

海外电力 EPC 总承包项目的 HSE 管理研究

何衍兴

(中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司, 广州 510663)

摘要: 随着海外电力市场的竞争日益加剧, 海外电力 EPC 总承包项目的 HSE 管理已成为电力企业争夺市场的重要筹码。通过对海外电力 EPC 总承包项目 HSE 管理特点及存在的问题的分析, 进而提出了改善海外电力 EPC 总承包项目 HSE 管理的措施, 可为我国企业改进海外电力 EPC 项目的 HSE 管理提供参考。

关键词: 海外; 电力 EPC 项目; HSE 管理

中图分类号: TU714

文献标志码: A

文章编号: 2095-8676(2016)01-0050-04

Research on the HSE Management of Oversea Power EPC Contract Project

HE Yanxing

(China Energy Engineering Group Guangdong Electric Power Design Institute Co., Ltd., Guangzhou 510663, China)

Abstract: With the fierce competition of the overseas power market, the HSE management of the overseas power EPC contract project is becoming more and more important for developing market. This paper proposes the improving HSE measures of the overseas power EPC contract project, which can give a good reference to those companies which want to improve the HSE management of overseas power EPC contract project.

Key words: oversea; power EPC project; HSE management

HSE 管理是电力 EPC 总承包项目管理的重要方面, 其好坏直接体现了该工程企业的项目管理水平。20 世纪 90 年代后期, 我国引入了欧美发达国家的 HSE 管理体系。经过近些年的快速发展, 我国社会逐步提高了对 HSE 的认识。随着社会认识的深刻和我国政府对 HSE 重视程度的提高, HSE 管理为我国电力企业走出国门, 在世界大舞台上开展电力 EPC 业务起到了保驾护航的作用, 也为维护我国电力企业在海外电力市场上的形象发挥了很大的作用。然而, 近些年来, 我国电力企业在海外发生 HSE 事故的传闻也时有发生, 如印度某电厂烟囱倒塌事故, 越南某电厂脱硫吸收塔爆炸事故等。这些事故不仅给企业带来巨大的损失, 同时也对我国电力企业甚至是政府在项目所在国的声誉造成了严重影响。因此, 在我国 HSE 管理取得较大发展的基础上, 如何充分吸收国内 HSE 管理的经验并

改善海外电力 EPC 总承包项目的 HSE 管理, 使其更好地为我国企业开拓海外电力市场进行保驾护航, 是文章所要探讨的问题。

1 海外电力 EPC 总承包项目 HSE 管理特点

海外电力 EPC 总承包项目所处的政治、经济、社会环境均与国内不同, 因此其 HSE 管理与国内也存在较大的差异, 其特点主要如下:

1.1 准入要求高

海外电力 EPC 总承包项目, 业主在招标文件中不惜篇幅, 详细列出了职业健康、安全和环境保护方面的详细要求, 包括救护车、防护网、消防器材系统到日常使用的安全带等劳保用品、常用药品等。可以说, 良好的 HSE 管理已经成为海外电力 EPC 市场竞争的一张名片。没有高标准的 HSE 管理体系和良好的业绩就很难通过招投标资格预审, 更别说签订项目合同^[1]。

1.2 HSE 管理标准高

海外电力 EPC 总承包项目除了需遵循项目所在国的 HSE 标准外, 业主往往还会在 EPC 合同中列

收稿日期: 2016-01-08

作者简介: 何衍兴(1984), 男, 湖北黄石人, 工程师, 硕士, 主要从事电力 EPC 项目的管理工作(e-mail)heyaxing@gedi.com.cn。

入欧美发达国家的相关法律法规或标准。此外,如若 EPC 承包商的标准低于项目所在国或合同所列标准时,往往得执行要求更严格的标准。

1.3 涉及面广,管理难度大

海外电力 EPC 总承包项目 HSE 管理涉及 EPC 各个环节,涉及面广,涉及不同国籍的人员,人员复杂,涉及生产、生活安全的方方面面,以及不同的文化背景和风俗习惯的交融,管理难度很大。

1.4 事故影响恶劣

海外电力 EPC 总承包项目一旦发生 HSE 事故,除了事故本身造成的人员伤亡、设备损坏外,还会对参建单位的声誉产生恶劣影响,一旦处理不当,甚至产生国家层面的政治影响。

2 海外电力 EPC 总承包项目 HSE 管理当前存在的问题

尽管我国电力企业走出国门取得了不错的业绩,但海外电力 EPC 总承包项目的 HSE 管理仍然存在如下问题:

