

SOP: Quản lý vòng đời khuôn trục và bảo trì định kỳ

Tài liệu thực chiến ERP • AI-X — ai-x.vn • Cập nhật 2026-06-19 09:25:00

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 bao bì, đi kèm trang vấn đề 5845 — Quản lý vòng đời khuôn trục và bảo trì định kỳ — dùng cho Sản xuất, Kế hoạch (PPC), Chất lượng, Kho — Vật tư và CEO/BOD.

1. Tên SOP

SOP-TM-5845 — Quản lý vòng đời khuôn trục và bảo trì định kỳ (ngành Sản xuất bao bì)

2. Mục đích

Khuôn trục được theo dõi từ nhập đến thanh lý: số lần sử dụng, trạng thái, bảo trì — giảm hỏng đột xuất giữa sản xuất và tranh chấp chất lượng với khách.

3. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho toàn bộ hoạt động liên quan đến "quản lý vòng đời khuôn trục và bảo trì định kỳ" trong doanh nghiệp Sản xuất bao bì.

4. Thuật ngữ và định nghĩa

Khuôn trục (die/mold)	Công cụ định hình sản phẩm
Số lần bắn (shot count)	Tổng số chu kỳ khuôn đã thực hiện
Tuổi khuôn	Shot count so với thiết kế tuổi thọ
Bảo trì khuôn	Kiểm tra — sửa — bảo quản định kỳ
Vùng lưu khuôn	Khu vực lưu trữ có kiểm soát môi trường
Thanh lý khuôn	Kết thúc vòng đời, lưu mẫu cuối

5. Vai trò tham gia

Sản xuất	Ghi shot count, kiểm tra nhanh trước — sau chạy
Bảo trì (Maintenance)	Bảo trì định kỳ, theo dõi trạng thái khuôn
Kế hoạch (PPC)	Điều phối khuôn cho lệnh, xét tuổi trước khi xếp lịch
Chất lượng (QC)	Đối chiếu chất lượng sản phẩm với trạng thái khuôn
CEO/BOD	Duyệt đầu tư khuôn mới, quyết định thanh lý

6. Ma trận RACI

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

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

Ghi shot count theo lệnh | R/A | I | C | I | I

Kiểm tra trước — sau chạy | R | C | I | C | I

Bảo trì định kỳ | C | R/A | I | I | I

Xét tuổi khuôn khi xếp lịch | C | C | R/A | I | I

Duyệt khuôn mới / thanh lý | I | C | C | C | A

7. Dữ liệu đầu vào

- Danh mục khuôn và thông số thiết kế (tuổi thọ kỳ vọng).
- Shot count thực tế theo khuôn.
- Lịch sử bảo trì và hỏng hóc.
- Kế hoạch sản xuất dự kiến dùng khuôn.

8. Quy trình từng bước

- Bước 1 — Lập hồ sơ cho từng bộ khuôn. Mã khuôn, khách, sản phẩm, tuổi thọ thiết kế, trạng thái, vị trí lưu.
- Bước 2 — Ghi shot count tự động/bắt buộc. Máy đếm hoặc ghi tay verify từng lệnh; không cộng "số ước".
- Bước 3 — Kiểm tra trước — sau mỗi lần chạy. Checklist nhanh: bề mặt, kích thước mẫu, bu lông, hệ thống thoát khí.
- Bước 4 — Bảo trì định kỳ theo mốc shot. Bảo trì theo ngưỡng shot count hoặc thời gian, lưu lịch sử vào hồ sơ.
- Bước 5 — Xét tuổi khuôn khi nhận lệnh. Kế hoạch check tuổi còn lại so với khối lượng đơn; gần giới hạn → cảnh báo khuôn dự phòng.
- Bước 6 — Kết thúc vòng đời có kiểm soát. Chạy mẫu cuối, lưu hồ sơ, thanh lý hoặc đại tu theo quyết định.

9. Điểm kiểm soát và điều kiện phê duyệt

Trước xếp lịch lệnh	Tuổi khuôn đủ cho khối lượng đơn
Trước — sau chạy	Checklist kiểm tra khuôn ghi đủ
Theo mốc shot	Bảo trì đúng lịch
Kết thúc vòng đời	Có mẫu cuối và quyết định thanh lý/đại tu

10. Ngoại lệ và cách xử lý

- Khuôn hỏng giữa lệnh: Chuyển khuôn dự phòng, ghi sự cố, bảo trì khắc phục và đánh giá lại tuổi.
- Khuôn khách cung cấp: Hồ sơ riêng, xác nhận trạng thái hai bên mỗi lần bàn giao — chạy — trả.
- Shot count thiếu dữ liệu quá khứ: Ước lượng có ghi chú, đặt lại mốc từ thời điểm có dữ liệu chuẩn.

11. KPI cần theo dõi

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

Khuôn có hồ sơ đầy đủ	Khuôn đủ hồ sơ / tổng	100%
Shot count ghi đúng	Lệnh có ghi / tổng lệnh dùng khuôn	100%
Hỏng đột xuất giữa lệnh	Số lần / kỳ	Giảm 50% sau 2 kỳ
Bảo trì đúng mốc	Bảo trì đúng lịch / tổng mốc	≥ 95%

12. Hồ sơ và biểu mẫu liên quan

- Hồ sơ khuôn theo mã.
- Nhật ký shot count theo lệnh.
- Lịch sử bảo trì — hỏng.
- Quyết định đại tu/thanh lý kèm mẫu cuối.

(Chi tiết từng biểu mẫu xem trong Bộ công cụ quản lý vòng đời khuôn trực .)

13. Đầu ra và tiêu chí hoàn thành

- Biết trước khuôn nào gần hết tuổi để chủ động dự phòng.
- Hỏng đột xuất giữa lệnh giảm mạnh.
- Tranh chấp chất lượng có dữ liệu hồ sơ khuôn.

14. Ví dụ thực tế

Ví dụ minh họa mang tính mô phỏng.

Một nhà máy nhựa định hình từng đứt kế hoạch 3 lần/tháng vì khuôn hỏng giữa lệnh lớn; shot count chỉ nằm trong

trí nhớ tổ trưởng. Sau khi lập hồ sơ khuôn + bộ đếm bắt buộc + bảo trì theo mốc 50k shots, hỏng đột xuất giảm 70% và kế hoạch khuôn dự phòng chủ động trước các đơn lớn.

15. Checklist áp dụng nhanh

- ☐ Mọi khuôn có hồ sơ và mã.
- ☐ Shot count ghi mỗi lệnh.
- ☐ Checklist trước — sau chạy đủ.
- ☐ Bảo trì chạy đúng mốc.
- ☐ Xét tuổi khuôn trước xếp lịch.
- ☐ Thanh lý có mẫu cuối lưu.

Xem thêm: Bộ công cụ quản lý vòng đời khuôn trực .

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.