installation in the petroleum construction engineering station is briefly summarized.

## Keywords

Completion Settlement, Economic Benefit, Process Installation, Preparation Methods

---

# 关于站场工艺专业结算相关问题探讨

谭淑艳

中国石油管道局工程有限公司第四分公司, 河北 廊坊

作者简介: 谭淑艳(1974-), 女, 工程师, 现主要从事石油管道企业的经营管理工作。

Email: tanshuyan@cnpc.com.cn

收稿日期: 2018年2月28日; 录用日期: 2018年4月25日; 发布日期: 2018年6月15日

## 摘要

竣工结算作为项目经营管理的最终环节, 直接决定了施工企业项目建设的盈亏。石油工程项目的结算资料是一项涉及因素广、专业性强与经济相结合较为复杂的工作。以西二线东段的场站建设为例, 分析了结算资料编制的现状及存在的问题, 简单地总结了石油建设工程站场工艺安装专业结算资料的编制方法。

## 关键词

竣工结算, 经济效益, 工艺安装, 编制方法

Copyright © 2018 by author, 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. 站场工艺安装结算资料编制现状

目前, 在石油工程的施工承包过程中, 站场建设作为线路的附属工程, 一般都由该标段的线路承包商进行施工。对于站场的建设, 施工商普遍认为站场内的工艺安装专业经济效益较低。笔者认为, 造成站场工艺安装经济效益较低的因素主要有两方面。一方面是客观因素, 主要体现在行业施工定额编制较早, 其中人工单价、辅材价格、设备台班价格远远的低于现今市场价格, 对工程结算势必有一定影响。另一方面是主观因素, 站场的工艺安装存在着施工工序多、工艺复杂、频繁与小专业穿插施工等影响因素容易造成工效低, 施工成本高的情况[1] [2]。

对于西二线东段站场的工艺施工, 存在着安装规模大、设备多、质量要求高等特点。例如, 中石油管道局工程有限公司的站场工艺安装是由多个机组配合完成的, 由线路焊接机组负责工艺管网区、清管区的大口径管线、管件的安装; 由站场工艺安装机组负责工艺区设备、管件安装; 由防腐机组进行工艺管线及管件的喷砂、除锈、刷漆、防腐; 材料运输机组配合设备、材料的运输。该情况下, 就需要项目部全面的负责工程的服务和机组的施工管理, 增加了现场管理和资料收集的困难。同时, 在实际施工中, 由于管理水平或者施工经验的差异, 可能部分施工单位往往只注重现场施工, 而忽略了施工过程中结算依据的收集[3] [4]。如: 自购料的发票、物资采购合同、合同外工程量签证的索赔等。

## 2. 站场工艺安装结算资料的编制方法

### 2.1. 阅读、分析合同的内容和约定

施工承包合同作为发包商和分包商的关系载体，是施工生产管理和工程结算最基础的参考依据。经营预算人员首先认真研读合同内容，根据合同约定的施工界面，充分了解单位所承担的职责和施工内容。对于施工界面的掌握，一方面可以为现场施工提供划分依据，另一方面在施工内容或者施工界面变更时，可以及时发现线索以便掌握索赔的依据。在实际施工中，上级采办部门对物资采购会做出诸多调整，如果不及时掌握数据变化，可能会造成自购物资的缺料，影响施工进度。

### 2.2. 以相关工程造价管理办法为依据

发包商下发的工程造价管理办法是结算资料编制最精准的参考依据。其中包含定额选用、取费的相关规定，其他各种费用的计取方法，自购料价格的确认方式，甲供设备、材料运输费用的计算方法，预算编制格式等诸多内容。及时做好现场过程资料的收集可以避免支持性资料的遗漏，减少了工程量签字确认的难度。

### 2.3. 核对、计算工程量

图纸工程量是结算资料编制的基础，经营预算人员首先要根据安装图纸，精确计算出工程量，并与图纸料表进行核对。在计算工程量的过程中，一方面要参考定额规定的计算规则，做到据实计算，不漏项；另一方面对于一些异构件或设备，根据现场到货的具体情况，适时合理地调整工程量计算方法。

### 2.4. 收集支持性文件

站场安装图纸可能由于设计仓促或根据后续施工或投产需要，增加、减少相应的设备、材料，进一步补充一些施工说明的情况。这些往往都是通过函件的形式落实。不仅与技术部门和物资部门相关，还关系着结算问题。作为经营管理人员要及时收集该类支持性文件，做好工程量和施工材料、施工方式变化的纪录，在日后审核预算时作为参考依据。上述工作往往分散、繁琐，但务必做好，体现了经营预算人员的业务素质以及工作责任心。

### 2.5. 掌握实际施工方法

施工现场是施工方法、施工工程量、施工措施集中体现的地方，脱离了施工现场，编写出来的结算资料往往会错项、漏项，在审核时也不具备说服力。由于施工地域、施工环境存在着差异，现场需要采取很多施工措施，产生的费用往往也很大。

作为预算人员，要真正地了解施工实际和施工定额在工效、材料消耗、机械使用及油料消耗方面的差距，在理论和实践中不断地提高业务水平。同时，在深入现场时，及时做好影像、图片资料的收集，作为审核结算的依据。

### 2.6. 收集现场签证、自购料相关合同或发票

在结算管理办法中，对于甲供物资的拉运往往都要求有拉运方案和现场台班签证。作为经营管理人员，及时督促相关人员做好方案报审，并根据物资调拨单及时做好工作量的签证。设备拉运的机械台班费、现场吊装和卸车的台班费在施工成本中都占有相当大的比例，该部分工程量务必按照使用时间、设备型号及时做好统计及确认。

自购料的结算也是结算资料编制工作中的一个难点，自购料在工程造价中占有很大比重。作为经营

预算人员要及时督促物资管理人员既要做好现场材料的控制，又要做好自购料价格信息资料的收集，为结算资料来提供价格依据。

## 2.7. 正确选用定额子目

建筑安装工程的直接费是由“量”和“价”2个因素相乘求得的。关于定额单价的选择，必须按照定额的规定，正确套用子目。

套用定额子目时，要注意审查工程项目内容是否与实际内容相符，是否存在漏列相关工作内容而造成漏项的情况。对于缺少定额依据的项目，要从结算管理办法规定的补充计价依据或者其他的定额里查找；对于不含主材的定额子目，不要漏掉主材费的计取；对于指定或认可的自购材料，实际价格高于定额价的，在按规定允许据实调差的情况下，应在预算定额扣掉该项材料单价，按照实际价格另计该项材料的主材费。

## 3. 结语

石油工程建设项目具有规模大、技术性强、工期长、设备材料变化快等特点，而且在实际施工过程中存在着许多不确定因素。所以，石油工程结算资料的编制是一项较为复杂的工作，体现在涉及部门多、涉及资料复杂、专业性强、外部影响因素多等。因此，要想完成一份完整的竣工结算资料的收集和编制工作，项目经营预算人员必须全面掌握施工过程信息和行业造价信息，做到有章可循，有据可依，最大限度地维护施工单位的经济效益。

## 参考文献

- [1] 张在春. 石油工程造价管理基础知识[M]. 北京: 石油工程造价管理中心, 2008.
- [2] 李真, 黄学诚. 合同违约索赔技巧和赔偿计算标准[M]. 北京: 法律出版社, 2009.
- [3] 杨宁, 徐进. 西气东输二线管道工程站场安装技术规范[M]. 北京: 石油工业出版社, 2008.
- [4] 袁勇. 安装工程造价与招投标[M]. 北京: 中国电力出版社, 2008.

[编辑] 帅群

**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](mailto:jogt@hanspub.org)