

# 管道局海外项目HSE管理体系审核实践

张 喆<sup>1</sup>, 刘海英<sup>2</sup>, 张晴晴<sup>2</sup>

<sup>1</sup>中国石油管道局工程有限公司国际事业部, 河北 廊坊

<sup>2</sup>中国石油管道局工程有限公司第四分公司, 河北 廊坊

收稿日期: 2021年10月19日; 录用日期: 2021年12月21日; 发布日期: 2021年12月30日

## 摘 要

HSE管理体系审核是检验HSE体系运行状态的重要环节, 是国内企业对海外项目的重要管理手段。通过审核可以及时、客观、公正地发现海外项目在运行自身和业主双HSE管理体系中的问题, 进而持续改进, 实现海外项目健康、安全与环境管理水平提升。本文结合管道局海外项目HSE体系审核的具体实例, 介绍海外项目HSE体系审核的类型、方法和经验做法, 提出应对当前审核存在问题的解决对策, 具有一定的指导作用。

## 关键词

海外项目, HSE体系审核, 实践

# Practice of HSE Management System Audit of Overseas Projects of CPP

Zhe Zhang<sup>1</sup>, Haiying Liu<sup>2</sup>, Qingqing Zhang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>China Petroleum Pipeline Engineering Co., Ltd. International, Langfang Hebei

<sup>2</sup>No.4 Branch Company of China Petroleum Pipeline Engineering, Langfang Hebei

Received: Oct. 19<sup>th</sup>, 2021; accepted: Dec. 21<sup>st</sup>, 2021; published: Dec. 30<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

HSE management system audit is an important link to check the operation status of HSE system and an important management means for domestic enterprises to overseas projects. Through the audit, the problems of overseas projects in the operation can be found in a timely, objective and fair manner, so as to make continuous improvement and improve the HSE management level of overseas projects. Combined with the specific examples of overseas project of CPP, this paper introduces the types, methods, experience and practices of overseas project HSE system audit, and

puts forward the countermeasures to deal with the problems existing in the current audit, which has a certain guiding role.

## Keywords

Overseas Projects, HSE System Audit, Practice

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

## 1. 引言

受所在国法律法规要求不同、业主制度和程序不同、项目环境多样性的影响,海外项目 HSE 管理一直是项目管理的重点难点[1]。HSE 管理的效果既体现企业形象,也对企业国际化市场的开拓具有直接影响,关系到企业的长远发展[2]。HSE 管理体系审核是验证海外项目 HSE 管理体系符合性和运行有效性的有效手段,是推动 HSE 体系与业主要求融合, HSE 管理持续改进的重要方法,是按策划方案规范实施 PDCA 循环过程的一个重要环节,也是通过现象看本质的系统化验证过程[3]。

中国石油管道局工程有限公司(以下简称“管道局”)工程建设足迹遍及中东、非洲、欧洲、中亚、东南亚、大洋洲、南美洲等 7 大地区共 50 个国家,为埃克森美孚、BP、壳牌、沙特阿美、彪马能源等多国外油气公司提供服务。管道局在对所辖海外项目 HSE 审核中保持严谨和客观的原则,以所在国法规、业主 HSE 要求和我方 HSE 管理体系制度为准绳,以事实为依据。研究并制订适用企业的 HSE 体系审核流程,根据审核证据进行客观评价,形成助力海外项目实施运行的整改建议和审核报告。

## 2. 管道局对海外项目的 HSE 审核

管道局管理体系审核以企业为主体,自上而下建立多层级、全覆盖,分专业、多方式的审核工作机制。依据发布的体系审核标准、管理办法和实施指南,采用集中式审核、滚动式审核相结合,全要素审核与专项审核相结合的方式开展。审核范围和频次如下表 1:

Table 1. HSE management system audit interface of CPP

表 1. 管道局 HSE 管理体系审核界面

审核方 迎审方	管道局	国际事业部	国家公司	业主或委托第三方
国际事业部	全要素审核每年一次,全要素审核,由国际事业部迎审,审核范围覆盖国家公司、海外项目	内部审计每年一次 全要素审核	—	HSE 审核(分包商入围、定期审核)
国家公司		内部审计每年一次网 格化片区审核	内部审计每年一次 全要素审核	HSE 审核(分包商入围、定期审核)
海外项目		内部审计每年一次网 格化片区审核	专项审核每年两次	专项审核、年度第三方 审核(合同、业主方管 理要求)