2.1 不重视招标文件及合同

受国内环境的影响,我国企业在国际电力市场上对合同没有引起足够的重视。海外电力 EPC 总承包项目的业主对合同非常重视,同时合同中对各项工作的要求都描述的非常详细,作为 EPC 承包商,如若不认真研究招标文件及合同,将在项目后续执行过程中付出很大的代价。

2.2 HSE 体系建立和推进不力

部分海外项目领导认为所管项目远离公司,体系建立和推进的好坏公司看不到,因此没有把体系工作当成解决 HSE 管理缺失的核心,存在形式主义和“动嘴不动手”现象,只是简单要求下属部门和人员去策划、建立、实施和推进 HSE 体系,未能亲自践行有感领导,没有通过个人良好的安全行为去引领和推动项目 HSE 体系的持续规范运行^[2]。

2.3 HSE 责任制难以有效落实

由于远离公司本部,海外电力 EPC 总承包项目受公司的 HSE 监管也会减弱。同时,由于 EPC 合同设定了考核严厉的关门工期、劳工资源渠道变窄、文化理念差异等原因,进度一般均较紧张。于是乎,项目的重点几乎全在进度纠偏上,而原本不太受重视的 HSE 管理及文明施工管理更是雪上加霜,“谁主管,谁负责”、“管生产必须管安全”的

HSE 责任制的贯彻执行难上加难。

2.4 安全技能低,安全意识差

许多刚进入海外电力市场的分包商,由于经验欠缺,风险预估不足等原因,导致本来不高的利润进一步压缩。为了压缩成本,获取最大化的利益,有些分包商配备的专职 HSE 管理人员素质与实际要求相去甚远,招聘的当地班组根本无专职 HSE 管理人员,管理人员 HSE 技能低,工人 HSE 意识差,HSE 管理无法有效开展,HSE 风险极大。

2.5 重生产管理,轻生活管理

当前海外电力 EPC 总承包项目的 HSE 管理主要集中在生产 HSE 管理方面,而对生活方面的 HSE 管理没有引起足够的重视,如食堂的饭菜取样,车辆的交通安全管理等,此方面一旦出现问题,必将对整个项目的正常运行产生严重影响。

2.6 重经济效益,轻安全投入

为了中标,许多潜在分包商往往在投标时通过压低合同价来获取项目。项目执行阶段,为了提高利润率,分包商往往将 HSE 措施费列为利润点,想方设法减少 HSE 投入和文明施工投入,专职 HSE 人员配备亦不足。

2.7 重大风险作业把关不严

在重大风险作业管理上存在把关不严的情况。主要表现在:(1)编、审人均存在应付心理,导致专项方案不能满足实际作业要求;(2)作业过程监管不到位、措施执行不到位。

3 改善海外电力 EPC 总承包项目 HSE 管理的措施

海外电力 EPC 总承包项目涉及面非常广,也非常复杂,除了做好常规的 HSE 管理之外,还应重点从以下几个方面做好 HSE 管理:

3.1 重视合同及招标文件

项目前期,EPC 总承包商要特别重视业主招标文件和合同中关于 HSE 的相关条款,尤其是遵循的相关法律法规、标准、环境排放指标、噪声污染等。EPC 总承包商须对合同及招标文件中的排放标准进行核实,不仅应确保机组设备运行时能实现达标排放,而且对于施工过程中的水、气、噪、渣的排放也应能够满足合同或招标文件所列标准的要求。此外,EPC 总承包商还应将业主招标文件及 EPC 合同文件关于 HSE 的条款纳入设备采购及施

工分包的招标文件及合同中,以确保分包合同中的 HSE 条款囊括 EPC 合同中的内容。

3.2 分包商选择

好的分包商是项目 HSE 管理成功的一半。在进行分包商选择时,应对潜在分包商的企业资质、近年 HSE 管理业绩、主要管理人员资质及简历以及参与本项目管理的主要人员名单进行详细评比,选出优质、合格的分包商负责项目的执行^[3]。

3.3 建立健全 HSE 保证和监督体系

海外电力 EPC 总承包项目领导要践行有感领导,实行各行政正职为第一责任人的 HSE 生产责任制。通过对项目所在国的法律法规的充分调研,结合项目所在地的实情,在公司相应的 HSE 管理体系框架下,按照“管生产必须管安全”、“谁主管,谁负责”,以及“安全生产,人人有责”的原则,建立符合海外电力 EPC 总承包项目的 HSE 保证和监督体系,及时通过项目经理签发,做好各岗位的宣贯,并在项目执行过程不断改进。

