

# 浅谈国际项目 TBM 清关

陈天武

(中国水利水电第十工程有限公司,四川成都 610072)

**摘要:**以厄瓜多尔科卡科多辛克雷项目 TBM 施工工程为例,阐述了国际项目 TBM 清关的策划和实施过程。通过精心的策划和组织,保障了 TBM 迅速通关,为 TBM 工程的顺利施工创造了良好的前提条件。

**关键词:**国际项目;TBM;清关

**中图分类号:**TV554+.2

**文献标识码:** B

**文章编号:**1001-2184(2014)04-0046-02

随着隧洞掘进技术的日益发展与成熟以及我国综合实力的不断提高,国内越来越多的施工企业纷纷走出国门,在世界各地范围内承揽 TBM 隧洞工程项目。TBM(Tunnel Boring Machine)隧洞掘进机是利用回转刀具开挖,同时破碎洞内围岩及掘进后,形成整个隧洞断面的一种新型、先进的隧洞施工机械。TBM 由主机及后配套系统组成,设备结构复杂庞大,超大超限件众多。所以对国际项目 TBM 的清关及时性和运输的可靠安全性都有着很高的要求。

## 1 工程概述

厄瓜多尔科卡科多辛克雷项目(Coca Codo Sinclair Project,以下简称 CCS 项目)由拦河闸、输水隧洞、补偿性水库、压力管道、地下厂房组成,共安装 8 台单机容量为 185 MW 冲击式水轮发电机组,电站总装机容量为 1 500 MW。输水隧洞全长 24.8 km,由 2 台直径为 9.11 m 的双护盾 TBM(编号 S671, S672)分段施工。这两台 TBM 全部由德国海瑞克公司制造提供。S671 总长 152 m,由 18 m 主机及 8 节后配套系统台车组成。S672 总长 162 m,由 18 m 主机及 9 节台车组成。对于这样庞大又关键的施工设备,如何清关是一门重要课题。

## 2 清关

### 2.1 清关代理公司的选择

清关代理公司的选择是做好清关工作的前提条件,直接影响清关的效率和清关成本,间接影响项目工期。厄瓜多尔 CCS 项目的清关代理经过严格筛选,从当地中资公司、清关协会及海关的

推荐名单中选定了具有 TBM 清关经验的代理公司。后来 TBM 快速通关的事实证明这家清关代理公司是非常有实力和能力的,证明我们的选择是正确的。

### 2.2 目的港口的选择

TBM 国际物流过程中,对于目的港口的选择需要慎重考虑。即使在 TBM 供货合同中已经规定了目的口岸的也需认真考量。因为这直接关系到 TBM 清关和运输的成败。如何选择港口,需从以下几方面着手:

(1)港口设施的吊装能力:CCS 项目的 TBM 设备单件最重为 105 t,最长为 16 m,最高为 4.25 m,最宽为 6.1 m。因此,需要目的港口的起吊设备具有足够的起吊能力,以便各超大、超重部件能顺利卸船及装车。

(2)运输的可行性:由于 TBM 的特殊性,选择合适的目的港口需要对该港口到安装现场的路线进行考察,以确保 TBM 运输的可行性。厄瓜多尔基础设施落后,地形路况复杂,对 TBM 运输是一个严峻的考验。

(3)运输的经济性:在确保港口的起吊能力和运输的可行性后,运输成本也是选择目的港口的重要考量因素。不同的港口就有不同的运输路线,往往不同的运输路线会带来很大的运输成本差异。

(4)港口的仓储及管理能力:港口的仓储及管理能力也是选择港口的重要指标。如果有一个独立的 TBM 装卸仓储区域、一个有高效管理能力的港务公司,对于 TBM 的卸船、验货和提货都有很大的帮助。厄瓜多尔有三大港口:瓜亚基尔、埃

