[TÊN CÔNG TY]
[COMPANY NAME]

MST / Tax code: ……

Địa chỉ: ……

Address: ……

BỘ HỒ SƠ HACCP – GMP
HACCP – GMP DOSSIER
CHO QUY TRÌNH SẢN XUẤT SẦU RIÊNG MÚI CẤP ĐÔNG
FOR THE PRODUCTION PROCESS OF FROZEN DURIAN PULP

(Múi còn hạt và múi không hạt – túi PE 1 kg / 5 kg / 20 kg trong thùng carton; nội địa và xuất khẩu Trung Quốc)

(Pulp with seed and seedless – 1 kg / 5 kg / 20 kg PE bags in cartons; domestic market and export to China)

Áp dụng theo TCVN 5603:2023 (CXC 1-1969, sửa đổi 2020)

Developed in accordance with TCVN 5603:2023 (CXC 1-1969, Rev. 2020)

Mã hiệu / Code: HA.01

Lần ban hành / Edition: 01

Ngày ban hành / Issue date: …/…/20XX

……, năm 20XX

……, 20XX

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

BẢNG THEO DÕI NỘI DUNG SỬA ĐỔI
REVISION HISTORY

Lần ***No.***	**Trang / Mục** ***Page / Section***	**Tóm tắt nội dung sửa đổi** ***Summary of revision***	**Ngày** ***Date***
01	Toàn bộ *All*	Ban hành lần đầu *First issue*	…/…/20XX

TÀI LIỆU NÀY ĐƯỢC PHÂN PHÁT TỚI
DOCUMENT DISTRIBUTION

1. Giám đốc *1. Director*	☒	4. Bộ phận sản xuất *4. Production*	☒
2. Ban ATTP / Đội HACCP *2. Food Safety Board / HACCP team*	☒	5. Bộ phận kho *5. Warehouse*	☒
3. Phòng QA/QC *3. QA/QC Department*	☒	6. Các bộ phận liên quan *6. Other departments*	☒

PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU
DOCUMENT APPROVAL

	Soạn thảo ***Prepared by***	**Phê duyệt** ***Approved by***
Chức danh ***Position***	Đội trưởng HACCP *HACCP Team Leader*	Giám đốc *Director*
Ký tên ***Signature***		
Họ và tên ***Full name***	……	……

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

MỤC LỤC
TABLE OF CONTENTS

PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG 5
PART I. GENERAL INFORMATION

1. Thông tin cơ sở và phạm vi áp dụng 5
Company information and scope

2. Đội HACCP 6
HACCP team

3. Mô tả sản phẩm 7
Product description

4. Mô tả nguyên liệu, phụ liệu và vật liệu tiếp xúc thực phẩm 9
Raw materials, ingredients and food-contact materials

5. Sơ đồ quy trình công nghệ 11
Process flow diagram

6. Thuyết minh quy trình công nghệ 12
Process description

7. Cân bằng vật chất và công suất sản xuất 15
Mass balance and production capacity

8. Thẩm tra sơ đồ quy trình trên thực tế 18
On-site confirmation of the flow diagram

PHẦN II. PHÂN TÍCH MỐI NGUY VÀ XÁC ĐỊNH CCP 19
PART II. HAZARD ANALYSIS AND CCP DETERMINATION

9. Phương pháp phân tích và đánh giá mối nguy 19
Hazard analysis and evaluation method

10. Bảng phân tích mối nguy 20
Hazard analysis table

11. Sơ đồ cây quyết định CCP 26
CCP decision tree

12. Bảng xác định CCP / OPRP 27
CCP / OPRP determination table

PHẦN III. KẾ HOẠCH HACCP VÀ CÁC THỦ TỤC LIÊN QUAN 29
PART III. HACCP PLAN AND RELATED PROCEDURES

13. Bảng kế hoạch HACCP 29
HACCP plan table

14. Bảng tổng hợp OPRP 32
OPRP summary table

15. Kế hoạch thẩm tra 35
Verification plan

16. Truy xuất nguồn gốc và thu hồi sản phẩm 40
Traceability and product recall

PHẦN IV. QUY PHẠM SẢN XUẤT (GMP) 42
PART IV. GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP)

17. Quy phạm sản xuất theo từng công đoạn 42

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

GMP for each process step

PHẦN V. QUY TRÌNH HỖ TRỢ.....49
PART V. SUPPORTING PROCEDURES

18. Quy trình hành động khắc phục (QT.05).....49
Corrective action procedure (QT.05)

19. Quy trình thẩm định, thẩm tra (QT.12).....50
Validation and verification procedure (QT.12)

PHỤ LỤC.....53
APPENDICES

PL1. Danh mục tài liệu viện dẫn và văn bản pháp luật áp dụng.....53
Referenced documents and applicable regulations

PL2. Danh mục biểu mẫu hồ sơ.....54
List of record forms

PL3. Mặt bằng và phân khu nhà xưởng.....55
Factory layout and zoning

PL4. Biểu mẫu hồ sơ (CCP, OPRP, GMP).....57
Record forms (CCP, OPRP, GMP)

SMS TRANSLATION
www.dichthuatsms.com

PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG
PART I. GENERAL INFORMATION

1. Thông tin cơ sở và phạm vi áp dụng
Company information and scope

Tên cơ sở ***Company name***	[TÊN CÔNG TY] *[COMPANY NAME]*
Mã số thuế ***Tax code***	……
Địa chỉ nhà máy ***Factory address***	……
Người đại diện ***Legal representative***	Ông/Bà …… – Giám đốc *Mr/Ms …… – Director*
Điện thoại / Email ***Phone / Email***	…… / ……
Giấy tờ pháp lý về ATTP ***Food-safety licences***	Giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện ATTP số …… ngày …/…/20XX do …… cấp, hoặc Giấy chứng nhận HACCP/ISO 22000 còn hiệu lực (thay thế theo Nghị định 15/2018/NĐ-CP). *Food-safety eligibility certificate No. …… dated …/…/20XX issued by ……, or a valid HACCP/ISO 22000 certificate (accepted in its place under Decree 15/2018/ND-CP).*
Sản phẩm áp dụng ***Product covered***	Sầu riêng múi cấp đông còn hạt và không hạt, phân cấp A/B/C, đóng túi PE 1 kg, 5 kg, 20 kg trong thùng carton; tiêu thụ nội địa và xuất khẩu Trung Quốc *Frozen durian pulp, with seed and seedless, graded A/B/C, in 1 kg, 5 kg and 20 kg PE bags in cartons; domestic market and export to China*
Phạm vi kế hoạch ***Scope of the plan***	Toàn bộ quy trình tại nhà máy, từ tiếp nhận sầu riêng trái và bao bì đến bảo quản kho lạnh và xuất hàng; không bao gồm hoạt động canh tác tại vùng trồng (kiểm soát qua mã số vùng trồng và hồ sơ nhà cung cấp) *The whole process at the plant, from receiving whole durians and packaging to cold storage and dispatch; orchard practices are outside the scope (controlled through orchard codes and supplier records)*
Tiêu chuẩn áp dụng ***Standard applied***	TCVN 5603:2023 (CXC 1-1969, sửa đổi 2020) – Nguyên tắc chung về vệ sinh thực phẩm, Chương 2 – Hệ thống HACCP *TCVN 5603:2023 (CXC 1-1969, Rev. 2020) – General Principles of Food Hygiene, Chapter 2 – HACCP system*
Năng lực sản xuất (tham khảo) ***Production capacity (reference)***	Tham khảo: 10.000 kg trái/ngày; 1 ca tách múi (8 giờ); 3 tủ cấp đông gió chạy luân phiên, mẻ ≈ 400 kg (sản lượng ≤ 1 giờ tách múi), ≈ 8 mẻ/ngày; 25 ngày/tháng (≈ 250 tấn trái/tháng) *Reference: 10,000 kg fruit/day; 1 opening shift (8 h); 3 air-blast freezers in rotation, batches of ≈ 400 kg (≤ 1 h of opening output), ≈ 8 batches/day; 25 days/month (≈ 250 t fruit/month)*
Mã số cơ sở đóng gói / mã số đăng ký GACC ***Packing-house code / GACC registration No.***	…… / …… (bắt buộc với lô xuất khẩu Trung Quốc) *…… / …… (mandatory for lots exported to China)*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

2. Đội HACCP
HACCP team

Đội HACCP được thành lập theo Quyết định số ……/QĐ-…… ngày …/…/20XX của Giám đốc. Các thành viên đã được tập huấn HACCP theo Codex. Ban ATTP gồm Giám đốc (Trưởng ban) và các thành viên Đội HACCP.