3.4 成立 HSE 管理组织

HSE 管理是一种跨越所有部门边界的综合责任,仅凭 HSE 管理部门是无法实现成功的 HSE 管理的。良好的 HSE 管理组织是项目 HSE 管理成功的保证,也是项目管理成功的保证。海外电力 EPC 总承包项目部应建立以项目经理为第一责任人,各级职能部门和成员踊跃参与的 HSE 保证管理组织,并履行保证体系职责。同时,成立以主管 HSE 的项目副经理为首、由专职 HSE 管理部门组成的 HSE 管理监督组织,直接对第一责任人项目经理负责。只有上述保证组织和监督组织各司其职,才能切实履行 HSE 生产责任制,才能落实“管生产必须管安全”、“谁主管,谁负责”、“安全生产,人人有责”这三原则,才能保证项目 HSE 管理工作的有效推进,最大限度地实现项目的 HSE 管理目标^[3]。

3.5 注重 HSE 培训,提高员工意识和技能

HSE 培训是提高项目员工意识和安全技能的有效途径。海外项目人员构成复杂,海外电力 EPC 总承包项目部应分析项目相关联人员的教育程度、沟通语种,编写不同语言的《项目 HSE 培训手册》、建立培训教室,完善培训软、硬件建设。从岗位入手,分析各级员工岗位的安全标准需求,设立培训项目,制定培训工作计划。通过培训中心的多媒体教学,结合执行反馈、员工需求进行适时调整,实

施动态的培训,建立相关培训跟踪记录库^[4]。

此外,EPC 总承包商应督促分包商编写各类有针对性的施工 HSE 培训课件,并对不同岗位、不同工种进行分类培训,并根据员工需求反馈适时调整,以达到切实提高员工安全意识,增强员工安全技能的目的。

3.6 加强交通安全管理

交通事故是海外电力 EPC 总承包项目出现最多的事故类型之一,绑架或遇袭事件也大多发生在外出期间,故交通安全是海外电力 EPC 总承包项目 HSE 监管的重点。作为 EPC 总承包商,应建立适合海外电力 EPC 总承包项目的交通安全管理制度,主要包括:(1)严格执行内部准驾制度,驾驶员必须经过严格的考核并履行审批手续才能上岗;(2)禁止非专职驾驶员驾驶车辆(特殊情况须经项目经理授权);(3)加强车辆检查维护保养;(4)严格执行车辆限速;(5)严格执行长途车辆和非常规行车路线审批制度;(6)所有司机必须系安全带;(7)不准搭载陌生人;(8)为所有车辆加装 GPS 定位装置,加强对车辆的行车路线的监控;(9)建立行车安全追踪制度,超过规定时限未归或未到达目的地,也无法取得联系者,可启动应急预案。HSE 管理部门应加强对项目部主管部门执行上述交通安全管理制度的情况的监督检查,并及时向项目主管领导汇报^[5]。

3.7 重大风险作业管理

项目执行过程中,对重大风险作业的把控必须严格执行专项方案制度。施工分包商按要求组织编写专项作业方案,经其总工批准后报 EPC 总承包商项目部组织经验丰富的工程技术专家、HSE 专家和相关人员对方案的可行性和采取的安全及技术措施进行评审,确保方案和措施可行。

3.8 加强 HSE 检查,开展文明施工互评互查活动

HSE 检查是开展 HSE 管理的有效手段之一。海外电力 EPC 总承包项目要狠抓 HSE 检查工作,通过开展日常监督检查、月度检查、季度检查、节假日前后的检查、专项检查等各种检查,来发现各种隐患,并跟踪闭环处理,以达到消除隐患,实现 HSE 管理目标的目的。对于专项检查,建议制定有针对性和可操作性的中英文专项检查表,在专项检查过程中依照检查表逐条排查,从而克服以往仅凭经验检查的随意性和盲目性,有利于与国际惯例接

轨, 获得业主的认同。对于检查中发现的问题要建立“发现—整改—反馈—复查”的闭环管理, 做到凡事有据可查。

此外, 海外电力 EPC 总承包项目应采取多种形式进一步激发分包商改进文明施工工作的积极性, 定期开展分包商的“文明施工情况评比”活动, 奖优罚劣, 并通过向分包商发表扬信、颁发奖杯或设置经济奖励等多种手段, 进一步调动分包商管理积极性, 拓宽文明施工管理渠道, 全力营造安全、文明、有序的施工环境^[6]。