收稿日期:2014-07-07

斯梅拉达及曼塔港。经过初步筛选,只有瓜亚基尔港和埃斯梅拉达港的起重设备满足 CCS 项目 TBM 的吊装要求,因此而首先排除了曼塔港。从埃斯梅拉达港到 CCS 项目安装现场的运输路线比从瓜亚基尔港到现场的路线更近,但由于这条路线 TBM 通过性较差,运输风险大,故 CCS 项目最终选择瓜亚基尔港作为 TBM 发运的目的港,并积极与瓜亚基尔港的港务公司以及海关部门沟通做好了前期的准备工作。

## 2.3 TBM 清关前的准备工作

### 2.3.1 成立清关小组

建立组织明确、责任分明的组织机构,将各项清关任务、责任落实到人。

清关小组组长:TBM 清关总负责;

组员 A:督促配合清关代理完成清关流程,及时支付各种税费;

组员 B:对外联络协调,搞好宣传及接待工作;

组员 C:配合保险公司、TBM 供货方人员及己方 TBM 专家做好 TBM 货物到港后的联合验货检查工作,确认 TBM 部件没漏发,没损坏,否则需及时做好索赔依据资料。

### 2.3.2 清关单据的准备

为了使 TBM 能够迅速通关,其清关单据需尽早准备并递交给清关代理公司。发票、装箱单、当地保险单及提单是厄瓜多尔清关必不可少的单据。这些单据需在 TBM 到达目的港前一周递交给清关代理以便进行单据审核、税率确认等预清关工作。一旦 TBM 货物到港,海关系统录入货物信息后即可马上在海关系统完成单据审核征税流程。

厄瓜多尔 CCS 项目的两台 TBM 都在到港后 24 h 内完成清关手续,节约了巨额转栈堆存费用。清关单据的准备,尤其是装箱清单的准备尤为重要,其关系到 TBM 的装卸和运输安全以及运输车辆的调度安排。装箱清单必须详实准确,编号清晰。

### 2.3.3 进口方式的策划

TBM 价值高昂,辅助设备及结构部件众多,往往需要分几批次发运。如何少交或免交关税,提高清关效率是一个需要认真研究的课题。选择正确的进口方式,不仅可以节约关税,而且可以简

化清关流程,快速通关。

对于承包商的施工设备,厄瓜多尔 CCS 项目通常会以项目的名义选择临时或永久进关。临时进口虽然可以暂不缴纳关税,但需要办理海关保函等手续,流程多而耗时长,出现不可控的风险高。考虑到施工设备的低税率,CCS 项目部首先否决了临时进口的方式。TBM 设备庞大,辅助配套系统多,发运批次多,如以普通永久进口方式清关,仍面临多缴关税、多次查验货物的问题。因此,CCS 项目部合理利用了当地海关规定,把 TBM 所有部件、后配套系统及部分备品备件作为成套设备申请以 CCS 项目名义永久进口,以达到免交设备关税、合理躲避后配套系统及备品备件关税的目的,并简化了单据审核及货物查验手续。

## 2.4 清关过程中的沟通与协调

TBM 清关是一个系统工作,需要有效沟通协调各方关系(包括船运代理公司,清关代理,当地海关,港务公司及运输公司),以实现快速、顺利通关的目的。

(1)船运代理公司:TBM 发运后,必须随时和船运公司在当地的代理公司保持联系,全程跟踪 TBM 的航运情况,及时掌握准确的到港信息,并通知清关代理和运输公司做好清关及运输准备;与船运代理公司协商集装箱押金及滞箱费等事宜;

(2)清关代理:时刻与清关代理保持沟通,督促并协助完成 TBM 各清关环节;

(3)当地海关:与当地海关保持良好的沟通,通过各种方式使海关简化 TBM 清关手续或给予特殊政策;

(4)港务公司:与港务公司沟通讨论 TBM 卸船和堆放问题;协商仓储及码头设施使用费等;办理人员及运输车辆入港许可等事宜;

(5)运输公司:联系运输公司在船只靠港前提前安排特种运输车辆进港等待装车。TBM 超大超重件直接从货船上卸到运输车上,避免了二次倒运;及时告知运输公司 TBM 清关状态,以便合理安排车辆并提货。

