

战略导向的环境成本管理应用实践

——以电力咨询公司海外工程为例

徐海人

摘要：随着经济社会的快速发展和外部监管环境的变化，环境成本管理越来越成为一项重要和具有战略意义的企业管理活动。企业在战略导向下进行环境成本管理会计，最核心的一点是需要重视成本管理在战略管理和执行中的作用与功能。通过战略视角看待环境成本管理的实施过程，才更有可能取得良好的生态经济效率，并进而实现企业可持续发展的目标。

关键词：海外工程；产品生命周期成本；环境成本管理；降本增效

一、背景描述

（一）公司基本情况及组织管理模式

电力咨询公司将电力工程总承包业务定为主营业务，海外工程遍布于孟加拉、泰国、越南、埃塞俄比亚等地区，并建立了从项目立项、设计、采购、施工到运维全方位项目管理流程。海外公司每年新签合同额及营收指标均保持30%的平稳增长率，但海外成本仍有较大压力，环境治理成本日渐增大，通过降低成本，完善体系建设，稳定市场营销，是需要解决的当务之急。

（二）海外工程环境成本管理的内容及方法

1、电力工程普遍具有较长的周期、若涉及海外工程更是复杂性多、变化性大，在成本材料的投入上，要遵从减量化原则，使用绿色环保材料，以预防为主而不是治理为主。

2、公司通过环境成本管理谋求环保效果和提高环境业绩，提高企业海外的环保形象，强化员工在工程履约中的环保意识，在辅以其他的管理手段，将有助于公司实现经济效益和环境效益的双赢局面。

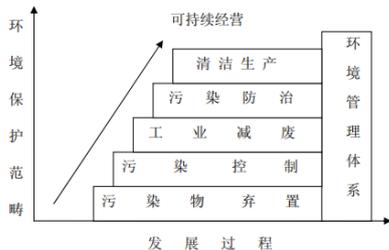


图1 企业可持续发展的综合性环境保护工作

（三）选择环境成本管理的研究思路及创新

1、研究思路

环境成本管理应以预防为主，对其进行相关程序步骤的设计，以求不断减少环境影响，持续降低环境成本。最终，描绘出全生命周期下的环境成本管理方案。

2、主要创新点

第一，以全周期为切入点，将生命周期理论与环境成本管理理论有效融合，以体现企业经营全过程的研究企业环境成本及其管理问题。

第二，完整阐述了以海外工程为角度的环境成本管理框架，通过对框架内企业各环节中环境成本管理问题进行全生命周期分析，提出了具体的管理方法与策略选择。

第三，在海外工程的单体项目中，将单个项目可能造成的环境污染成本与海外工程打包整体进行对比，通过前期的环境投资，可以预测海外工程整体环境成本将获得巨大的效益。

二、环境成本管理理论

（一）环境成本管理的内涵

环境成本管理所包含的基本意义：其一，提前策划、决策、控制、核算、分析和考核生命周期成本所发生等一系列的工作流程管理，在产品质量得到保证的基础上，发现降低成本的内在潜力，获得最大收益目标。其二，从成本的经济管理角度上分析怎样去降低成本。

（二）企业环境成本的管理目标

企业环境成本管理是以优化协调环境成本、环境效果、环境经济效益的联系为主要管理目标，通过使用较低的环境成本投入获得最优的环境保护成绩和经济管理

作者简介：徐海人（1988.09——），男，汉族，硕士研究生学历，主要从事财会、经济管理类研究工作。

的效益。该目标在企业的环境保护阶段中重要包含以下三点：

(1) 最合理的利用自然再生资源 and 新能源。通过消耗最少的原材料以及新能源，完成更多的工程项目履约。例如：1) 节约原材料，充分利用可再生能源、清洁能源、无毒和无害原材料；2) 开发新能源、新材料，减少使用稀有原材料。

(2) 尽全力降低环境及人身健康存在受到伤害的风险。将履约各个流程中对环境所产生的不利因素最小化，例如：1) 采用少废和无废的生产技术工艺；2) 减少有毒有害无料的消耗和生产过程中的危害因素。

(3) 实现企业经济效益的最大化。采用优化生产效率的方式，增加工程和咨询服务的附加值，来产生更大的经济收益。例如：1) 减少原材料和能源的利用；2) 采用高效生产技术和工艺。

三、环境成本管理在海外工程的应用实例

(一) 海外工程环境成本的基本情况

越来越多的人开始重视起可持续发展的理念，随着公司电力能源总承包项目的发展，海外业主对海外工程项目环保要求也越来越高，任何对环境的污染都可能导致当地的业主或政府的强制罚款，在目前海外工程微薄的利润下，一旦遭遇罚款，就很有可能导致盈利变成亏损。

