

SOP: Ghi nhận và phân tích nguyên nhân dừng máy theo chuẩn OEE

Tài liệu thực chiến ERP • AI-X — ai-x.vn • Cập nhật 2026-06-13 05:17:00

Phiên bản PDF miễn phí — liên hệ AI-X để nhận bộ biểu mẫu điền sẵn & tư vấn lộ trình.

Đây là SOP chi tiết cho ngành Sản xuất thực phẩm và đồ uống, đi kèm trang vấn đề 5841 — Ghi nhận và phân tích nguyên nhân dừng máy theo chuẩn OEE — dùng cho Sản xuất, Kế hoạch (PPC), Chất lượng, Kho — Vật tư và CEO/BOD.

1. Tên SOP

SOP-TM-5841 — Ghi nhận và phân tích nguyên nhân dừng máy theo chuẩn OEE (ngành Sản xuất thực phẩm và đồ uống)

2. Mục đích

Dữ liệu dừng máy đầy đủ, đúng mã nguyên nhân và đúng thời điểm; OEE được tính thật thay vì ước lượng, cải tiến dựa trên pareto.

3. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho toàn bộ hoạt động liên quan đến "ghi nhận và phân tích nguyên nhân dừng máy theo chuẩn oee" trong doanh nghiệp Sản xuất thực phẩm và đồ uống.

4. Thuật ngữ và định nghĩa

OEE	Hiệu suất thiết bị tổng thể = Availability × Performance × Quality
Downtime	Thời gian máy không sản xuất theo kế hoạch
Mã nguyên nhân	Bộ mã chuẩn phân loại lý do dừng
Pareto	Xếp hạng nguyên nhân theo tổng thời gian mất

MTTR	Thời gian trung bình để khắc phục
Changeover	Thời gian đổi sản phẩm/chuẩn bị máy

5. Vai trò tham gia

Sản xuất	Ghi dừng máy theo mã đúng tại thời điểm phát sinh
Bảo trì (Maintenance)	Sửa chữa, xác nhận nguyên nhân kỹ thuật
Kế hoạch (PPC)	Đọc báo cáo OEE điều chỉnh kế hoạch
Chất lượng (QA)	Xử lý phần dừng liên quan chất lượng
CEO/BOD	Phê duyệt chương trình cải tiến OEE

6. Ma trận RACI

R = Responsible · A = Accountable · C = Consulted · I = Informed

Hoạt động | Sản xuất | Bảo trì | Kế hoạch | Chất lượng | CEO/BOD

Ghi dừng theo mã | R/A | C | I | I | I | I

Xác nhận nguyên nhân kỹ thuật | C | R/A | I | I | I | I

Tính OEE theo ca | R | C | A | I | I | I

Phân tích pareto tuần | C | C | R/A | C | I | I

Duyệt chương trình cải tiến | C | C | R | C | A | I

7. Dữ liệu đầu vào

- Bộ mã nguyên nhân dừng chuẩn.
- Kế hoạch chạy và thời gian kế hoạch của từng máy.
- Ghi nhận dừng hiện thời (sổ tay/máy).
- Chuẩn OEE tham khảo theo ngành.

8. Quy trình từng bước

Bước 1 — Ban hành bộ mã nguyên nhân chuẩn. Nhóm mã: kỹ thuật, đổi mã, thiếu liệu, chờ QC, nhân sự, khác — không dùng mã "lý do khác" vô hạn.

Bước 2 — Ghi dừng ngay khi phát sinh. Thời điểm bắt đầu — kết thúc, mã nguyên nhân, người ghi; ghi cuối ca chỉ để bổ sung.

Bước 3 — Xác nhận và chuẩn hóa dữ liệu. Bảo trì xác nhận mã kỹ thuật; ca trưởng kiểm tra dữ liệu trước khi chốt ca.

Bước 4 — Tính OEE theo ca — theo máy. Availability, Performance, Quality tính từ dữ liệu thật, công bố theo ca.