### 2.1. 管道局 HSE 审核现状

管道局按照风险划分和业务分类,实施“一体化、差异化、精准化”的 HSE 管理体系审核。将质量

管理体系与 HSE 管理体系审核工作同步部署、同步实施，开展一体化审核。根据各单位、各项目风险特点和管理现状，进行风险分级并实施差异化审核，对重点单位、项目实施全要素量化审核，开展深度剖析和诊断，完成审核全覆盖。

以 2021 年为例，局领导班子成员带队，成立 6 个审核 48 名审核员，上半年共审核 18 家单位、55 个国内基层单位和 22 个海外项目，发现 HSSE 问题 416 项。

## 2.2. 国际事业部 HSE 审核现状

管道局于 2005 年成立管道局国际事业部(以下简称“国际事业部”)，授权其代表管道局开发海外市场，管控海外项目。国际事业部专注海外项目 HSE 管理体系审核，建立审核员队伍，组织 HSE 管理体系内审员取证培训班，确保审核员持证作业。在一年一次 HSE 体系内审中由 QHSSE 管理部门制定审核方案，抽调审核组成员，采用文件审核和现场审核相结合，覆盖所有国家公司和海外项目，对海外项目 HSE 管理整体现状水平进行系统审核，得出总体评价结论，流程如图 1 所示。如果因海外项目所在国突发事件、社会安全原因、生产情况变化或其他因素影响审核工作正常开展，则利用信息化手段远程审核指导。

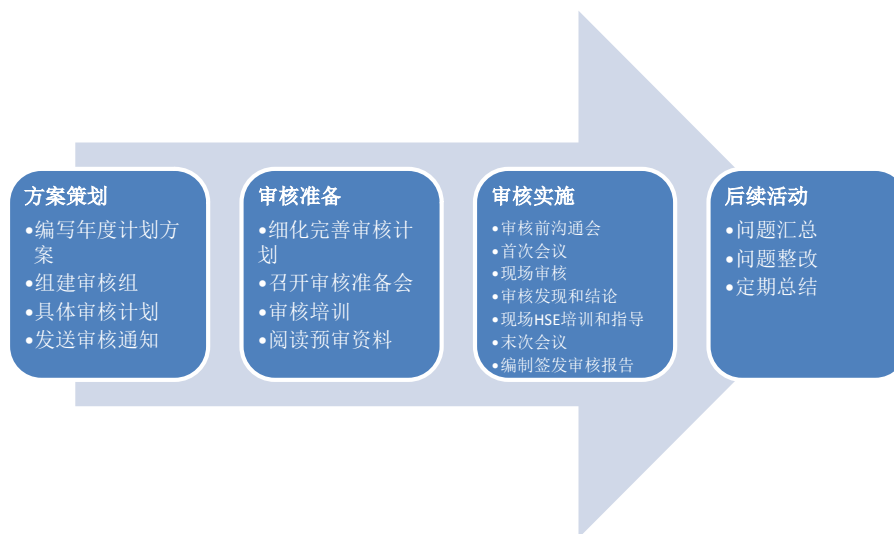


Figure 1. HSE management system audit process of CPP International  
图 1. 国际事业部 HSE 管理体系审核流程

同时，国际事业部制定海外单位网格化片区，每个片区由一名国际部领导班子成员牵头管理，定期前往海外现场督导项目，以重大风险管控为重点，结合企业实际，开展合规性管理、现场风险管控、承包商监管、内部审核等风险管控重点工作情况的审核，查找问题缺陷，深度分析管理根源，提出改进建议。

## 3. 典型项目 HSE 审核与检查

在管道局的海外项目建立 HSE 管理体系时，根据所在国的法规要求，将管道局 HSE 体系与业主 HSE 体系对标，遵从要求更高的一方，编制同时满足双体系要求的项目 HSE 体系文件和管理程序文件。借鉴时借鉴同区域同业主不同项目的体系文件，取长补短。

同时，管道局 2020 年以来进行组织机构改革，推行扁平化管理，做实海外国家公司，明确国家公司

与本部界面。各国家公司借助属地优势，负责区域内项目 HSE 监督管理，以交流互检为目的，执行定期联合 HSE 检查和审核。

### 3.1. 管道局沙特项目 HSE 体系建立

沙特阿美公司的标准规范是世界知名石油公司中最规范、最详尽、最苛刻的标准之一，管道局先后进入沙特市场的五个项目。在实施项目过程中，将目光牢牢锁定阿美标准，通过“三对照”，即对照阿美标准提问题，对照检查表格抓落实，对照实际差距促提升，积极学习阿美先进的管理经验，不断改进自身存在的不足。邀请阿美公司安全管理体系专家介绍阿美安全管理体系，结合项目实际情况，落实管道局安全管理规范和要求，对接阿美安全标准，建立和完善管道局在沙特项目的安全管理体系，如图 2 所示。

