

BÀN VỀ PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH LƯỢNG DỰ TRỮ VẬT TƯ KỸ THUẬT TRONG DOANH NGHIỆP CÔNG NGHIỆP

KS. NGUYỄN THANH THẢO - Trường Đại học Mỏ-Địa chất.

KS. CAO MẠNH CƯỜNG - Công ty Than Đồng Vông

Vật tư kỹ thuật là những tư liệu sản xuất không thể thiếu được trong doanh nghiệp. Doanh nghiệp muốn quá trình sản xuất diễn ra liên tục, nhịp nhàng, tiết kiệm chi phí, hạ giá thành sản phẩm, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh thì phải quan tâm đúng mức đến công tác dự trữ vật tư kỹ thuật.

Chính vì vai trò quan trọng như vậy, nên việc dự trữ vật tư là cần thiết đối với các doanh nghiệp công nghiệp. Tuy nhiên, các phương pháp xác định lượng dự trữ vật tư hiện tại còn tồn tại một số vấn đề cần trao đổi như: lượng dự trữ vật tư là bao nhiêu, thời điểm đặt hàng là như thế nào cần được làm rõ hơn. Thông qua bài báo tác giả đưa ra vấn đề này trao đổi với các nhà khoa học để làm rõ và thống nhất vấn đề làm cơ sở để áp dụng tại doanh nghiệp.

1. Xác định lượng dự trữ vật tư kỹ thuật trong doanh nghiệp công nghiệp

1.1. Những nguyên tắc dự trữ vật tư kỹ thuật

Dự trữ vật tư là nội dung quan trọng trong hệ thống quản lý vật tư của doanh nghiệp nói chung và các doanh nghiệp công nghiệp nói riêng. Việc dự trữ vật tư giúp cho doanh nghiệp tách rời nhà cung ứng khỏi quy trình sản xuất của mình, điều này cho phép doanh nghiệp có thể chủ động vật tư cho sản xuất và loại bỏ sự biến động về số lượng, thời hạn và chất lượng vật tư của nhà cung cấp, đây là những yếu tố doanh nghiệp khó kiểm soát hoàn toàn.

Để đảm bảo được điều đó, việc dự trữ vật tư trong doanh nghiệp cần đảm bảo một số nguyên tắc sau đây:

- ❖ Dự trữ vật tư cần đảm bảo sản xuất nhịp nhàng, liên tục;
- ❖ Dự trữ vật tư cần đảm bảo chi phí về dự trữ vật tư kỹ thuật nhỏ nhất;

❖ Dự trữ những vật tư rất cần cho sản xuất và không thể thay thế được;

❖ Dự trữ những vật tư có sự biến động lớn về giá cả, vật tư đắt và vật tư quý hiếm;

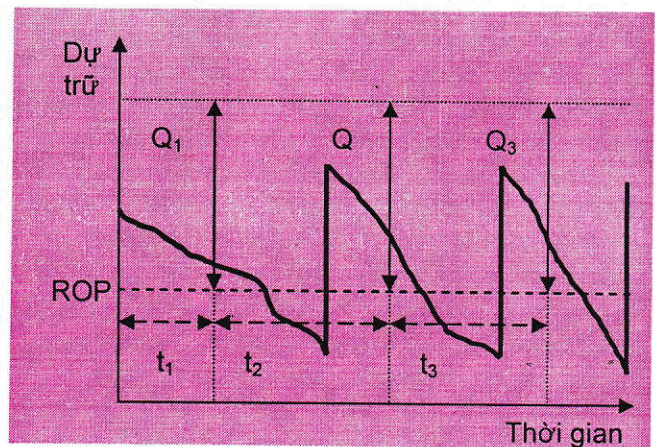
❖ Dự trữ vật tư cần đảm bảo các ràng buộc về sản xuất, ràng buộc về thương mại và ràng buộc về tài chính.

1.2. Các phương pháp xác định lượng dự trữ vật tư kỹ thuật

Phương pháp 1 - Phương pháp hệ thống điểm đặt hàng (Reorder point)

Bản chất: Bản chất của phương pháp này là xác định thời điểm cần đặt hàng ROP trên cơ sở mức tiêu hao vật tư trong một ngày đêm, thời gian giao nhận bình quân và lượng vật tư dự trữ bảo hiểm.