The HACCP team was appointed by Decision No. ……/QĐ-…… dated …/…/20XX of the Director. All members are trained in Codex HACCP. The Food Safety Board consists of the Director (chair) and the HACCP team.

STT ***No.***	**Họ và tên** ***Full name***	**Chức vụ** ***Position***	**Trình độ** ***Qualification***	**Vai trò** ***Team role***	**Trách nhiệm** ***Responsibilities***
1	……	Giám đốc *Director*	……	Trưởng Ban ATTP *Chair, Food Safety Board*	Phê duyệt bộ hồ sơ HACCP – GMP; cung cấp nguồn lực; chủ trì xem xét hệ thống định kỳ; quyết định thu hồi sản phẩm. *Approves the HACCP – GMP dossier; provides resources; chairs periodic reviews; decides on recalls.*
2	……	Trưởng phòng QA/QC *QA/QC Manager*	Kỹ sư công nghệ thực phẩm *Food technology engineer*	Đội trưởng HACCP *HACCP Team Leader*	Điều hành hệ thống; kiểm soát tài liệu, hồ sơ; thẩm tra CCP/OPRP; chủ trì hành động khắc phục, đào tạo, thu hồi giả định. *Runs the system; controls documents and records; verifies CCPs/OPRPs; leads corrective action, training and mock recalls.*
3	……	Quản đốc sản xuất *Production Manager*	……	Đội viên *Member*	Giám sát làm sạch vỏ, tách múi, tách hạt, cấp đông, phân loại, đóng gói; kiểm tra vệ sinh cá nhân đầu ca; kiểm soát dao (đếm, kiểm tra nguyên vẹn). *Supervises husk cleaning, opening, seed removal, freezing, grading and packing; checks personal hygiene at shift start; runs knife control (count and integrity checks).*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

STT *No.*	Họ và tên *Full name*	Chức vụ *Position*	Trình độ *Qualification*	Vai trò *Team role*	Trách nhiệm *Responsibilities*
4	……	Nhân viên QA/QC *QA/QC Officer*	……	Đội viên *Member*	Kiểm tra trái nguyên liệu và hồ sơ mã số vùng trồng, giám sát CCP/OPRP, lấy mẫu quệt môi trường và mẫu kiểm nghiệm, ghi chép biểu mẫu. *Inspects incoming fruit and orchard-code records, monitors CCPs/OPRPs, takes environmental swabs and test samples, keeps records.*
5	……	Phụ trách kho *Warehouse Officer*	……	Đội viên *Member*	Kiểm soát kho nguyên liệu, bao bì, hóa chất, thành phẩm; tiếp nhận – xuất hàng; truy xuất nguồn gốc. *Controls raw-material, packaging, chemical and finished-goods stores; receipt and dispatch; traceability.*
6	……	Tổ trưởng cơ điện *Maintenance Lead*	……	Đội viên *Member*	Bảo trì, hiệu chuẩn thiết bị đo; kiểm soát an toàn thiết bị, dầu mỡ bôi trơn thực phẩm. *Maintains and calibrates equipment and instruments; controls food-grade lubricants.*

Ghi chú: điền họ tên, trình độ chuyên môn thực tế; có thể bổ sung chuyên gia bên ngoài nếu cần.
Note: fill in actual names and qualifications; outside experts may be added if needed.

3. Mô tả sản phẩm
Product description

STT *No.*	Đặc điểm *Attribute*	Mô tả *Description*
1	**Tên sản phẩm** ***Product name***	Sầu riêng múi cấp đông (còn hạt / không hạt) *Frozen durian pulp (with seed / seedless)*
2	**Mô tả** ***Description***	Múi sầu riêng chín tự nhiên (Ri6, Monthong…) tách từ trái tươi, để nguyên múi còn hạt hoặc đã tách hạt, cấp đông nhanh đến nhiệt độ tâm ≤ −18 °C; không phụ gia, không qua xử lý nhiệt. *Naturally ripened durian segments (Ri6, Monthong…) taken from fresh fruit, whole with seed or with the seed removed, quick-frozen to a core temperature ≤ −18 °C; no additives, no heat treatment.*
3	**Nguyên liệu** ***Raw material***	Sầu riêng trái từ vùng trồng có mã số (lô xuất Trung Quốc: vùng trồng có trong danh sách được phía Trung Quốc chấp thuận), trái ≥ 1,1 kg, đúng độ già thu hoạch, chín tự nhiên tại nhà máy. *Whole durians from orchards with a registered code (China lots: orchards on the list accepted by China), fruit ≥ 1.1 kg, harvested at proper maturity, ripened naturally at the plant.*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