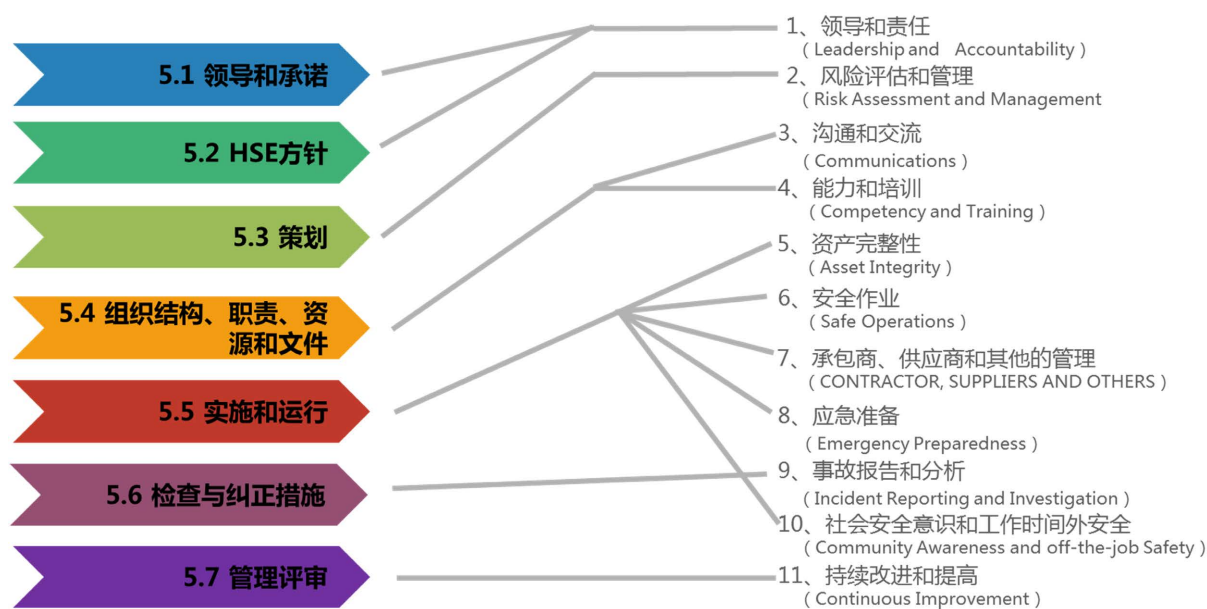


Figure 2. Comparison of HSE management system elements between CPP and Saudi Aramco

图 2. 管道局与沙特阿美 HSE 管理体系要素对照

### 3.2. 沙特项目 HSE 体系审核实施

管道局成立沙特项目质量和 HSE 专项审核组，由国内审核专家和现场沙特国家公司 QHSE 负责人组成。出发前制定审核计划，对阿美 HSE 管理要求、项目 HSE 文件以及近期主要施工活动进行了提前审阅，结合项目重大风险管控，确定了现场审核的重点内容。

现场审核时，审核组人员在沙特实地现场，通过查、看、听、问、观察、验证等多种审核方式，收集和验证各种客观证据、审核发现，尤其注意中方和外方的说法是否一致、中文和外文的材料是否一致，以确定受审核方管理体系的实际运行状态是否符合标准的要求。

对审核发现的现场问题，赴沙特审核组分级分类列出清单，针对严重性问题和重复性问题，进行问题追溯，查找管理原因。国际事业部强化正向激励，突出项目执行过程中的 HSE 风险管控、过程管理和现场工作效果，通过量化审核定级综合反映项目 HSE 管理体系运行情况。将审核结果作为项目年度绩效考核、评先评优工作的输入。对审核发现的严重不合规问题、整改不力、屡查屡有的问题，依照管道局相关制度追责。

## 4. 对海外项目审核中发现的典型问题

国际事业部 2019、2020、2021 年审核海外项目分别发现 452、346、260 个不符合项。依照要素分类,统计三年问题数量占比前三项分别为“对危害因素辨识、风险评价和风险控制的策划”、“供应方及分包商管理”、“组织结构和职责”,占比分别为 17%、16%和 9%。国际事业部的 HSE 体系审核整体上保持了严格监管的态势,从趋势上可以看出取得了明显成效,审核不符合项数量呈下降趋势,促进了安全环保形势持续稳定好转,但还有较大的改进空间。

