

***Kế toán quản trị môi trường: Trường hợp điển hình áp dụng tại  
Công ty Nhiệt điện Thái Bình***

***Environmental Management Accounting:  
Case study of Thai Binh thermal power company***

***NCS. Lê Trà My***  
Trường Đại học Ngoại thương

**Abstract:**

This study investigates some environmental management accounting (EMA) tools applied in Thai Binh thermal power companies through indentifying and measuring environmental costs based on UNDSO guidelines. While comparing the traditional financial reports and ema financial reports, the top manager of the company could raise awareness of environmental costs. Besides, they also understand the importance of EMA tools which provide informations for improving decision making and environment management.

**Keywords:** *environmental management accounting, case study, thermal power company*

**Tóm tắt**

Bài viết này nghiên cứu công cụ kế toán quản trị môi trường áp dụng tại công ty nhiệt điện Thái Bình thông qua việc nhận diện và đo lường các chi phí môi trường theo hướng dẫn của UNDSO. Dựa trên việc so sánh báo cáo tài chính truyền thống và báo cáo tài chính truyền thống, ban quản lý nhà máy có thể có nhận thức rõ ràng hơn về các chi phí môi trường phát sinh tại nhà máy. Bên cạnh đó, họ cũng hiểu rõ hơn tầm quan trọng của việc áp dụng kế toán quản trị môi trường để hỗ trợ việc ra quyết định kinh doanh và quản lý môi trường trong doanh nghiệp.

**Từ khoá:** *kế toán quản trị môi trường, trường hợp điển hình, công ty nhiệt điện*

JEL Classifications: M40, M49, M20

DOI: <https://doi.org/10.59006/vnfa-jaa.07202313>

**1.1. Giới thiệu công ty**

Dự án Nhà máy Nhiệt điện Thái Bình do EVN làm Chủ đầu tư, Tổng Công ty Phát điện 3/Ban QLDA Nhiệt điện Thái Bình được giao nhiệm vụ quản lý dự án. Công trình được chính thức khởi công xây dựng vào ngày 22/02/2014 với hai tổ máy với tổng công suất lắp đặt là 600 MW (2x300 MW). Sau thời gian hơn 4 năm thi công, xây dựng, cả 2 tổ máy của nhà máy đã đi vào vận hành thương mại từ tháng 4/2018. Khi đi vào hoạt động, nhà máy góp phần tăng cường năng lực cung cấp điện phục vụ phát triển KT-XH khu vực Đồng Bằng sông Hồng, qua đó nâng cao mức độ an toàn, ổn định, kinh tế cho vận hành hệ thống điện...

Công ty Nhiệt điện Thái Bình nằm ở xã Mỹ Lộc, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình, tiền thân là đơn vị trực thuộc Tổng Công ty Phát điện 3 theo quyết định thành lập số 0420/QĐ-GENCO3 ngày 16/02/2017.

Từ ngày 29/11/2018 Công ty Nhiệt điện Thái Bình là đơn vị trực thuộc Tập đoàn Điện lực Việt Nam theo quyết định số 312/QĐ-EVN của Hội đồng thành viên EVN.

Thực tế từ khi đi vào vận hành cho đến nay, Nhà máy vận hành ổn định và an toàn; chất lượng khí thải, nước thải qua hệ thống xử lý để đưa ra môi trường đều có kết quả tốt hơn quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam.

Do đặc trưng sử dụng các nguyên liệu như than trong ngành công nghiệp nhiệt điện có khả năng ô nhiễm môi trường cao, công ty Nhiệt điện Thái Bình càng quan tâm hơn đến vấn đề này, đặc biệt là vị trí của nhà máy ở gần khu dân sinh. Hiện nay, công ty đã chú trọng bảo vệ môi trường thông qua các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, thực hiện nạo vét hồ sinh học, quản lý nguồn nguyên vật liệu, thực hành tiết kiệm. Kết quả quan trắc định kỳ khí thải, nước thải và môi trường xung quanh các nhà máy điện đều nằm trong giới hạn cho phép của các quy chuẩn hiện hành. Các thông số phát thải đảm bảo theo yêu cầu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường ĐTM, giấy phép xả thải,... và các tiêu chuẩn, quy định pháp luật hiện hành về môi trường.