Bước 5 — Phân tích pareto định kỳ. Hàng tuần xếp hạng nguyên nhân mất thời gian lớn nhất, chọn mục tiêu cải

tiến.

Bước 6 — Cải tiến và đối chiếu kết quả. Triển khai hành động, đo lại pareto và OEE chu kỳ sau.

9. Điểm kiểm soát và điều kiện phê duyệt

Trong ca	Dừng được ghi đúng thời điểm với mã chuẩn
Chốt ca	Dữ liệu đủ, không còn "không rõ lý do"
Hàng tuần	Pareto có kết luận và mục tiêu
Mỗi chương trình	Kết quả đo lại bằng OEE/pareto

10. Ngoại lệ và cách xử lý

- Dừng không xác định được lý do ngay: Ghi mã "chờ xác nhận", bảo trì phản hồi trong ca; không để mã chờ quá 24 giờ.
- Dừng do thiếu đơn hàng (kế hoạch): Tách nhóm "ngoài kế hoạch" khỏi OEE thiết bị để không che mất mát mất thật.
- Xung đột ghi nhận giữa ca: Ca trưởng ca sau không xóa dữ liệu ca trước; điều chỉnh phải có ghi chú duyệt.

11. KPI cần theo dõi

Các mức KPI dưới đây là mục tiêu tham khảo, doanh nghiệp cần điều chỉnh theo quy mô.

Dừng có mã chuẩn	Phút dừng có mã / tổng phút dừng	100%
Mã "chờ xác nhận" xử lý trong 24h	Đúng hạn / tổng mã chờ	≥ 95%
OEE đúng dữ liệu thật	OEE tính từ ghi nhận / OEE báo cáo	Trùng khớp
Cải tiến pareto top 1	Giảm thời gian mất nguyên nhân top 1	≥ 20% mỗi quý

12. Hồ sơ và biểu mẫu liên quan

- Bộ mã nguyên nhân dừng.
- Nhật ký dừng máy theo ca.
- Báo cáo OEE — pareto tuần.
- Hồ sơ chương trình cải tiến.

(Chi tiết từng biểu mẫu xem trong Bộ công cụ quản lý dừng máy và OEE .)

13. Đầu ra và tiêu chí hoàn thành

- Dữ liệu dừng đầy đủ không còn khoảng mù.
- OEE phản ánh đúng thực tế chạy máy.
- Nguồn lực cải tiến dồn vào mất mát lớn nhất.

14. Ví dụ thực tế

Ví dụ minh họa mang tính mô phỏng.

Một nhà máy đóng lon OEE báo cáo 82% nhưng giao hàng vẫn trễ; dữ liệu thật cho thấy 82% là "OEE ước lượng". Sau khi bắt buộc mã dừng tại thời điểm phát sinh, OEE thật chỉ 68% và pareto cho thấy 41% thời gian mất do chờ NL bao bì — xử lý đúng điểm này đưa OEE lên 77% trong 2 quý.

15. Checklist áp dụng nhanh

- ☐ Bộ mã nguyên nhân đã ban hành.
- ☐ Dừng ghi ngay khi phát sinh.
- ☐ Không còn "lý do khác" quá 5%.
- ☐ OEE công bố theo ca từ dữ liệu thật.
- ☐ Pareto tuần có kết luận.
- ☐ Cải tiến đo lại bằng OEE.

Xem thêm: Bộ công cụ quản lý dừng máy và OEE .

AIX • TƯ VẤN TRIỂN KHAI ERP & AI

Cần bộ SOP này chạy trên hệ thống thực tế?

AI-X thiết kế lộ trình ERP & AI 90 ngày riêng cho doanh nghiệp của bạn:
chuẩn hóa dữ liệu — SOP số hóa — dashboard điều hành.

ai-x.vn/contactus

Tài liệu phát hành miễn phí bởi AI-X (ai-x.vn). Vui lòng không chỉnh sửa nội dung khi chia sẻ lại.