Nội dung: Khi quy mô dự trữ giảm xuống dưới một mức nhất định gọi là điểm đặt hàng. Tuy nhiên, mức dự trữ này vẫn cho phép thỏa mãn yêu cầu của sản xuất cho đến khi nhận hàng hóa từ nhà cung cấp. Khi đó, doanh nghiệp sẽ tiến hành đặt hàng.



H.1. Sơ đồ hệ thống điểm đặt hàng

Cách xác định:

$$ROP = (M_{ng\delta} \cdot t + D_{bh}). \quad (1)$$

Trong đó: $M_{ng\delta}$ - Mức tiêu hao vật tư trong một ngày đêm; đơn vị vật tư/ngày-đêm; t - Thời gian giao nhận (thời gian chờ hàng), ngày; D_{bh} - Lượng dự trữ bảo hiểm, đơn vị vật tư.

Phương pháp 2 - Phương pháp hệ thống tái tạo định kỳ (fixed-period system)

Bản chất: Bản chất của phương pháp này nhằm kiểm tra quy mô kho theo những khoảng thời gian đều đặn và đặt hàng bằng lượng vật tư đã tiêu thụ trong kỳ.

Nội dung: Ở một thời điểm cố định, người ta đánh giá mức dự trữ còn lại và đặt hàng một số lượng xác định sao cho mức dự trữ (sau khi đặt hàng) đạt được một quy mô cố định. Do vậy, số lượng đặt hàng thường bằng lượng vật tư đã tiêu thụ trong một khoảng thời gian từ lần đặt hàng trước.

Công thức:

$$Q = (MTT - MTK). \quad (2)$$

Tại đây: Q - Số lượng hàng đặt; MTT - Mức tái tạo dự trữ; MTK - Mức tồn kho.

Phương pháp 3 - Phương pháp thống kê

Bản chất: Trên cơ sở những số liệu thống kê của năm trước và kinh nghiệm của người quản lý sẽ xác định ra lượng vật tư dự trữ trong kỳ.

Nội dung: Theo phương pháp này, mức dự trữ được xác định dựa vào tình hình cung ứng vật tư của năm trước. Dự trữ vật tư bao gồm hai loại là: Dự trữ thường xuyên và dự trữ bảo hiểm.

Dự trữ thường xuyên (D_{tx}) là lượng vật tư dự trữ nhằm đảm bảo cho hoạt động sản xuất được diễn ra bình thường giữa các kỳ cung cấp. Dự trữ bảo hiểm (D_{bh}) là dự trữ để đảm bảo cho hoạt động sản xuất được diễn ra bình thường khi xảy ra những gián đoạn về cung cấp.

Các xác định:

Lượng dự trữ được xác định theo công thức:

$$D = (D_{tx} + D_{bh}) \quad (3)$$

Trong đó: D_{tx} - Dự trữ thường xuyên, đơn vị vật tư; $D_{tx} = V_{ng\delta} \cdot t_{tx}$; D_{bh} - Dự trữ bảo hiểm, đơn vị vật tư; $D_{bh} = V_{ng\delta} \cdot t_{bh}$; $V_{ng\delta}$ - Lượng vật tư sử dụng trong một ngày đêm, đơn vị vật tư/ngày-đêm; t_{tx} - Thời gian cần thiết cho dự trữ thường xuyên, ngày; t_{bh} - Thời gian cho dự trữ bảo hiểm, ngày.

Phương pháp 4. Phương pháp xác định số lượng đặt hàng tối ưu (mô hình Wilson)

Bản chất: Bản chất của phương pháp là xác định lượng đặt hàng (dự trữ) tối ưu trên cơ sở xét đến chi phí đặt hàng và chi phí lưu kho.