Nhận thức của Ban lãnh đạo cùng với các chiến lược môi trường là điều kiện tốt để Công ty tiến hành nghiên cứu thử nghiệm EMA – một phương pháp kế toán mới vừa góp phần bảo vệ môi trường vừa góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của nội bộ doanh nghiệp.

### ***1.2. Áp dụng kế toán quản trị môi trường***

Nghiên cứu sẽ tiến hành xác định từng chi phí và doanh thu môi trường năm 2022 của nhà máy nhiệt điện Thái Bình dựa trên hướng dẫn của UNDSO, từ đó tổng hợp lại và so sánh với phương pháp kế toán truyền thống.

- **Chi phí loại 1: chi phí xử lý chất thải và chất phát thải**

Bao gồm các chi phí:

- Khấu hao các thiết bị có liên quan như: hệ thống xử lý nước thải, chi phí thuê đất nhà khử clo, thuê máy bơm xử lý nước thải...
- Bảo dưỡng và vận hành nguyên liệu và dịch vụ như: chi phí cải tạo, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải, nước cấp, nước sinh hoạt, nước thải.
- Tiền lương: chi phí tiền lương bao gồm lương công nhân dọn vệ sinh và thu gom chất thải rắn, vận chuyển xỉ thải ra bãi thải...

- Lệ phí, thuế: thuế đất khu xử lý nước thải, phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp...
- Tiền phạt: do tiếng ồn từ nhà máy vượt quá tiêu chuẩn cho phép
- Bảo hiểm trách nhiệm pháp lý môi trường: bảo hiểm thiệt hại môi trường, bảo hiểm tai nạn, sự cố...
- Các khoản dự phòng cho các chi phí làm sạch: dự phòng trợ cấp mất việc làm, dự phòng nợ khó đòi...
- Các chi phí xử lý khác: dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

### BẢNG 1: CHI PHÍ MÔI TRƯỜNG LOẠI 1

*Nguồn: Thai Binh TPC, 2022*

| STT   | Hạng mục                                     | Thành tiền (triệu đồng) | Đơn giá/<br>kWh điện | %/ kWh |
|---|--|-------------------------|----------------------|--------|
| <b>Tổng chi phí loại 1</b>                      |  |                         |                      |        |
| 1   | Khấu hao các thiết bị có liên quan           | 62,854.56               |                      |        |
| 2   | Bảo dưỡng và vận hành nguyên liệu và dịch vụ | 673.03                  |                      |        |
| 3   | Tiền lương                                   |                         |                      |        |
| 4   | Lệ phí, thuế                                 | 24.81                   |                      |        |
| 5   | Tiền phạt                                    |                         |                      |        |
| 6   | Bảo hiểm trách nhiệm pháp lý môi trường      |                         |                      |        |
| 7   | Các khoản dự phòng cho các chi phí làm sạch  |                         |                      |        |
| 8   | Các chi phí xử lý khác                       | 216.23                  |                      |        |
| <b>Chi phí loại 1 theo khía cạnh môi trường</b> |  |                         |                      |        |
|   | Nước thải                                    | 4,959.90                | 1.36                 | 0.08   |

|                            |                  |       |      |
|----------------------------|------------------|-------|------|
| Khí thải                   |                  | -     | -    |
| Xi thải                    | 58,068.44        | 15.88 | 0.89 |
| Chất thải khác             | 740.30           | 0.20  | 0.01 |
| <b>Tổng chi phí loại 1</b> | <b>63,768.64</b> |       |      |

- **Chi phí môi trường loại 2: chi phí phòng ngừa rủi ro và quản lý môi trường**

Bao gồm các chi phí:

- Các dịch vụ bên ngoài cho quản lý môi trường: chi phí cho dịch vụ xử lý rác thải sinh hoạt, chi phí đào tạo bồi dưỡng, hội thảo, hội nghị, điện thoại...
- Tiền lương cho người tham gia quản lý: dành chi những nhân viên tham gia các hoạt động môi trường
- Nghiên cứu và phát triển
- Chi phí bổ sung cho công nghệ sạch hơn
- Chi phí quan trắc môi trường: Quan trắc môi trường không khí bên trong và khu dân cư xung quanh công ty, quan trắc môi trường đất: khấu hao thiết bị "Hệ thống quan trắc tự động"
- Chi phí quản lý môi trường khác: chi phí vệ sinh công nghiệp, chi phí trồng cây xanh...

## **BẢNG 2: CHI PHÍ MÔI TRƯỜNG LOẠI 2**

*Nguồn: Thai Binh TPC, 2022*

| <b>STT</b> | <b>Danh mục</b>                              | <b>Thành tiền (triệu đồng)</b> |
|------------|--|--------------------------------|
| 1          | Các dịch vụ bên ngoài cho quản lý môi trường | 460.23                         |
| 2          | Tiền lương cho người tham gia quản lý        |                                |
| 3          | Nghiên cứu và phát triển                     |                                |
| 4          | Chi phí bổ sung cho công nghệ sạch hơn       |                                |

|   |                                 |                  |
|---|---------------------------------|------------------|
| 5 | Chi phí quan trắc môi trường    | 2,524.28         |
| 6 | Chi phí quản lý môi trường khác | 13,242.22        |
|   | <b>Tổng</b>                     | <b>16,226.72</b> |

- **Chi phí môi trường loại 3: chi phí phân bổ cho bán sản phẩm và chất thải**

Nhà máy nhiệt điện với sản phẩm là điện nên không có phế phẩm, đầu ra của quá trình sản xuất là điện và các loại chất thải. Do đó việc tạo ra chất thải chính là dấu hiệu của sản xuất không hiệu quả. Theo quá trình sản xuất, để tạo ra 1 kWh điện cần có 0.46 kg nguyên vật liệu đầu vào cùng với các chi phí trung gian cũng tạo ra đồng thời 0.11 kg chất thải các loại. Nếu coi lượng chất thải này cũng là sản phẩm, do nhà máy vẫn mất các chi phí thì có thể tính được chi phí tạo ra lượng chất thải.

Hiệu suất tạo ra chất thải (tỉ lệ % đầu vào tạo ra chất thải) là 23.51%

Chi phí tạo ra chất thải là 738,014.44 triệu đồng.

Chi phí tạo ra 1 kWh điện là 858.62 đồng

Chi phí tạo ra chất thải/ 1kWh điện là 201.89 đồng

- **Chi phí môi trường loại 4: chi phí tái chế**

Chi phí cho hoạt động tái chế là chi phí cho hệ thống tuần hoàn nước của chu trình nhiệt. Việc sử dụng hệ thống này làm giảm chi phí sản xuất cho nguyên liệu đầu vào và lượng nước thải ra môi trường cũng như chi phí để xử lý nước.

**BẢNG 3: CHI PHÍ MÔI TRƯỜNG LOẠI 4: CHI PHÍ TÁI CHẾ**

*Nguồn: Thai Binh TPC, 2022*

|                           | <b>Chi phí tái chế</b>                   | <b>Thành tiền (triệu đồng)</b> |
|---------------------------|--|--------------------------------|
| Chi phí cho hệ thống tuần | Khấu hao (Bình ngưng, bơm, đường ống...) | 59,527.63                      |
|                           | Bảo dưỡng và sửa chữa                    | 2,644.13                       |

|                      |                    |                  |
|----------------------|--------------------|------------------|
| hoàn nước<br>của chu | Nhân công vận hành |                  |
|                      | Chi phí khác       |                  |
|                      | <b>Tổng</b>        | <b>62,171.76</b> |