厄瓜多尔 CCS 项目清关小组在 TBM 清关过程中非常重视与各方的沟通与协调,全面认真落实各个清关细节,实现了 CCS 项目 TBM 快速通关的目的。

(下转第 59 页)

### 4.2 安全环保

TBM 掘进的快慢与安全紧密相连。针对该 TBM 地下隧洞施工安全,我们建立健全了以下各项安全措施:

> 洞内各个班组设置专业安全工程师,每天定期检查各个工作面的设备安全、员工劳保发放情况。

- > 制定了小火车安全操作和板车维护规程。
- > 制定了皮带运行安全操作规程。
- > 制定了轨道维护保养和风筒维护规程。
- > 制定了施工区及生活区用电管理规程。
- > 制定了洞内逃生舱管理规程。
- > 制定了洞内消防、有害气体防范规程。

环境保护历来都是工程的重中之重:我们在厄瓜多尔原始森林施工,对环境保护的要求更加严格,由此项目部制定了以下各项规章制度:

- > 洞内油水排放制度。
- > 洞外垃圾堆放区域管理制度。
- > 废旧材料堆放管理制度。
- > 渣场环境治理制度。

(上接第 47 页)

### 2.5 港口联合验货

(1) 查验 TBM 包装件数是否正确,有无漏发、少发的现象。因为 TBM 是一套大型、复杂的施工设备,具有一洞一机性,是典型的非标设备,制造周期长,发运包装件数可达 100 多件。所以,需要仔细核实发运数量是否齐全,尤其是关键部件是否到齐,避免二次发运而耽误 TBM 的安装。如有少发漏发现象,需做好记录并经三方签字确认。

(2) 查验 TBM 部件包装是否完好,有无磕碰损坏。按照国际保险业的习惯,海运保险基本险采用的是“仓至仓条款”,即保险责任自被保险货物离开保险单所载明的起运地发货人仓库或储存处所开始生效,直至该项货物到达保险单所载明目的地收货人的仓库为止,但最长不超过被保险货物卸离海轮后 60 d。TBM 海运保险和内陆运

### 5 结 语

TBM 作为一种崭新的施工技术,对施工企业的管理提出了更高的要求。施工中必须加强现场组织调度工作,制定严格的操作规程和岗位职责,协调好各工序的关系,只有这样,TBM 高速安全的优势才能够发挥出来。笔者认为:在今后的工作中,还应注意以下几点:

- (1) 针对不同的地质条件,做好组织管理和技术上的准备,确保 TBM 连续作业。
- (2) 加强设备的维修保养工作,提高机械的利用率。
- (3) 做好各项统计工作,为 TBM 今后的施工积累资料。
- (4) 继续优化劳动组合,建立一个高效的管理、服务、生产系统,逐步发挥 TBM 大型机械化施工的优势。TBM 施工作为一门崭新的管理技术、工程技术,具有广阔的发展前景。

#### 作者简介:

安清泉(1964-),男,北京市人,工程师,从事水利水电工程施工技术与管理工作。 (责任编辑:李燕辉)

输保险往往是由不同的保险公司承保,因此,需在 TBM 被运离目的港仓库之前对每一个包装件进行检查,以区分各家保险公司的责任。三方联合检查既可明确责任,又能发现有问题的部件,有利于及时做好补救措施。

CCS 项目清关小组在 TBM 到达瓜亚基尔仓库后,邀请保险公司及 TBM 供货商技术人员逐一对照 TBM 部件进行查验、拍照并完整记录了整个检查过程。

### 3 结 语

项目部通过合理策划、精心准备组织、多方沟通协调、认真验货,把握住了清关活动中的每个细节,达到了 TBM 快速通关、节约工期、降低港口仓储成本等目的。

#### 作者简介:

陈天武(1979-),男,浙江玉环人,工程师,从事清关、设备物资供应和管理工作。 (责任编辑:李燕辉)