(二) 海外环境成本管理的核算方法

由于企业的环境成本具有分散性、隐蔽性的特点，使企业的环境成本容易被忽视。在核算企业环境成本时，企业可以在环境质量成本模型来计算。

表 1 Y 项目环境成本计量表

| 阶段 | 环境成本内容 | 计量方法 | 计量结果 (万元) |
|--------|----------|--------|-----------|
| 工程设计阶段 | 环评费 | 预防支出法 | 8 |
| | 环境价值损失 | 生产率变动法 | 62.4 |
| | 人体健康损失 | 意愿调查法 | 61.5 |
| 工程履约阶段 | 采购污染 | 生产率变动法 | 88.8 |
| | 治理环境设备投资 | 预防支出法 | 228.6 |
| | 项目地环境治理 | 生产率变动法 | 32.2 |
| 工程竣工阶段 | 废水排放 | 生产率变动法 | 16.4 |
| | 废气排放 | 生产率变动法 | 18.6 |
| | 固体材料废弃物 | 生产率变动法 | 49.1 |
| 总计 | | | 565.6 |

如表 1 所示，在工程竣工时，对环境进行改善的费用将达到 500 万左右。如果提前预防治理，集中采购一

些治理环境的设备，或者提前建造环境治理厂，集中将材料废弃物放入治理厂进行处理，将会对公司整体的环境成本大幅度下降。以此次的 Y 项目为例，电力咨询公司海外工程仅泰国一个国别就有 15 个类似 Y 项目的工程。对于整体海外工程来说，环境成本管理将优化 5000 万左右，具有重大意义。

四、如何解决环境成本管理带来的问题

与传统的事后再修复环境成本的理念相比较来说，现阶段的环境成本管理是建立在全生命周期基础上的。若从海外工程设计为起点，直到最后工程的竣工决算，分项去分析各个阶段的环境成本，并将它们最小化，把相关问题暴露并消灭在它的设计环节，从较为长远的角度综合协调企业与社会的可持续发展。

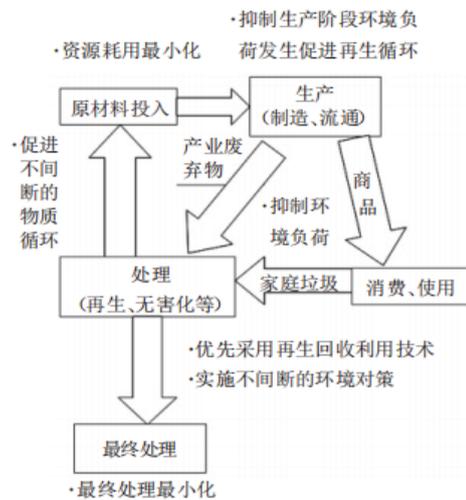


图 2 现代环境成本管理模式

(一) 事前规划阶段的环境成本管理

事前规划期初设计环节将决定了工程在未来将发生的大多数成本。遇到不熟悉的海外国别政策，常常应该将计划走在前面，利用其它的国情指引环境成本的设计思路，将保护环境、安全问题、人身健康问题等提前考虑到设计方案中，将海外工程项目能源节约最大化、并将环境污染问题最小化。

(二) 事中控制阶段的环境成本管理

事中控制环境成本，就是指在全生命周期的阶段内，通过项目采购、履约、试运行、回收等阶段，这也是环境成本实际发生的主要阶段。

(三) 事后评价分析阶段

事后评价分析阶段指整个生命周期结束后，企业可以设置专门的环境成本管理后评价部门，搜集环境成本的整体信息，并且应该设置合理的考核机制，设立环境

投资收益率、环境恢复费率、环境事故赔偿率等财务指标，只有考核的存在，才能可持续发展。

总结

(一) 企业和社会需要共同发展

大力优化海外工程项目的环境成本管理模式及方法，既符合海外各个国家政策及当地环保部门的环境要求，也使企业项目群的整体环境成本支出做到了最小化，降低了各个项目重复且不必要的成本支出，互利共赢。

(二) 现代环境成本管理将带来长远收益

海外工程如果按照传统的成本管理模式发展，在工程重要的履约期间完全不顾对当地环境的污染，事后才想办法处理环境污染带来的影响，从眼下来看公司也许存在一定短期获利，但长远看，企业不但在项目收尾后利润依然得不到保障，业主和人民也会因为环境问题而丧失对企业的信心，且不会完全恢复到之前的状态，这

种先污染后治理的模式已然被社会所淘汰。

(三) 加强企业环境成本管理是当务之急

世界标准委员会颁布的ISO14000环境管理体系要求各国企业在成本核算中必须提前考虑环境保护问题，强调将企业必须承担的环境成本分摊到单位成本中，也就是说，企业应该加大新兴科技和环保材料的投入，最终实现经济、社会、环境的可持续发展。

参考文献

- [1] 吴君民, 张允晓. 基于产品生命周期的环境成本控制研究[J]. 会计之友, 2009(10).
- [2] 清华大学建筑节能研究中心. 中国建筑节能年度发展研究报告2008. 北京: 中国建筑工业出版社, 2008.
- [3] 蒋金良, 马晓茜. 基于生命周期评价的不同电源对环境影响的比较. 电站系统工程, 2004, 20(3): 26-28.