- **Doanh thu môi trường**

**BẢNG 4: DOANH THU MÔI TRƯỜNG**

*Nguồn: Thai Binh TPC, 2022*

| STT | Doanh thu môi trường                           | Thành tiền<br>(triệu đồng) |
|-----|--|----------------------------|
| 1   | Doanh thu từ bán tro xỉ, thạch cao             | 12,722.29                  |
| 2   | Tiền nước tiết kiệm được từ hệ thống tuần hoàn | 0                          |
|     | <b>Tổng doanh thu</b>                          | <b>12,722.29</b>           |

Nhà máy lấy nước làm mát từ sông và tuần hoàn trong nhà máy để sử dụng nên không có tiết kiệm tiền nước.

- **Nhận xét:**

Từ việc xác định các loại chi phí và doanh thu môi trường, doanh nghiệp có thể tổng hợp lại như bảng 5.

**BẢNG 5: TỔNG HỢP CHI PHÍ VÀ DOANH THU THEO MÔI TRƯỜNG**

*Nguồn: Thai Binh TPC, 2022*

| STT | Danh mục                                | Thành tiền<br>(triệu đồng) | Đơn giá/<br>kWh điện | %/ 1kWh<br>điện |
|-----|---|----------------------------|----------------------|-----------------|
| 1   | Xử lý chất thải và chất phát thải       | 63,768.64                  | 17.44                | 0.98            |
| 2   | Phòng ngừa rủi ro và quản lý môi trường | 16,226.72                  | 4.44                 | 0.25            |

|   |   |                   |               |              |
|---|---|-------------------|---------------|--------------|
| 3 | Chi phí phân bổ cho bán sản phẩm và chất thải | 738,014.44        | 201.89        | 11.31        |
| 4 | Chi phí tái chế                               | 62,171.76         | 17.01         | 0.95         |
|   | <b>Tổng chi phí môi trường</b>                | <b>880,181.56</b> | <b>240.78</b> | <b>13.49</b> |
|   | <b>Doanh thu môi trường</b>                   | <b>12,722.29</b>  |               |              |

**1.3. So sánh Báo cáo tài chính theo kế toán truyền thống và theo kế toán quản trị môi trường**

**BẢNG 6: BÁO CÁO TÀI CHÍNH THEO KẾ TOÁN TRUYỀN THỐNG**

*Nguồn: Thai Binh TPC, 2022*

| STT |                             | Thành tiền (triệu đồng) |
|-----|-----------------------------|-------------------------|
|     | <b>DOANH THU</b>            | <b>5,352,549.28</b>     |
|     | <b>CHI PHÍ:</b>             | <b>5,557,145.68</b>     |
| 1   | Chi phí nguyên vật liệu     | 3,196,642.18            |
| 2   | Chi phí nguyên vật liệu phụ | 107,035.96              |
| 3   | Chi phí nhân công           | 106,272.17              |
| 4   | Điện                        | 15,733.16               |
| 5   | Nước                        | 15.98                   |
| 6   | Sửa chữa                    | 124,780.24              |
| 7   | Khấu hao tài sản cố định    | 1,821,883.55            |
| 8   | Chi phí quản lý             | 56,587.51               |
| 9   | Chi phí chung khác          | 40,135.87               |
| 10  | Chi phí môi trường          | 88,059.05               |
|     | <b>Tổng chi phí</b>         | <b>5,557,145.68</b>     |
|     | <b>Lợi nhuận trước thuế</b> | <b>(204,596.41)</b>     |

|  |                             |               |
|--|-----------------------------|---------------|
|  | <b>Lợi nhuận/ Doanh thu</b> | <b>-3.82%</b> |
|--|-----------------------------|---------------|

