AIX • QUY TRÌNH VẬN HÀNH CHUẨN (SOP)

SOP: Kiểm soát chất lượng trong quá trình sản xuất (in-process QC)

Tài liệu thực chiến ERP • AI-X — ai-x.vn • Cập nhật 2026-06-12 04:00:00

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 5840 — Kiểm soát chất lượng trong quá trình sản xuất (in-process QC) — dùng cho Sản xuất, Kế hoạch (PPC), Chất lượng, Kho — Vật tư và CEO/BOD.

1. Tên SOP

SOP-TM-5840 — Kiểm soát chất lượng trong quá trình sản xuất (in-process QC) (ngành Sản xuất thực phẩm và đồ uống)

2. Mục đích

Mỗi công đoạn trọng yếu có điểm kiểm tra với tần suất, tiêu chí và hành động rõ ràng; hàng lỗi được chặn tại chỗ thay vì lọt xuống cuối chuyền.

3. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho toàn bộ hoạt động liên quan đến "kiểm soát chất lượng trong quá trình sản xuất (in-process qc)" trong doanh nghiệp Sản xuất thực phẩm và đồ uống.

4. Thuật ngữ và định nghĩa

CCP / điểm kiểm soát	Bước công nghệ phải kiểm soát để đảm bảo an toàn/chất lượng
In-process check	Kiểm tra định mức trong khi chạy, không phải cuối chuyền
Sai khác (deviation)	Kết quả ngoài tiêu chuẩn cho phép

Hold / Release	Tạm giữ hàng chờ đánh giá / mở giữ sau đánh giá
First-pass yield	Tỷ lệ đạt ngay lần kiểm tra đầu
CAPA	Hành động khắc phục — phòng ngừa sau mỗi sự cố

5. Vai trò tham gia

Sản xuất	Thực hiện kiểm tra tại công đoạn, xử lý ban đầu
Chất lượng (QA/QC)	Định chuẩn điểm kiểm, xử lý hold, duyệt CAPA
Kế hoạch (PPC)	Điều phối lại lệnh khi hold ảnh hưởng giao hàng
Kho & Vật tư	Cách ly hàng hold, không lẫn hàng đạt
CEO/BOD	Phê duyệt tiêu chuẩn chất lượng và ngân sách khắc phục

6. Ma trận RACI

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

Hoạt động | Sản xuất | Chất lượng | Kế hoạch | Kho & VT | CEO/BOD

Thực hiện kiểm tra công đoạn | R/A | C | I | I | I

Định chuẩn điểm kiểm | C | R/A | I | I | A

Quyết định hold hàng | R | R/A | C | C | I

Đánh giá và release | C | R/A | C | I | I

Duyệt CAPA | C | R | I | I | A

7. Dữ liệu đầu vào

- Sơ đồ công nghệ và các điểm kiểm soát trọng yếu.
- Tiêu chuẩn cảm quan — lý hóa từng công đoạn.
- Kết quả kiểm tra hiện tại (nếu có) và tỷ lệ lỗi cuối chuyền.
- Quy định hold/release hiện hành.

8. Quy trình từng bước

Bước 1 — Xác định điểm kiểm soát trọng yếu. Rà sơ đồ công nghệ, đánh dấu bước cần kiểm in-process theo rủi ro.

Bước 2 — Ban hành tiêu chí và tần suất từng điểm. Mỗi điểm có thông số, giới hạn, tần suất, người ghi, hành động khi lệch.

Bước 3 — Kiểm tra ngay khi chạy (in-process). Nhân sự công đoạn tự kiểm theo tần suất; QA kiểm tra ngẫu nhiên cùng dữ liệu.

Bước 4 — Chặn và cách ly khi lệch. Lệch giới hạn → dừng chỉnh, hàng nghi ngờ chuyển hold có vùng cách ly.

Bước 5 — Đánh giá hold trong SLA. QA đánh giá trong 24 giờ: release, tái chế hay loại bỏ; lập deviation.

Bước 6 — CAPA và theo dõi tái phát. Mỗi sự cố có nguyên nhân gốc và hành động; theo dõi first-pass yield theo xu hướng.

9. Điểm kiểm soát và điều kiện phê duyệt

Trước chạy lệnh	Điểm kiểm và tiêu chí đã ban hành cho công đoạn
Trong khi chạy	Ghi kết quả đúng tần suất
Khi lệch giới hạn	Dừng chỉnh + hold chủ động
Sau mỗi sự cố	CAPA có người chịu trách nhiệm và hạn hoàn thành

10. Ngoại lệ và cách xử lý

- Thiếu nhân sự QC trong ca: Sản xuất tự kiểm theo tiêu chí ban hành, QA kiểm tra lại đầu ca sau; không bỏ trống điểm kiểm CCP.
- Hàng hold quá SLA: Leo thang lên CEO/BOD quyết định, ưu tiên giải phóng dòng chừng.
- Lỗi lặp lại nhiều ca liền: Buộc phân tích nguyên nhân gốc trước khi chạy tiếp công đoạn.

11. KPI cần theo dõi

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

Lỗi phát hiện tại công đoạn	Lỗi bắt in-process / tổng lỗi	≥ 90%
Hold giải quyết trong 24h	Hold đúng SLA / tổng hold	≥ 95%
First-pass yield	Đạt ngay lần đầu / tổng kiểm	Tăng theo mục tiêu từng kỳ
Chi phí phế do phát hiện muộn	Giá trị phế lọt cuối chuyền	Giảm 50% sau 2 kỳ

12. Hồ sơ và biểu mẫu liên quan

- Bản đồ điểm kiểm soát và tiêu chí.
- Phiếu kiểm in-process theo ca.
- Sổ hold/release và deviation.
- Hồ sơ CAPA theo sự cố.

(Chi tiết từng biểu mẫu xem trong Bộ công cụ kiểm soát chất lượng trong quá trình .)

13. Đầu ra và tiêu chí hoàn thành

- Lỗi bị chặn tại công đoạn phát sinh.
- Hold giải quyết nhanh, không tắc dòng sản xuất.
- Xu hướng lỗi theo công đoạn đo được để cải tiến.

14. Ví dụ thực tế

Ví dụ minh họa mang tính mô phỏng.

Một nhà máy sữa hạt từng phát hiện sai vị bao bì chỉ ở cuối chuyền, mỗi đợt sai phải tái chế cả lô ~70 triệu. Sau khi áp in-process QC mỗi 30 phút tại 3 điểm trọng yếu kèm vùng hold cách ly, tỷ lệ lỗi lọt xuống cuối chuyền giảm còn dưới 10%, hold trung bình giải trong 12 giờ.

15. Checklist áp dụng nhanh

- [ ] Bản đồ điểm kiểm đã ban hành.
- [ ] Tiêu chí + tần suất rõ từng điểm.
- [ ] Nhân công đoạn tự kiểm đúng lịch.
- [ ] Hàng nghi ngờ vào hold cách ly.
- [ ] Hold giải quyết trong 24 giờ.
- [ ] Mỗi sự cố có CAPA theo dõi.

Xem thêm: Bộ công cụ kiểm soát chất lượng trong quá trình .

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.