STT *No.*	Đặc điểm *Attribute*	Mô tả *Description*
4	**Cấp hạng** ***Grades***	Loại A: múi nguyên, cơm dày, màu vàng đặc trưng, không dập. *Grade A: whole segments, thick flesh, typical yellow colour, no bruising.* Loại B: múi biến dạng hoặc bể nhẹ, màu vàng nhạt. *Grade B: misshapen or slightly broken segments, pale yellow.* Loại C: múi non, cơm mỏng, yếu – dùng làm nguyên liệu chế biến (kem, sinh tố, bánh). *Grade C: underripe, thin or soft segments – for further processing (ice cream, smoothies, pastries).*
5	**Chỉ tiêu cảm quan, lý hóa** ***Sensory and physico-chemical***	Màu vàng nhạt đến vàng đậm theo giống; mùi thơm đặc trưng, không mùi chua, lên men; không lẫn mảnh vỏ, xơ, hạt (với múi không hạt); nhiệt độ tâm ≤ −18 °C; độ Brix (sau rã đông) ≥ 25 °Bx hoặc theo hợp đồng. *Pale to deep yellow depending on variety; typical aroma, no sour or fermented odour; free from husk bits, fibre and seeds (seedless); core ≤ −18 °C; Brix (after thawing) ≥ 25 °Bx or per contract.*
6	**Chỉ tiêu an toàn** ***Safety criteria***	Dư lượng thuốc BVTV ≤ MRL (Thông tư 50/2016/TT-BYT; lô xuất Trung Quốc: GB 2763); Cd ≤ 0,05 mg/kg, Pb ≤ 0,1 mg/kg (QCVN 8-2:2011/BYT; GB 2762); chất vàng O (Auramine O): không phát hiện. *Pesticide residues ≤ MRL (Circular 50/2016/TT-BYT; China lots: GB 2763); Cd ≤ 0.05 mg/kg, Pb ≤ 0.1 mg/kg (QCVN 8-2:2011/BYT; GB 2762); Auramine O: not detected.* Vi sinh (tiêu chuẩn cơ sở, phù hợp yêu cầu nước nhập khẩu): Salmonella và Listeria monocytogenes không phát hiện/25 g; E. coli ≤ 10 CFU/g. *Microbiology (company specification, in line with importing-country requirements): Salmonella and Listeria monocytogenes not detected/25 g; E. coli ≤ 10 CFU/g.*
7	**Quy cách bao gói** ***Packaging***	Túi PE thực phẩm 1 kg và 5 kg hàn nhiệt; túi PE 20 kg (2 lớp) buộc kín bằng dây rút; thùng carton 5 lớp: 10 túi × 1 kg, 4 túi × 5 kg hoặc 1 túi × 20 kg/thùng, dán băng keo, không dùng ghim kim loại; quy cách khác theo đơn hàng. *Food-grade PE bags: 1 kg and 5 kg heat-sealed; 20 kg double PE bags closed with cable ties; 5-ply cartons of 10 × 1 kg, 4 × 5 kg or 1 × 20 kg, taped, no metal staples; other packs on order.*
8	**Điều kiện bảo quản** ***Storage conditions***	Kho lạnh hoặc ngăn đông ≤ −18 °C. Rã đông trong ngăn mát 0–5 °C và dùng trong 24 giờ; không cấp đông lại sản phẩm đã rã đông. *Cold store or freezer ≤ −18 °C. Thaw in a refrigerator at 0–5 °C and use within 24 h; do not refreeze thawed product.*
9	**Hạn sử dụng** ***Shelf life***	24 tháng kể từ ngày sản xuất, khi bảo quản liên tục ở ≤ −18 °C và bao bì nguyên vẹn. *24 months from the production date when kept continuously at ≤ −18 °C in intact packaging.*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

STT *No.*	Đặc điểm *Attribute*	Mô tả *Description*
10	**Ghi nhãn** ***Labelling***	Tên sản phẩm, cấp hạng, khối lượng tịnh, số lô, ngày sản xuất (NSX), hạn sử dụng, tên – địa chỉ cơ sở, xuất xứ, hướng dẫn bảo quản và rã đông (Nghị định 37/2026/NĐ-CP). Lô xuất Trung Quốc: nhãn tiếng Trung theo GB 7718, số đăng ký GACC, mã số vùng trồng và mã số cơ sở đóng gói theo Nghị định thư. *Product name, grade, net weight, lot number, production date, expiry date, producer name and address, origin, storage and thawing instructions (Decree 37/2026/ND-CP). China lots: Chinese label per GB 7718, GACC registration number, orchard and packing-house codes as required by the protocol.*
11	**Phân phối, vận chuyển** ***Distribution and transport***	Xe lạnh hoặc container lạnh đã làm lạnh trước đến ≤ −18 °C; duy trì ≤ −18 °C suốt quá trình vận chuyển; xếp hàng nhanh, không để hàng ngoài kho. *Reefer trucks or containers pre-cooled to ≤ −18 °C; ≤ −18 °C maintained throughout transport; quick loading, product never left outside the store.*
12	**Mục đích sử dụng** ***Intended use***	Ăn trực tiếp sau khi rã đông (thực phẩm ăn liền) hoặc làm nguyên liệu cho kem, sinh tố, bánh, chè. *Eaten directly after thawing (ready-to-eat) or used as an ingredient for ice cream, smoothies, pastries and desserts.*
13	**Đối tượng sử dụng** ***Intended consumers***	Người tiêu dùng nói chung và các cơ sở chế biến thực phẩm. Người có nguy cơ cao (phụ nữ mang thai, người cao tuổi, người suy giảm miễn dịch) nên dùng ngay sau khi rã đông. *The general public and food manufacturers. High-risk groups (pregnant women, the elderly, immunocompromised people) should eat it immediately after thawing.*

4. Mô tả nguyên liệu, phụ liệu và vật liệu tiếp xúc thực phẩm
Raw materials, ingredients and food-contact materials

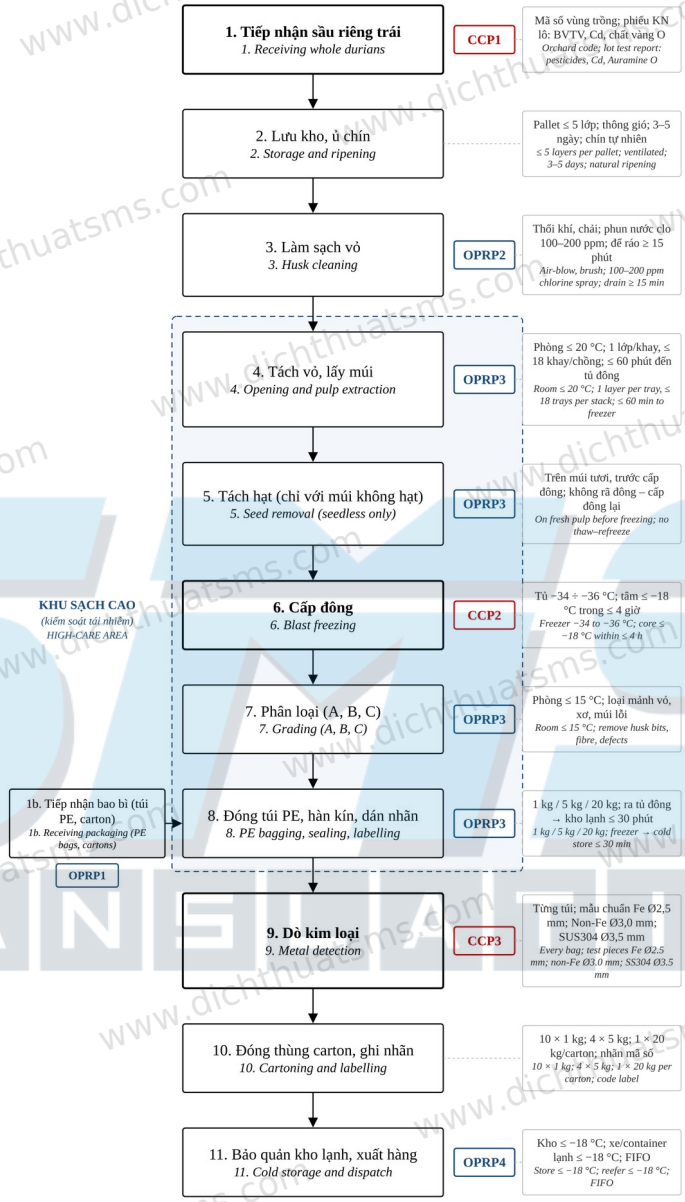
Nguyên liệu / vật liệu *Material*	Nhà cung cấp *Supplier*	Yêu cầu khi tiếp nhận *Acceptance requirements*	Hồ sơ kèm theo *Accompanying documents*	Bảo quản *Storage*
Sầu riêng trái ***Whole durians***	Nhà vườn, hợp tác xã, thương lái được Ban ATTP phê duyệt; vùng trồng có mã số *Orchards, cooperatives and traders approved by the Food Safety Board; registered orchard codes*	Trái ≥ 1,1 kg, đúng độ già; vỏ không nứt, không thối, không sâu bệnh; cuống, vỏ không có dấu hiệu nhuộm màu; không mùi lạ *Fruit ≥ 1.1 kg at proper maturity; husk uncracked, no rot or pests; no sign of dye on stem or husk; no off-odour*	Bảng kê nguồn gốc ghi mã số vùng trồng; phiếu KN lô: BVTV, Cd, Pb, chất vàng O (lô xuất TQ: PTN được phía TQ công nhận) *Origin declaration with orchard code; lot report: pesticides, Cd, Pb, Auramine O (China lots: China-recognised lab)*	Kho ủ chín thông thoáng, pallet ≤ 5 lớp *Ventilated ripening store, ≤ 5 layers per pallet*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Nguyên liệu / vật liệu ***Material***	**Nhà cung cấp** ***Supplier***	**Yêu cầu khi tiếp nhận** ***Acceptance requirements***	**Hồ sơ kèm theo** ***Accompanying documents***	**Bảo quản** ***Storage***
Túi PE, tấm lót khay PE ***PE bags, PE tray liners***	NCC bao bì được phê duyệt *Approved packaging supplier*	Sạch, nguyên vẹn, đúng kích thước, độ dày; dùng cho thực phẩm, không tái chế *Clean, intact, correct size and gauge; food grade, not recycled*	GCN hợp quy QCVN 12-1:2011/BYT; phiếu KN thôi nhiễm (lô xuất TQ: đạt GB 4806.7) *QCVN 12-1:2011/BYT conformity; migration report (China lots: GB 4806.7 compliant)*	Kho bao bì kín, khô, sạch *Closed, dry, clean packaging store*
Thùng carton 5 lớp, nhãn, dây rút ***5-ply cartons, labels, cable ties***	NCC được phê duyệt *Approved suppliers*	Sạch, khô, chắc chắn; in đúng nhãn; carton không tiếp xúc trực tiếp sản phẩm *Clean, dry, sturdy; correct print; cartons have no direct food contact*	Phiếu giao hàng; phiếu kiểm tra *Delivery note; check sheet*	Kho bao bì *Packaging store*
Nước, clo, chất tẩy rửa ***Water, chlorine, detergents***	Nước máy hoặc giếng đã xử lý; NCC hóa chất được phê duyệt *Mains or treated well water; approved chemical supplier*	Nước đạt QCVN 01-1:2024/BYT; clo dư 100–200 ppm cho rửa vỏ trái và bề mặt tiếp xúc (tráng lại bằng nước sạch), 0,5% cho nền, cống rãnh; cồn 70° cho tay, dao *Water meets QCVN 01-1:2024/BYT; 100–200 ppm free chlorine for husk washing and contact surfaces (rinsed with clean water), 0.5% for floors and drains; 70% ethanol for hands and knives*	Phiếu KN nước 6 tháng/lần; SDS hóa chất *Water test every 6 months; chemical SDS*	Tủ hóa chất riêng, có khóa *Separate locked chemical cabinet*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