Nội dung: Chi phí đặt hàng và chi phí lưu kho tỉ lệ nghịch với nhau theo số lượng đặt hàng. Khi lượng đặt hàng càng lớn thì chi phí đặt hàng cho một đơn vị vật tư càng nhỏ. Ngược lại, khi lượng

đặt hàng càng lớn thì chi phí lưu kho cho một đơn vị vật tư lại càng lớn.

Lượng đặt hàng kinh tế tối ưu (Q^*) sẽ là lượng đặt hàng có tổng chi phí của hai loại chi phí này là nhỏ nhất.

Cách xác định: Khối lượng cho mỗi lần đặt hàng được xác định như sau:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot C_{dh} \cdot N_{cc}}{C_{lk}}} \quad (4)$$

Trong đó: Q - Khối lượng mỗi lần đặt hàng; đơn vị vật tư; N_{cc} - Nhu cầu vật tư cần cung cấp năm kế hoạch; đơn vị vật tư; C_{dh} - Chi phí đặt hàng đơn vị; đồng/1 đơn vị vật tư; C_{lk} - Chi phí lưu kho đơn vị; đồng/1 đơn vị vật tư.

1.3. Đề xuất phương pháp xác định lượng dự trữ và thời điểm cung ứng vật tư

1.3.1. Đánh giá các phương pháp trên

+ Phương pháp 1 và 2: Cả hai phương pháp này chỉ thỏa mãn được yêu cầu về sản xuất của dự trữ mà chưa đề cập đến yêu cầu về kinh tế. Hơn nữa ở cả hai phương pháp này rất khó xác định được thời điểm cụ thể để ký kết hợp đồng cung ứng.

+ Phương pháp 3: Phương pháp này dựa vào kinh nghiệm cung ứng vật tư của năm báo cáo, do đó xác định được rõ sản lượng dự trữ (cả dự trữ thường xuyên và dự trữ bảo hiểm). Tuy nhiên, phương pháp này dựa vào kinh nghiệm của tình hình cung ứng vật tư của năm trước. Mà điều kiện sản xuất kinh doanh của năm kế hoạch có thể biến động nhiều so với năm báo cáo, do đó có thể có những sai sót, bất hợp lý.

+ Phương pháp 4: Phương pháp này khắc phục được nhược điểm của phương pháp 1 và 2 là thỏa mãn yêu cầu về mặt kinh tế. Tuy nhiên, phương pháp này lại chưa đề cập cụ thể về thời điểm cung ứng.

1.3.2. Đề xuất cách xác định

Trên cơ sở xem xét, đánh giá và tổng hợp những ưu điểm của các phương pháp trên, tác giả đề xuất phương pháp xác định lượng dự trữ và thời điểm cung ứng vật tư như sau:

❖ Xác định thời điểm cung ứng vật tư trong năm kế hoạch, căn cứ vào:

+ Lượng vật tư mỗi lần nhập (Q^*) theo mô hình Wilson.

+ Kế hoạch sản xuất kinh doanh chi tiết theo tháng để tính toán nhu cầu vật tư sử dụng bình quân trong tháng:

$$NC = (SL \cdot MTH1). \quad (5)$$

Tại đây: NC - Nhu cầu vật tư bình quân trong tháng; SL - Sản lượng sản xuất trong tháng; $MTH1$ - Mức tiêu hao vật tư 1 đơn vị sản phẩm.

+ Xác định thời điểm cung ứng vật tư lần thứ nhất: Để xác định được thời điểm cung ứng vật tư lần thứ nhất, cần phải xem xét đến thời gian sử dụng vật tư tồn kho đầu kỳ:

$$\text{SNSD} = (\text{LVT} / \text{NCVT}_1) \cdot 30. \quad (6)$$

Tại đây: SNSD - Số ngày sử dụng vật tư TKĐK; LVT - Lượng vật tư TKĐK; NCVT₁ - N/c vật tư tháng 1; 30 - 30 ngày.

Lưu ý: Nếu lượng vật tư tồn kho lớn hơn nhu cầu vật tư của tháng 1 thì tính đến các tháng tiếp theo.

