# 日东电工的MFCA 实证研究分析

来源：网络 作者：寂静之音 更新时间：2024-02-01

*一、引言 在环境保护意识和企业的社会责任备受全社会关注的今日，企业的废弃物排放量逐渐成为衡量企业履行社会责任的风向标。20 世纪90 年代末，德国奥格斯堡大学环境研究所(IMU)的B. Wagner 和M. Strobe 教授开发了MFC...*

一、引言

在环境保护意识和企业的社会责任备受全社会关注的今日，企业的废弃物排放量逐渐成为衡量企业履行社会责任的风向标。20 世纪90 年代末，德国奥格斯堡大学环境研究所(IMU)的B. Wagner 和M. Strobe 教授开发了MFCA①的一种环境管理会计方法。202\_ 年德国联邦环境保护部和联邦环境保护局联合颁发了《环境成本管理指南》，并对MFCA 进行了详细介绍。其间，202\_ 年MFCA被引入日本，日本经济产业省(以下简称经产省)作为推广MFCA 的责任部门，实施了MFCA 引入、普及项目计划，于202\_ 年发布了全球第一份MFCA 指南，推进了MFCA 的开展。截至202\_ 年2 月，MFCA 相关理论研究和应用研究的论文100 篇连续刊载在日本《环境管理》，已有包括日东电工株式会社(以下简称日东电工)在内的400 余家企业实施了MFCA。在经产省的提案和积极努力下，202\_ 年9 月ISO 14051 颁布，实现了MFCA 国际标准化。

相比较而言，MFCA 在我国的研究起步较晚，近年相关研究取得了一定进展。谢琨和梁凤港(202\_)首次提及物料流量成本会计。关于MFCA 方面研究的学者还有冯巧根(202\_)，肖序(202\_)，罗喜英等(202\_)，邓明君(202\_)，郑玲(202\_)，孙美、永田胜也(202\_)等相继取得了相关研究成果。从已发表的研究成果来看，大多为MFCA 的理论或国外的研究成果介绍，或仅限于理论层面的研究，而对于MFCA 在企业的应用及其实证研究甚少。本文采用规范研究和实证研究的方法，通过对日东电工MFCA 的实证研究，阐述了对我国的启示和建议。

二、日本MFCA 应用现状

MFCA 是一种新型的环境管理会计方法。它将企业产出分为正产品和负产品②，通过对生产过程中产生的负产品(废次品)的确认和计量，不仅使负产品成本得到真实地反映和补偿，而且使负产品成本构成可视化，便于对负产品成本成因进行分析，从而针对其产生的原因拟定改进方案，有利于实行生产成本的有效控制，促使企业减少废弃物的排放，达到削减成本以及提高企业的资源利用率。换言之，MFCA 是实现企业经济效益和环境效益双赢的有效手段。

MFCA 起源于德国，一经提出就得到世界各国的重视，随后在日本得到广泛的推进和应用。202\_ 年经产省发布了以MFCA 为主要方法的《环境管理会计工作手册》，202\_ 年由原来的MFCA 理论研究与试点企业并行推进转为采取MFCA 实证研究与普及推广并重的推进策略，组建了产官学协同推进体制，积极推进MFCA。日本能率协会(JMAC)负责大型企业的MFCA 实证研究，公益财团法人日本生产性本部承担中小型企业MFCA 试点企业的跟踪调查工作。202\_ 年，经产省发布了《MFCA 导入指南》，在经产省卓有成效的推动下，迄今为止，遍及日本医药、化学、电器、机械、精密设备、服务行业等近400 余家企业导入并实施了MFCA，取得了显著成效。

三、日东电工MFCA 的实例

(一)企业概况

日东电工创业于1918 年，资本金267.83 亿日元，销售收入7 498 亿日元，从业人员31 504 人，创业初期是以生产电气绝缘材料为主的企业，发展为以高分子材料的合成、加工、应用技术为中心，从事化学、电子、医疗等领域先进高新技术产品的研发、生产、销售为一体的集团公司。该公司拥有国内20 家子公司、海外89 家子公司，产品品种达13 500 多种，行销世界各地。日东电工于202\_ 年在日本率先试行了MFCA，将MFCA 的方法引进电子胶带产品的制造过程，通过实践，验证了MFCA 的有效性。

(二)MFCA 导入过程及其物质流分析模型

该公司的生产工艺过程包括：溶解、分批组合、涂膜和加热、切削加工、检验和包装5 个生产工序。该公司独自开发了从接收订单到交付产品，实行完全控制项目的信息传递的日常事务控制系统。该系统适用于生产控制和每月结算，物质流(即投入、产出和产量率)主要是通过生产控制单元系统来管理的。其中，系统控制单元被定义为以MFCA 数据收集为目的的物量中心。在每步生产流程中发生的材料损失，主要包括以下两点：

1.涂膜和加热过程：基板、隔板和特殊黏合剂;