5. Sơ đồ quy trình công nghệ
Process flow diagram



Ghi chú: CCP – điểm kiểm soát tới hạn; OPRP – chương trình tiên quyết vận hành. Khung nét đứt thể hiện khu vực sạch, nơi kiểm soát nguy cơ tái nhiễm.

Note: CCP – critical control point; OPRP – operational prerequisite programme. The dashed frame marks the clean area where recontamination is controlled.

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

6. Thuyết minh quy trình công nghệ
Process description

Công đoạn *Step*	Thông số kỹ thuật *Technical parameters*	Thuyết minh *Description*
1. Tiếp nhận sầu riêng trái – CCP1 ***1. Receiving whole durians – CCP1***	– NCC được phê duyệt; vùng trồng có mã số. *– Approved supplier; registered orchard code.* – Phiếu KN lô đạt: BVTV ≤ MRL; Cd ≤ 0,05 mg/kg; chất vàng O: KPH. *– Compliant lot report: pesticides ≤ MRL; Cd ≤ 0.05 mg/kg; Auramine O: ND.* – Trái ≥ 1,1 kg; vỏ không nứt, không thối; cuống, vỏ không nhuộm màu. *– Fruit ≥ 1.1 kg; husk uncracked, no rot; no dye on stem or husk.*	QC đối chiếu bảng kê nguồn gốc, mã số vùng trồng với danh sách được phê duyệt và phiếu KN lô với giới hạn; lau thử bằng khăn trắng ẩm trên cuống, vỏ ≥ 10 trái/lô để phát hiện phẩm màu; kiểm tra cảm quan, cân. Lô đạt được gắn thẻ lô và ghi BM-HA.01-01; lô không đạt bị cô lập, dán nhãn "CHỜ XỬ LÝ" và trả lại NCC. Bao bì được kiểm tra theo OPRP1 (BM-HA.01-02). *QC checks the origin declaration and orchard code against the approved list and the lot report against the limits; wipes the stem and husk of ≥ 10 fruits per lot with a damp white cloth to detect dye; checks sensory quality and weighs. Accepted lots are tagged and recorded on BM-HA.01-01; rejected lots are isolated, labelled "ON HOLD" and returned. Packaging is checked under OPRP1 (BM-HA.01-02).*
2. Lưu kho, ủ chín ***2. Storage and ripening***	– Pallet gỗ/nhựa, ≤ 5 lớp trái/pallet; quạt thông gió; kho khô ráo, có lưới chắn côn trùng. *– Wooden/plastic pallets, ≤ 5 layers of fruit; fans; dry store with insect screens.* – Ủ chín tự nhiên 3–5 ngày; không dùng hóa chất thúc chín. *– Natural ripening for 3–5 days; no ripening chemicals.*	Mỗi lô để riêng, có thẻ lô. Hằng ngày kiểm tra độ chín (mùi, tiếng gõ, đường nứt múi), loại trái thối, nứt. Trái chín được xuất sang làm sạch vỏ theo FIFO và ghi BM-HA.01-03. *Each lot is kept separately and tagged. Ripeness is checked daily (aroma, tapping sound, seam opening) and rotten or split fruit removed. Ripe fruit is issued to husk cleaning FIFO and recorded on BM-HA.01-03.*
3. Làm sạch vỏ – OPRP2 ***3. Husk cleaning – OPRP2***	– Thổi khí nén, chải sạch đất, bụi, côn trùng bám vỏ. *– Compressed air and brushing remove soil, dust and insects.* – Phun nước clo dư 100–200 ppm, tiếp xúc ≥ 2 phút; để ráo ≥ 15 phút. *– Spray with 100–200 ppm free-chlorine water, contact ≥ 2 min; drain ≥ 15 min.*	Thực hiện tại khu rửa riêng, tách biệt phòng tách múi. Nồng độ clo kiểm tra bằng que thử đầu ca và 2 giờ/lần; thay nước khi bẩn hoặc 2 giờ/lần (BM-HA.01-04). Trái sạch, ráo được chuyển qua cửa chuyền riêng vào phòng tách. *Done in a separate wash area outside the opening room. Chlorine is checked with test strips at shift start and every 2 h; water is changed when dirty or every 2 h (BM-HA.01-04). Clean, drained fruit passes through a dedicated hatch into the opening room.*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Công đoạn *Step*	Thông số kỹ thuật *Technical parameters*	Thuyết minh *Description*
4. Tách vỏ, lấy múi – OPRP3 ***4. Opening and pulp extraction – OPRP3***	– Phòng tách ≤ 20 °C. *– Opening room ≤ 20 °C.* – Múi xếp 1 lớp/khay lót PE (≈ 5 kg/khay), ≤ 18 khay/chồng. *– Segments laid 1 layer per PE-lined tray (≈ 5 kg per tray), ≤ 18 trays per stack.* – ≤ 60 phút từ khi tách đến khi vào tủ đông; mỗi chồng đầy được nạp ngay vào tủ đang nạp mẻ. *– ≤ 60 min from opening to freezer loading; each full stack goes straight into the freezer being loaded.*	Tổ tách vỏ dùng dao riêng xẻ vỏ; tổ lấy múi (găng tay sạch) lấy múi bằng tay, không để múi chạm vỏ ngoài. Múi dập, sượng được tách riêng làm sản phẩm khác. Mỗi khay có thẻ ghi số mẻ cấp đông, số lô trái và giờ tách; vỏ, cùi được chuyển ra ngoài liên tục. Dao được đánh số, kiểm tra nguyên vẹn đầu ca, giữa ca, cuối ca (BM-HA.01-05). *The opening crew splits the husk with dedicated knives; the extraction crew (clean gloves) removes segments by hand without touching the outer husk. Bruised or unripe segments are diverted to other products. Each tray carries a card with the freezing-batch number, fruit lot and opening time; husk and pith are removed continuously. Knives are numbered and checked intact at the start, middle and end of the shift (BM-HA.01-05).*
5. Tách hạt (múi không hạt) – OPRP3 ***5. Seed removal (seedless) – OPRP3***	– Thực hiện ngay trên múi tươi trong phòng tách; vẫn trong giới hạn ≤ 60 phút đến tủ đông. *– Done on fresh pulp in the opening room, still within ≤ 60 min to the freezer.*	Công nhân dùng dao mũi nhọn chuyên dùng xẻ dọc chân múi, lấy hạt ra, không để mũi dao đâm vào hạt. Múi đã tách hạt xếp 1 lớp/khay và đưa vào cấp đông ngay. Không lấy múi đã cấp đông ra tách hạt rồi cấp đông lại (BM-HA.01-05). *Workers slit the segment base with a dedicated pointed knife and remove the seed without stabbing it. Seedless segments are laid 1 layer per tray and frozen at once. Frozen pulp is never taken out for seed removal and refrozen (BM-HA.01-05).*