3.9 注重环境保护管理

海外电力 EPC 总承包项目尽管大多地处经济不发达地区, 但随着全球环境日益恶化, 项目所在地政府和居民都非常重视环境保护工作。为此, 在项目执行阶段, 海外电力 EPC 总承包项目部应特别重视项目执行阶段的环境保护工作, 并积极执行如下措施: (1) 合理安排施工或改进施工工艺, 避免噪声扰民; (2) 采取洒水、绿化等措施抑制扬尘; (3) 加强危险有害废弃物的收集, 并委托当地有资质公司予以合法处理; (4) 加强对废水、废气排放的监测, 确保排放达标。

3.10 借助业主的力量和资源

业主的力量和资源在推进项目管理方面具有不可替代的作用。海外电力 EPC 总承包项目 HSE 部应善于借助和充分利用业主的管理力量和当地资源, 平时多沟通交流, 互通互信, 建立工作感情, 遇到困难时应想方设法获得业主的支持和帮助。与业主之间建立顺畅的沟通渠道, 使项目现场各单位的 HSE 管理力量拧成一股绳, 以不断改进现场的 HSE 管理^[6]。

3.11 建立适合海外电力 EPC 总承包项目的分包商管理机制

从分包招标开始, EPC 总承包商应结合国际上成熟的能力评价理念, 制定《海外电力 EPC 总承包项目分包商 HSE 评价方法》, 对分包商的设备、员工能力、管理体系及执行情况、现场 HSE 整改、HSE 培训、HSE 费用投入以及 HSE 管理目标实现情况等定期进行 HSE 管理过程和结果的全面考核评价, 并将考核结果作为分包商进度款支付的考核指标之一。通过对分包商 HSE 管理过程和结果的考核, 达到确保 HSE 管理体系正常运行和持续改进目的^[5]。

3.12 应急管理

应急管理是预防 HSE 事故扩大, 减少 HSE 事故损失的最后一道屏障。应急管理重在平时, 即在预防准备工作。海外电力 EPC 总承包项目部平时要加强与我国驻当地领事馆、当地公安、环保、消防等政府部门以及业主的沟通, 并将当地的应急救援和处置力量纳入“一案三制”的体系建设中, 确保在超出项目部应急处置能力的情形下能够获得当地政府部门的帮助。此外, 为了有效防范及应对各类突发事件, 海外电力 EPC 总承包项目部应做好应急情况发生前的准备工作, 如配备足够的应急救援物资、车辆、项目部现场设立医务室并配备有资质的医务人员等, 同时, 还应加强应急演练, 通过演练验证应急组织、应急通讯、应急准备、应急物资、应急响应、应急处置等各个方面或环节的管理程序是否合理, 是否需要进一步改进, 以确保应急预案的适宜性、合理性和可操作性。

4 结论

当前, 我国企业的 HSE 管理水平与世界发达国家的 HSE 管理还有较大的差距, 面对竞争日益激烈的海外电力 EPC 市场, 我国企业要想在其中占有一席之地, 必须重视并不断改进、提升自身 HSE 管理, 努力缩小与世界发达国家 HSE 管理的差距。笔者相信, 海外电力 EPC 总承包项目部如若能从以上几个方面开展并落实 HSE 管理工作, 将会大大改善我国电力企业在海外电力 EPC 市场形象, 并为我国企业在海外电力市场的竞争增添一枚闪闪发亮的名片。

参考文献:

- [1] 王大坤. 浅谈海外项目的 HSE 管理[J]. 中国建材, 2011(7): 79-81.
- [2] 敖日其楞. HSE 体系推进工作在海外工程项目的有效开展与应用[J]. 中国安全生产科学技术, 2014, 10(12): 47-51.
- [3] 方红东. 浅析海外 EPC 项目施工 HSE 管理[J]. 建筑安全, 2015(6): 37-39.
- [4] 杨博. 海外电力 EPC 项目安全管理实践[J]. 建筑安全, 2013(10): 56-59.
- [5] 贾丹瑶. 国际总承包项目的 HSE 管理研究[J]. 经营管理者, 2015(4): 338-338.
- [6] 张峰. 加强境外工程安全管理的十条措施[J]. 科技创新导报, 2014(36): 160-160.

(责任编辑 郑文棠)