2.切削过程：削减媒介投入。

物料流动成本矩阵分析得出，此时材料损失的比重约占投入原材料的32.83%。

(三)MFCA 分析结果

在MFCA 核算的基础上，以货币单位汇总了相关范围内收集的数据。基于MFCA 的损益表显示，销售成本(即正产品成本)为303.7498 万日元，负产品成本(即物料损失)为148.4470 万日元。传统的损益表显示销售成本为452.1968 万日元，其中包括材料相关损失的隐藏成本。由此可见，MFCA 通过对物料流量的追踪，发现并强调物料损失的148.4470 万日元为隐藏成本。日东电工通过MFCA 的初步尝试，采取浪费/ 损失分析和改进措施，取得了约10%的效益。而且，MFCA 作为公司决策辅助工具，通过削减成本，带来了7 亿日元的环境收益。

日东电工的实践证明，MFCA 作为经营决策的有效工具，其作用凸显。主要表现在：首先MFCA 可澄清物料流动过程中潜在的成本损失问题，为分析原因，将容易忽略的废弃物成本问题予以解决;其次将MFCA 引入到企业生产决策中，可提高资源利用效率，减少废弃物的产生，降低生产成本，实现企业经济效益与环境效益双赢，从而增强企业竞争力。

四、对我国的启示

根据日本引进MFCA 的成功经验以及日东电工的应用实例，对我国企业MFCA 的导入与应用得到以下启示：

(一)产官学协同推进体制下积极进行MFCA 的试点

经产省于1999 年引入MFCA，202\_ 年日东电工作为第一家试点企业，取得了显著成效。自202\_ 年起，经产省在总结该试点企业经验的基础上，构建产官学协同推进体制，进行MFCA 的普及、推广工作，鼓励企业将MFCA 方法引入企业经营管理之中。因此，我国在引进MFCA 之际，企业应争取试点，积极参与到产官学协同推进体制之中，争取更多的政策支持和指导。该企业的成功经验，经常被写入案例或实证研究的素材，同时，日东电工的社长和管理推进部长成为业内公认的MFCA 专家，穿梭于各类研讨会和培训会，进行传经送宝，这对中国企业也具有极大的借鉴意义。通过MFCA 的试点，提高企业的知名度，促进和激励了该企业MFCA 工作的开展。

(二)经营者及管理层的环保意识

MFCA 能否在我国工业企业引进成功，与企业经营者和管理者的认识和努力密不可分。日东电工通过MFCA的试点，使企业经营者和各级管理者认识到了MFCA 的实效性。因此，首先，应提高企业经营者和各级管理者的认识，深刻理解和领会MFAC 的实质和方法;其次，在MFCA推进过程中，专业技术骨干对MFCA 实践应用过程中的相关数据进行收集整理分析，及时发现生产过程中存在的缺陷，并报告管理层加以改善;最后，根据企业自身特点，确定关键工序和物量中心，对MFCA 运行过程中的细节问题进行调整，以适合本企业的运用。

(三)完善的环境业绩评价体系

据相关调查显示③，仅有5%的企业统计和利用环境效率信息，绝大部分企业对其资源消耗指标缺乏认识，基础管理工作薄弱，资源耗费数据的确认与计量无从着手，无法发现企业生产过程中的资源浪费，也很难引起企业经营者的关注。日东电工通过实施MFCA，压缩7 亿日元的成本开支，真实地反映生产过程中的实际投入和耗费，并通过负产品成本的核算，将相关数据和指标纳入环境业绩评价体系，便于企业发现问题，及时查找原因，明确责任，同时促使相关责任人及早提出改进方案，不断改进生产工艺，减少生产环节的废次品损失，达到降低生产成本和保护环境的目的。

(四)先行试点后普及推广

MFCA 的引进可以采用先试点验证，再全面总结推广的方法。从日东电工的案例可以看出，在MFCA 引进初期，日东电工仅在电子胶带产品生产这一生产工序进行MFCA 试点，而不是整个企业。其目的是通过实践验证MFCA 的实用性、可靠性，同时，可以降低由于MFCA 使用不当给企业带来的风险。因此，可先在一条生产线或一道生产工序进行试点应用，待确认其该方法的有效性后再在全企业范围内进行推广。

五、结语

日东电工的实践证明，MFCA 有助于企业在生产过程中减少投入、抑制资源浪费与废弃物的发生，是一种行之有效的环境经营方法，导入MFCA 对我国工业企业具有深远的实践意义和现实意义。该方法的引进与推广，是一项十分繁杂的系统工程，需要政府部门的支持与推动，需要经营管理者不断提高环保意识并不懈努力，更需要耐心细致的环境管理基础工作。同时，应采用先试点验证，总结模式后再全面推广。通过MFCA 引进推广和应用深化，不断强化企业的现场管理水平和成本控制能力，逐步减少企业的废弃物排放及其环境负荷，以实现国家倡导的两型社会和生态文明建设的目标。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！