6. Cấp đông – CCP2 ***6. Blast freezing – CCP2***	– Tủ cấp đông gió −34 ÷ −36 °C. *– Air-blast freezer −34 to −36 °C.* – Nhiệt độ tâm sản phẩm ≤ −18 °C trong ≤ 4 giờ (thường 3–4 giờ). *– Product core ≤ −18 °C within ≤ 4 h (usually 3–4 h).*	Có 3 tủ cấp đông gió dùng luân phiên; tủ được chạy trước đến ≤ −34 °C, các chồng được nạp lần lượt ngay khi đầy; mỗi mẻ là sản lượng ≤ 1 giờ tách múi (≈ 400 kg, 4–5 chồng × 18 khay), thời gian cấp đông tính từ khi nạp chồng đầu tiên. Ghi số mẻ, lô trái, giờ nạp, nhiệt độ tủ 30 phút/lần; cuối mẻ đo tâm 3 khay (trên, giữa, dưới chồng) bằng nhiệt kế đầu dò (BM-HA.01-06). Mẻ chưa đạt được tiếp tục cấp đông. *Three air-blast freezers are used in rotation; each is pulled down to ≤ −34 °C and stacks are loaded one by one as soon as they are full; a batch is ≤ 1 h of opening output (≈ 400 kg, 4–5 stacks × 18 trays), timed from the first stack loaded. Batch number, fruit lots, loading times and freezer temperature every 30 min are recorded; at the end the core of 3 trays (top, middle, bottom of a stack) is probed (BM-HA.01-06). Batches not yet at the limit continue freezing.*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Công đoạn ***Step***	**Thông số kỹ thuật** ***Technical parameters***	**Thuyết minh** ***Description***
7. Phân loại – OPRP3 ***7. Grading – OPRP3***	– Phòng phân loại – đóng gói ≤ 15 °C. *– Grading and packing room ≤ 15 °C.* – Loại A, B, C theo mục 4 Bảng mô tả sản phẩm. *– Grades A, B, C per item 4 of the product description.*	Lấy từng xe khay ra khỏi tủ, phân loại nhanh trên bàn inox; loại mảnh vỏ, xơ, hạt sót (múi không hạt), múi lỗi. Thời gian từ khi ra tủ đông đến khi vào kho lạnh ≤ 30 phút (BM-HA.01-08). *Trays are taken out one trolley at a time and graded quickly on stainless tables; husk bits, fibre, residual seeds (seedless) and defective segments are removed. Time from freezer to cold store ≤ 30 min (BM-HA.01-08).*
8. Đóng túi PE, hàn kín, dán nhãn – OPRP3 ***8. PE bagging, sealing, labelling – OPRP3***	– 1 kg, 5 kg (hàn nhiệt); 20 kg (túi đôi, dây rút); dung sai khối lượng tịnh theo Thông tư 21/2014/TT-BKHCN. *– 1 kg, 5 kg (heat-sealed); 20 kg (double bag, cable tie); net-weight tolerance per Circular 21/2014/TT-BKHCN.* – Nhiệt độ tâm khi vào kho ≤ −15 °C. *– Core ≤ −15 °C on entering the store.*	Cân từng túi, hàn kín hoặc buộc dây rút; nhãn túi ghi cấp hạng, số lô, NSX, HSD. Kiểm tra mối hàn, khối lượng 3 túi/lần, 2 lần/ca; ghi lô túi PE để truy xuất (BM-HA.01-08). *Each bag is weighed, sealed or tied; the bag label shows grade, lot, production and expiry dates. Seals and the weight of 3 bags are checked twice per shift; the PE-bag lot is recorded for traceability (BM-HA.01-08).*
9. Dò kim loại – CCP3 ***9. Metal detection – CCP3***	– 100% túi sản phẩm qua máy dò trước khi đóng thùng. *– 100% of bags pass the detector before cartoning.* – Mẫu chuẩn Fe Ø2,5 mm; Non-Fe Ø3,0 mm; SUS304 Ø3,5 mm. *– Test pieces Fe Ø2.5 mm; non-Fe Ø3.0 mm; SS304 Ø3.5 mm.*	Máy dò băng tải có cơ cấu loại tự động và thùng chứa hàng loại có khóa. Túi PE không tráng kim loại nên dò được sau khi đóng túi. Kiểm tra bằng 3 mẫu chuẩn đầu ca, 2 giờ/lần, cuối ca, sau sửa chữa và khi đổi quy cách túi (BM-HA.01-09). *Conveyor detector with automatic reject and a locked reject bin. Plain PE film allows detection after bagging. Checked with the 3 test pieces at start, every 2 h, at end of shift, after repairs and at each bag-size change (BM-HA.01-09).*
10. Đóng thùng carton, ghi nhãn ***10. Cartoning and labelling***	10 túi × 1 kg; 4 túi × 5 kg; 1 túi × 20 kg/thùng; dán băng keo, không ghim kim loại. *10 × 1 kg, 4 × 5 kg or 1 × 20 kg bags per carton; taped, no metal staples.*	Mỗi thùng chỉ chứa một lô, một cấp hạng. Nhãn thùng kiểm tra đầu ca và khi đổi lô: số lô, NSX, HSD; lô xuất Trung Quốc có nhãn tiếng Trung, số đăng ký GACC, mã số vùng trồng, mã số cơ sở đóng gói (BM-HA.01-10). *Each carton holds one lot and one grade. Carton labels are checked at shift start and at each lot change: lot, production and expiry dates; China lots carry the Chinese label, GACC registration number, orchard and packing-house codes (BM-HA.01-10).*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Công đoạn *Step*	Thông số kỹ thuật *Technical parameters*	Thuyết minh *Description*
11. Bảo quản kho lạnh, xuất hàng – OPRP4 ***11. Cold storage and dispatch – OPRP4***	– Kho ≤ −18 °C; data logger có báo động; máy phát điện dự phòng. *– Store ≤ −18 °C; alarmed data logger; standby generator.* – Xe/container lạnh làm lạnh trước ≤ −18 °C; nhiệt độ tâm sản phẩm khi xuất ≤ −18 °C. *– Reefer pre-cooled to ≤ −18 °C; product core ≤ −18 °C at dispatch.*	Pallet cách nền ≥ 15 cm, cách tường ≥ 30 cm, không chắn gió dàn lạnh; hạn chế mở cửa, có rèm gió. Ghi nhiệt độ kho 4 lần/ngày (BM-HA.01-12). Xuất theo FIFO; kiểm tra xe lạnh sạch, đã làm lạnh trước, đo tâm sản phẩm trước khi xếp hàng (BM-HA.01-13). *Pallets ≥ 15 cm off the floor and ≥ 30 cm from walls, never blocking evaporator airflow; few door openings, strip curtains. Store temperature logged 4 times a day (BM-HA.01-12). FIFO dispatch; the reefer is checked clean and pre-cooled and product core probed before loading (BM-HA.01-13).*