回顾历次审核工作的开展情况,“不符合项的质量不高”、“问题分析的深度不够”、“总结通报的针对性不强”、“指导示范的作用不大”等问题不同程度存在。审核发现的现场问题多数是设备设施低标准问题;管理问题不少是文件资料记录不完整不及时等问题;问题多集中在应急、消防、危害辨识等通用安全方面。分析造成问题的原因主要包含以下四方面:

### 1) 迎审态度方面。

部分单位在审核中表现出掩盖和搪塞现象,对出现的问题,不能从管理上查找深层次原因,不能把定期的体系审核作为持续改进的有效途径。

### 2) 审核深度方面。

审核员素质及能力培养是审核质量高低的重要因素。一方面部分审核员对体系审核标准理解程度不深,导致审核只流于表面,深层次的问题看不到。另一方面,因碍于面子,不能勇于将一些尖锐的问题提出,而造成审核过程形式化。

### 3) 重资料、轻现场。

审核过程中大量精力用于查阅基础资料,对于现场重视程度不够,不能及时发现现场存在的隐患。对体系文件有效性、针对性理解有偏差,经常陷入文件资料和记录审核的泥潭。

### 4) 问题整改方面。

尽管花费大量精力开展审核,而针对审核出的问题,缺少科学系统分析和诊断,不能制定行之有效的纠正和预防措施,从而导致同类问题重复发生。

## 5. 认知与分享

管道局对海外项目 HSE 审核遵循“统一协调、区域开展、联合审核、滚动推进”的原则,国内本部统一指挥协调,海外国家公司主导区域内联合审核。为提高审核的针对性和有效性,各层级可以从以下三方面共同努力,让海外项目从 HSE 体系审核的“参与者”向 HSE 体系审核的“责任人”转变,从“被动执行者”向“主动履职者”转变。

### 1) 提高认识,认真策划

提高基层单位领导对体系审核工作的认识,经常在各种会议、工作安排上对海外项目进行要求和强调。同时,将体系审核作为海外项目领导个人安全行动计划的一项内容,将审核工作作为一项考核指标,从思想上提高基层单位领导的重视程度。

每次开展 HSE 管理体审核时,需要认真策划,结合所在国环境和业主要求精心编制可行性强的审核方案,在审核活动总体设计上要明确“没有审核方案不审,没有审核检查表不审,审核员没有培训不审”,确保审核效率;在策划审核方式上,要坚持“审核检查与指导培训相结合,查摆问题与分析原因相结合,宣贯推进与现状分析相结合”,提高审核质量;在审核内容安排上,要充分考虑各类型审核的互补,根据受审核方风险的性质和特点策划审核频次,做到“每年至少一次全要素审核,辅之以部门的专项审核”,分层次,有侧重,增强审核针对性。

### 2) 有针对性的组织培训

组织各单位安全部门负责体系人员参加 HSE 管理体系审核员培训并取得证,重点学习审核实施指南和审核标准等指导性文件。通过培训、经验分享、沟通等多种方式向各级领导、管理要素归口负责人、关键岗位人员和中外方分包商主要负责人讲解 HSE 管理体系审核有关知识,以及如何去开展内审工作;更主要是让他们清楚自身履行职责的内容和方式,知道如何接受审核,并率先垂范,推进审核的有序进行。

### 3) 按程序开展审核

按照规范程序组织审核活动,选派具备专业能力和外语能力的内审员实施审核,由审核组长对审核过程进行控制,并对审核质量负责。内审员按照分工,对应检查表内容开展审核,由于是内部审核,可采取边审核边指导边学习的方式进行,把提高 HSE 管理水平作为基本出发点,在进行问题追溯后督促整改。审核过程中尤其要重视对被审单位领导的审核,要与被审单位领导进行访谈,查看“有感领导”的落实情况。

## 参考文献

- [1] 穆帅伟,高洪波,李培庆,等.海外 EPC 项目 HSE 管理体系本土化建设实践与思考[J].石油工程建设,2016,42(3): 86-89.
- [2] 李建平.HSE 体系定量审核标准的建立及应用[J].石油工业技术监督,2010,10(14): 48-49.
- [3] 安昊,陈默,李笑笑,等.海外项目 HSE 管理评价指标体系建立原理与方法研究[J].中国安全生产科学技术,2017,12(13): 72-75.