+ Xác định các lần cung ứng tiếp theo: Thời điểm cung ứng tiếp theo được xác định theo công thức:

$$\text{TDCU}_2 = (Q^* / \text{NCVT}_{1+2}) \cdot \text{TGCL}_{1+30}. \quad (7)$$

Tại đây: TDCU₂ - Thời điểm cung ứng lần thứ 2; NCVT₁₊₂ - N/c VT còn lại của tháng 1 + N/c VT tháng 2; TGCL₁₊₃₀ - T/gian còn lại tháng 1 + 30 ngày.

Tương tự cho các lần tiếp theo.

❖ Lượng dự trữ vật tư cuối kỳ lấy bằng dự trữ bảo hiểm được xác định theo phương pháp thống kê:

$$D_{bh} = V_{ng} \cdot \alpha \cdot x_{t_{bh}} \quad (8)$$

1.3.3. Đánh giá phương pháp kết hợp

Phương pháp này khắc phục được những nhược điểm của các phương pháp kể trên. Với việc kết hợp này, việc dự trữ vật tư của doanh nghiệp đảm bảo thỏa mãn cả ba điểm ràng buộc về sản xuất, thương mại và tài chính.

2. Kết luận

Có nhiều phương pháp xác định lượng dự trữ vật tư và thời điểm đặt hàng. Mỗi phương pháp có những ưu, nhược điểm khác nhau. Thông qua bài báo, tác giả đã tổng hợp, đánh giá các phương pháp, từ đó đề xuất phương pháp kết hợp nhằm đưa ra cách thức xác định thời điểm cung ứng và lượng dự trữ vật tư tối ưu hơn.

Trên đây là các ý kiến đề xuất, mong được sự trao đổi với các đồng nghiệp và bạn đọc để có thể đưa đề xuất này vào thực tiễn quản lý kinh tế. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Đức Tuấn và nnk (2005), "Giáo trình Kế hoạch kinh doanh", Đại học Kinh tế Quốc dân. NXB Lao động-Xã hội.
2. Đoàn Thị Hồng Vân, Nguyễn Xuân Minh, Kim Ngọc Đạt (2011) "Quản trị cung ứng", NXB Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh.
3. Phạm Đình Tân, Đặng Huy Thái (2001) "Bài giảng Hoạch định chiến lược kinh doanh và kế hoạch hóa doanh nghiệp công nghiệp mỏ". Đại học Mỏ-Địa chất.

Người biên tập: Nguyễn Cảnh Nam

SUMMARY

Engineering materials reserve is indispensable requirement of the production process. The determination of reserve materials quantity and supply times for harmonious, continuous manufacturing and cost saving, which improves business efficiency. It is a very important task for enterprises. Currently, there is some methods to determine the amount of reserve materials, but the application of them in fact has some issues to discuss.

GIẢI PHÁP CHO THỰC HIỆN...

(Tiếp theo trang 39)

thành công chiến lược đề ra thì cần phải thực hiện một số giải pháp khác như: giải pháp quản lý, giải pháp cung cấp nguyên liệu,...

Tuy nhiên, để các giải pháp trên phát huy hiệu quả, thì Công ty BSR cần sự hỗ trợ lớn từ Tập đoàn Dầu khí cũng như các Bộ ban ngành như:

❖ PVN chỉ đạo các đơn vị thành viên hỗ trợ và chia sẻ kinh nghiệm cho BSR trong lĩnh vực kinh doanh phân phối.

❖ PVN cần tăng cường giám sát và giúp đỡ để hoàn thiện bộ máy quản lý, áp dụng các giải pháp kỹ thuật hiện đại.

❖ Có cơ chế tài chính phù hợp để BSR có điều kiện thực hiện thành công các giải pháp trên. □

Người biên tập: Võ Trọng Hùng

SUMMARY

The paper shows some solutions for business strategy in the Bình Sơn Oil Chemical Company.



1. Tất cả những gì lóng lánh không hẳn là vàng. *Cervantes*.
2. Khó khăn khiến con người nảy sinh những năng lực cần thiết để khắc phục. *O. Philip*.
3. Trời làm nên tai họa còn có thể tránh được, tự mình làm nên tai họa thì không thể sống được. *Kinh Thư (Trung Quốc)*.

VTH sưu tầm