Ba mốc nhiệt độ: −18 °C là giới hạn tới hạn ở tâm sản phẩm khi kết thúc cấp đông (CCP2); ≤ −15 °C là nhiệt độ tâm cho phép khi vào kho sau phân loại, đóng gói (dao động ngắn khi thao tác, theo CXC 8-1976), kho lạnh đưa sản phẩm trở lại ≤ −18 °C trước khi xuất; > −12 °C là ngưỡng giữ hàng trong OPRP4 – sản phẩm được coi là có thể đã rã đông một phần và phải được QC đánh giá.

Three temperature points: −18 °C is the critical limit for the product core at the end of freezing (CCP2); ≤ −15 °C is the core temperature allowed on entering the store after grading and packing (brief rise during handling, per CXC 8-1976), and the cold store brings the product back to ≤ −18 °C before dispatch; above −12 °C is the OPRP4 hold trigger – the product is treated as possibly part-thawed and must be assessed by QC.

7. Cân bằng vật chất và công suất sản xuất
Mass balance and production capacity

7.1. Thông số cơ sở
7.1. Basis

Thông số *Parameter*	Giá trị *Value*	Căn cứ *Basis*
Khối lượng sầu riêng trái tiếp nhận (cơ sở tính, 1 ngày) *Whole fruit received (calculation basis, 1 day)*	10.000 kg	Giả định *Assumption*
Hao hụt khi ủ chín: mất nước / trái hỏng, nứt *Ripening loss: moisture / rotten, split fruit*	1,5% / 1,0%	Định mức ngành *Industry norm*
Vỏ, cùi, xơ (so với trái đưa vào tách) *Husk, pith, fibre (of fruit opened)*	68,0%	Định mức ngành (Ri6) *Industry norm (Ri6)*
Hạt (so với múi còn hạt) – chỉ với múi không hạt *Seed (of pulp with seed) – seedless only*	22,0%	Định mức ngành (Ri6) *Industry norm (Ri6)*
Hao hụt cấp đông / phân loại *Freezing / grading loss*	0,5% / 0,3%	Định mức ngành *Industry norm*

7.2. Cân bằng vật chất – múi còn hạt (10.000 kg trái, túi 20 kg)
7.2. Mass balance – pulp with seed (10,000 kg fruit, 20 kg bags)

Công đoạn *Step*	Vào (kg) *In (kg)*	Bổ sung (kg) *Added (kg)*	Loại ra (kg) *Removed (kg)*	Ra (kg) *Out (kg)*	Tỷ lệ* *Yield**
1. Tiếp nhận sầu riêng trái *1. Receiving whole durians*	10.000	—	—	10.000	100%

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Công đoạn *Step*	Vào (kg) *In (kg)*	Bổ sung (kg) *Added (kg)*	Loại ra (kg) *Removed (kg)*	Ra (kg) *Out (kg)*	Tỷ lệ* *Yield**
2–3. Ủ chín, làm sạch vỏ *2–3. Ripening, husk cleaning*	10.000	—	250 (mất nước 150; trái hỏng 100) *250 (moisture 150; rotten fruit 100)*	9.750	97,5%
4. Tách vỏ, lấy múi *4. Opening and pulp extraction*	9.750	—	6.750 (vỏ, cùi, xơ 6.630; múi dập, sượng 120) *6,750 (husk, pith, fibre 6,630; bruised/unripe segments 120)*	3.000	30,0%
6. Cấp đông *6. Blast freezing*	3.000	—	15 (bay hơi, dính khay) *15 (evaporation, tray adhesion)*	2.985	29,9%
7. Phân loại (A, B, C) *7. Grading (A, B, C)*	2.985	—	10 (vụn múi) *10 (pulp fragments)*	2.975	29,8%
8. Đóng túi 20 kg *8. Bagging, 20 kg*	2.975	—	15 (phần lẻ chuyển lô sau) *15 (remainder carried to next lot)*	2.960	29,6%
9–10. Dò kim loại, đóng thùng *9–10. Metal detection, cartoning*	2.960	—	≈ 0 (chỉ loại túi nghi nhiễm) *≈ 0 (suspect bags only)*	2.960	29,6%
Thành phẩm múi còn hạt ***Finished pulp with seed***				**2.960**	**29,6%**

** So với khối lượng trái tiếp nhận. Vỏ, cùi làm phân hữu cơ; múi dập, sượng dùng cho sản phẩm khác.*

** Relative to fruit received. Husk to compost; bruised/unripe segments to other products.*

Kết quả: 2.960 kg = 148 túi 20 kg (148 thùng); hiệu suất 29,6%; định mức ≈ 3,378 kg trái/kg thành phẩm.

Result: 2,960 kg = 148 bags of 20 kg (148 cartons); yield 29.6%; ≈ 3.378 kg fruit per kg of product.

7.3. Cân bằng vật chất – múi không hạt (cùng 10.000 kg trái, túi 1 kg)

7.3. Mass balance – seedless pulp (same 10,000 kg fruit, 1 kg bags)

Công đoạn *Step*	Vào (kg) *In (kg)*	Bổ sung (kg) *Added (kg)*	Loại ra (kg) *Removed (kg)*	Ra (kg) *Out (kg)*	Tỷ lệ* *Yield**
1–4. Tiếp nhận → tách vỏ, lấy múi *1–4. Receiving → opening*	10.000	—	7.000 (như mục 7.2) *7,000 (as in 7.2)*	3.000	30,0%
5. Tách hạt *5. Seed removal*	3.000	—	660 (hạt 22,0%) *660 (seed 22.0%)*	2.340	23,4%
6. Cấp đông *6. Blast freezing*	2.340	—	12 (bay hơi, dính khay) *12 (evaporation, tray adhesion)*	2.328	23,3%
7. Phân loại (A, B, C) *7. Grading (A, B, C)*	2.328	—	8 (vụn múi, hạt sót) *8 (fragments, residual seeds)*	2.320	23,2%

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Công đoạn *Step*	Vào (kg) *In (kg)*	Bổ sung (kg) *Added (kg)*	Loại ra (kg) *Removed (kg)*	Ra (kg) *Out (kg)*	Tỷ lệ* *Yield**
8–10. Đóng túi 1 kg, dò kim loại, đóng thùng *8–10. 1 kg bagging, metal detection, cartoning*	2.320	—	≈ 0	2.320	23,2%
Thành phẩm múi không hạt ***Finished seedless pulp***				**2.320**	**23,2%**

Kết quả: 2.320 kg = 2.320 túi 1 kg (232 thùng 10 kg); hiệu suất 23,2%; định mức ≈ 4,310 kg trái/kg thành phẩm.