Theo bảng tổng kết 6, chi phí môi trường doanh nghiệp bỏ ra hàng năm là khoảng **880,181.56** triệu đồng trong khi số liệu doanh nghiệp nhận thấy lúc đầu chỉ có **88,059.05** triệu đồng. Điều này cho thấy chi phí môi trường của doanh nghiệp chỉ bao gồm: các khoản phí, thuế bảo vệ môi trường, chi phí xây dựng hệ thống xử lý nước thải... mà chưa nhìn thấy được các chi phí môi trường khác bị lẫn vào trong các khoản chi như trong chi phí khấu hao thiết bị, chi phí lao động, chi phí đầu vào, chi phí bị mất đi do tạo ra chất thải trong quá trình sản xuất điện. Khi áp dụng phương pháp EMA, chi phí môi trường sẽ được tách ra khỏi các tài khoản chi phí sản xuất, chi phí quản lý chung, và được hạch toán riêng như trong báo cáo tài chính ở bảng dưới đây:

**BẢNG 7: BÁO CÁO TÀI CHÍNH THEO KẾ TOÁN QUẢN TRỊ  
MÔI TRƯỜNG**

*Nguồn: Thai Binh TPC, 2022*

| <b>STT</b> |                             | <b>Thành tiền<br/>(triệu đồng)</b> |
|------------|-----------------------------|------------------------------------|
|            | Doanh thu môi trường        | 12,722.29                          |
|            | Doanh thu bán điện          | 5,352,549.28                       |
|            | <b>Tổng doanh thu</b>       | <b>5,365,271.57</b>                |
| 1          | Chi phí nguyên vật liệu     | 2,459,794.88                       |
| 2          | Chi phí nguyên vật liệu phụ | 105,868.82                         |
| 3          | Chi phí nhân công           | 106,272.17                         |
| 4          | Điện                        | 15,733.16                          |
| 5          | Nước                        | 15.98                              |
| 6          | Sửa chữa                    | 121,463.07                         |
| 7          | Khấu hao tài sản cố định    | 1,696,250.10                       |
| 8          | Chi phí quản lý             | 43,395.82                          |

|                    |  |                     |
|--------------------|--|---------------------|
| 9                  | Chi phí chung khác                               | 128,170.11          |
| Chi phí môi trường | Chi phí xử lý chất thải và chất phát thải        | 63,768.64           |
|                    | Chi phí quản lý giảm thiểu và quản lý môi trường | 16,226.72           |
|                    | Chi phí phân bổ cho bán sản phẩm và chất thải    | 738,014.44          |
|                    | Chi phí tái chế                                  | 62,171.76           |
|                    | <b>Tổng chi phí môi trường</b>                   | <b>880,181.56</b>   |
|                    | <b>TỔNG CHI PHÍ</b>                              | <b>5,557,145.68</b> |
|                    | <b>Lợi nhuận trước thuế</b>                      | <b>(191,874.12)</b> |
|                    | <b>Lợi nhuận/ Doanh thu</b>                      | <b>-3.58%</b>       |

Chi phí môi trường sau khi được bóc tách ra khỏi các tài khoản khác thì đều lớn hơn rất nhiều so với hạch toán theo phương pháp truyền thống. Từ đây, các nhà quản trị có thể có cách nhìn khác về chi phí môi trường tại doanh nghiệp mình, và xem xét, nhìn nhận, đánh giá để đưa ra quyết định đầu tư chính xác có hiệu quả kinh tế cao mà vẫn đảm bảo phát triển bền vững môi trường.

### Tài liệu tham khảo

Công ty nhiệt điện Thái Bình, báo cáo tài chính, 2022

IFAC, 2005, *International Guidance Document: Environmental Management Accounting*

Nguyễn Thị Nga. (2017) Kế toán quản trị chi phí môi trường trong các doanh nghiệp sản xuất thép tại Việt Nam, Trường Đại học Kinh tế quốc dân.

Trần Thị Hồng Mai. (2011). Hạch toán chi phí môi trường, Tạp chí Kế toán và Kiểm toán, số tháng 7 năm 2011, trang 23-26.

United Nations Division or Sustainable Development (UNSD). (2001). *Environmental Management Accounting: Procedures and Principles*.