Result: 2,320 kg = 2,320 bags of 1 kg (232 cartons of 10 kg); yield 23.2%; ≈ 4.310 kg fruit per kg of product.

7.4. Công suất sản xuất (tham khảo)

7.4. Production capacity (reference)

Chỉ tiêu *Item*	Ngày *Day*	Tháng (25 ngày) *Month (25 days)*	Năm (250 ngày) *Year (250 days)*
Sầu riêng trái (kg) *Whole durians (kg)*	10.000	250.000	2.500.000
Mẻ cấp đông (≈ 400 kg; 3 tủ luân phiên) *Freezing batches (≈ 400 kg; 3 freezers in rotation)*	8	200	2.000
Thành phẩm múi còn hạt (kg) ***Finished pulp with seed (kg)***	**2.960**	**74.000**	**740.000**
hoặc: múi không hạt (kg) *or: seedless pulp (kg)*	2.320	58.000	580.000

Số liệu tham khảo – thay bằng số liệu thực tế của cơ sở.

Reference figures – replace with the plant's actual data.

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

8. Thẩm tra sơ đồ quy trình trên thực tế
On-site confirmation of the flow diagram

Đội HACCP đối chiếu sơ đồ quy trình (Mục 5) với hoạt động thực tế tại nhà máy trong giờ sản xuất: trình tự công đoạn, thông số kỹ thuật, luồng di chuyển nguyên liệu – người – phế liệu. Kết quả:
The HACCP team checked the flow diagram (Section 5) against actual operations during production — step sequence, parameters and the flows of materials, people and waste. Result:

Công đoạn ***Step***	**Phù hợp** ***Conforms***	**Chưa phù hợp** ***Does not conform***	**Ghi chú / điều chỉnh** ***Notes / changes***
1. Tiếp nhận sầu riêng trái *1. Receiving whole durians*	☐	☐	
1b. Tiếp nhận bao bì (túi PE, carton) *1b. Receiving packaging (PE bags, cartons)*	☐	☐	
2. Lưu kho, ủ chín *2. Storage and ripening*	☐	☐	
3. Làm sạch vỏ *3. Husk cleaning*	☐	☐	
4. Tách vỏ, lấy múi *4. Opening and pulp extraction*	☐	☐	
5. Tách hạt (chỉ với múi không hạt) *5. Seed removal (seedless only)*	☐	☐	
6. Cấp đông *6. Blast freezing*	☐	☐	
7. Phân loại (A, B, C) *7. Grading (A, B, C)*	☐	☐	
8. Đóng túi PE, hàn kín, dán nhãn *8. PE bagging, sealing, labelling*	☐	☐	
9. Dò kim loại *9. Metal detection*	☐	☐	
10. Đóng thùng carton, ghi nhãn *10. Cartoning and labelling*	☐	☐	
11. Bảo quản kho lạnh, xuất hàng *11. Cold storage and dispatch*	☐	☐	

Ngày thẩm tra: …/…/……
Date of confirmation: …/…/……

ĐỘI TRƯỞNG HACCP
HACCP TEAM LEADER

……

CÁC ĐỘI VIÊN
TEAM MEMBERS

……

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

PHẦN II. PHÂN TÍCH MỐI NGUY VÀ XÁC ĐỊNH CCP
PART II. HAZARD ANALYSIS AND CCP DETERMINATION

9. Phương pháp phân tích và đánh giá mối nguy
Hazard analysis and evaluation method

Đội HACCP liệt kê các mối nguy sinh học, hóa học và vật lý có thể xuất hiện ở từng công đoạn, sau đó đánh giá mỗi mối nguy theo hai tiêu chí: khả năng phát sinh (A) và mức độ ảnh hưởng tới sức khỏe người tiêu dùng (B). Mối nguy có điểm A × B (tích hai tiêu chí) ≥ 4 là mối nguy đáng kể và phải có biện pháp kiểm soát cụ thể (CCP hoặc OPRP); mối nguy dưới 4 điểm được kiểm soát bằng GMP/SSOP.

The HACCP team lists the biological, chemical and physical hazards that may occur at each step and rates each one on two criteria: likelihood of occurrence (A) and severity of the effect on consumer health (B). A hazard with a score A × B ≥ 4 is significant and needs a specific control measure (CCP or OPRP); hazards scoring below 4 are controlled by GMP/SSOP.

Điểm ***Score***	**Mức** ***Level***	**Khả năng phát sinh (A)** ***Likelihood (A)***	**Mức độ ảnh hưởng (B)** ***Severity (B)***
1	Thấp *Low*	Hiếm khi xảy ra; đã được chương trình tiên quyết kiểm soát tốt *Rare; well controlled by prerequisite programmes*	Không gây hại hoặc gây khó chịu nhẹ, không cần điều trị *No harm or mild discomfort, no treatment needed*
2	Trung bình *Medium*	Có thể xảy ra, đã từng ghi nhận trong ngành *Possible; has been reported in the industry*	Gây hại tạm thời, có thể cần điều trị *Temporary harm, may need treatment*
3	Cao *High*	Thường xuyên xảy ra hoặc có sẵn trong nguyên liệu *Frequent, or inherently present in the raw material*	Gây bệnh nghiêm trọng, mãn tính hoặc tử vong *Serious, chronic illness or death*

Ma trận đánh giá: A × B < 4: không đáng kể (GMP/SSOP); A × B ≥ 4: mối nguy đáng kể.

Evaluation matrix: A × B < 4: not significant (GMP/SSOP); A × B ≥ 4: significant hazard.

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

10. Bảng phân tích mối nguy
Hazard analysis table

Công đoạn *Step*	Mối nguy *Type*	Mối nguy tiềm ẩn *Potential hazard*	Nguồn gốc mối nguy *Source*	Khả năng (A) *Likelihood (A)*	Mức độ (B) *Severity (B)*	Điểm (A×B) *Score (A×B)*	Đáng kể *Significant*	Biện pháp kiểm soát / diễn giải *Control measure / justification*
1. Tiếp nhận sầu riêng trái ***1. Receiving whole durians***	**SH/B**	Vi sinh vật gây bệnh (L. monocytogenes, Salmonella, E. coli gây bệnh) trên vỏ trái *Pathogens (L. monocytogenes, Salmonella, pathogenic E. coli) on the husk*	Đất, nước tưới, phân hữu cơ; thu hoạch, vận chuyển *Soil, irrigation water, manure; harvest, transport*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	Không loại được khi nhận; kiểm soát tại làm sạch vỏ (OPRP2) và tách múi (OPRP3). *Not removable at receipt; controlled at husk cleaning (OPRP2) and opening (OPRP3).*
	HH/C	Dư lượng thuốc BVTV; Cd, Pb; chất vàng O (Auramine O) nhuộm cuống, vỏ *Pesticide residues; Cd, Pb; Auramine O dye on stem and husk*	Vùng trồng; đất nhiễm Cd; thương lái nhúng màu *Orchard practices; Cd in soil; dyeing by traders*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	NCC, mã số vùng trồng được phê duyệt; phiếu KN lô; lau thử phẩm màu; không bước nào sau loại bỏ được → CCP1. *Approved suppliers and orchard codes; lot report; dye wipe test; no later step removes it → CCP1.*
	VL/P	Đất, đá, kim loại bám trái *Soil, stones, metal on the fruit*	Thu hoạch, vận chuyển *Harvest, transport*	1	2	2	Không *No*	Loại cùng vỏ; dò kim loại (CCP3). *Removed with the husk; metal detection (CCP3).*
1b. Tiếp nhận bao bì (túi PE, carton) ***1b. Receiving packaging (PE bags, cartons)***	**SH/B**	Không có *None*						
	HH/C	Thôi nhiễm từ túi PE, tấm lót không đạt chuẩn thực phẩm *Migration from non food-grade PE bags or liners*	NCC không phù hợp; nhựa tái chế *Unsuitable supplier; recycled plastic*	2	2	**4**	**Có** ***Yes***	NCC được phê duyệt; GCN hợp quy QCVN 12-1:2011/BYT → OPRP1. *Approved suppliers; QCVN 12-1:2011/BYT conformity → OPRP1.*
	VL/P	Không có *None*						

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Công đoạn *Step*	Mối nguy *Type*	Mối nguy tiềm ẩn *Potential hazard*	Nguồn gốc mối nguy *Source*	Khả năng (A) *Likelihood (A)*	Mức độ (B) *Severity (B)*	Điểm (A×B) *Score (A×B)*	Đáng kể *Significant*	Biện pháp kiểm soát / diễn giải *Control measure / justification*
2. Lưu kho, ủ chín ***2. Storage and ripening***	**SH/B**	Côn trùng, chuột làm bẩn vỏ; nấm mốc gây thối trái *Insects and rodents soiling the husk; moulds rotting fruit*	Kho ẩm; kiểm soát động vật gây hại kém *Damp store; poor pest control*	1	2	2	Không *No*	Kho thông thoáng, lưới chắn, bẫy; loại trái thối hằng ngày (GMP). *Ventilated store, screens, traps; rotten fruit removed daily (GMP).*
	HH/C	Dư lượng hóa chất thúc chín (ethephon) nếu sử dụng *Ripening-agent (ethephon) residue if used*	Thúc chín bằng hóa chất *Chemical ripening*	1	3	3	Không *No*	Chỉ ủ chín tự nhiên (GMP); dư lượng có trong phiếu KN lô (CCP1). *Natural ripening only (GMP); residues covered by the lot report (CCP1).*
	VL/P	Không có *None*						
3. Làm sạch vỏ ***3. Husk cleaning***	**SH/B**	Vi sinh vật gây bệnh còn trên vỏ, lan sang múi khi tách *Pathogens left on the husk, transferred to the pulp at opening*	Làm sạch kém; clo thấp; nước rửa bẩn *Poor cleaning; low chlorine; dirty water*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	Thổi khí, chải; phun nước clo 100–200 ppm, kiểm soát nồng độ → OPRP2. *Air-blow, brush; 100–200 ppm chlorine spray with concentration control → OPRP2.*
	HH/C	Tồn dư clo *Chlorine residue*	Nồng độ quá cao *Excess concentration*	1	2	2	Không *No*	Chỉ phun lên vỏ; để ráo ≥ 15 phút (GMP). *Husk only; drain ≥ 15 min (GMP).*
	VL/P	Không có *None*						
4. Tách vỏ, lấy múi ***4. Opening and pulp extraction***	**SH/B**	Nhiễm L. monocytogenes, Salmonella từ vỏ, dao, khay, tay, môi trường; phát triển khi múi chờ lâu *L. monocytogenes, Salmonella from husk, knives, trays, hands, environment; growth if pulp waits*	Thao tác thủ công; sản phẩm ăn liền, không có bước tiêu diệt *Manual handling; ready-to-eat, no kill step*	3	3	**9**	**Có** ***Yes***	Phòng ≤ 20 °C; ≤ 60 phút đến tủ đông; vệ sinh dao, khay, tay; giám sát môi trường Listeria → OPRP3. *Room ≤ 20 °C; ≤ 60 min to freezer; knife, tray, hand sanitation; Listeria monitoring → OPRP3.*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Công đoạn *Step*	Mối nguy *Type*	Mối nguy tiềm ẩn *Potential hazard*	Nguồn gốc mối nguy *Source*	Khả năng (A) *Likelihood (A)*	Mức độ (B) *Severity (B)*	Điểm (A×B) *Score (A×B)*	Đáng kể *Significant*	Biện pháp kiểm soát / diễn giải *Control measure / justification*
	HH/C	Không có *None*						
	VL/P	Mảnh kim loại do mũi dao gãy, mẻ *Metal from broken or chipped knife tips*	Dao xẻ vỏ cứng *Knives cutting hard husk*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	Kiểm soát dao (GMP); mảnh sót được loại tại dò kim loại (CCP3). *Knife control (GMP); missed fragments removed at metal detection (CCP3).*
	VL/P	Mảnh vỏ, gai, xơ cứng *Husk pieces, spines, hard fibre*	Thao tác tách vỏ *Opening technique*	1	3	3	Không *No*	Loại bằng mắt khi lấy múi, phân loại (GMP). *Visual removal at extraction and grading (GMP).*
5. Tách hạt (múi không hạt) ***5. Seed removal (seedless)***	**SH/B**	Nhiễm L. monocytogenes, Salmonella từ dao, tay; thêm thời gian thao tác *L. monocytogenes, Salmonella from knives and hands; extra handling time*	Thao tác thủ công trên múi đã mở *Manual work on exposed pulp*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	Cùng biện pháp như bước 4 → OPRP3. *Same measures as step 4 → OPRP3.*
	HH/C	Không có *None*						
	VL/P	Mảnh kim loại do mũi dao tách hạt gãy *Metal from broken seed-knife tips*	Dao mũi nhọn đâm vào hạt *Pointed knives striking the seed*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	Kiểm soát dao (GMP); dò kim loại (CCP3). *Knife control (GMP); metal detection (CCP3).*
	VL/P	Hạt, mảnh hạt sót *Residual seeds or seed bits*	Tách hạt không hết *Incomplete removal*	1	2	2	Không *No*	Kiểm tra từng múi khi tách hạt, phân loại (GMP). *Every segment checked at seed removal and grading (GMP).*

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Công đoạn *Step*	Mối nguy *Type*	Mối nguy tiềm ẩn *Potential hazard*	Nguồn gốc mối nguy *Source*	Khả năng (A) *Likelihood (A)*	Mức độ (B) *Severity (B)*	Điểm (A×B) *Score (A×B)*	Đáng kể *Significant*	Biện pháp kiểm soát / diễn giải *Control measure / justification*
6. Cấp đông ***6. Blast freezing***	**SH/B**	Vi sinh vật gây bệnh (L. monocytogenes, Salmonella) phát triển do cấp đông chậm *Pathogen (L. monocytogenes, Salmonella) growth from slow freezing*	Tủ không đủ lạnh; xếp khay quá dày; mất điện *Freezer not cold enough; overloading; power failure*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	Tủ −34 ÷ −36 °C; tâm ≤ −18 °C trong ≤ 4 giờ → CCP2 (ngăn phát triển, không tiêu diệt). *Freezer −34 to −36 °C; core ≤ −18 °C within ≤ 4 h → CCP2 (stops growth, does not kill).*
	HH/C	Không có *None*						
	VL/P	Không có *None*						
7. Phân loại (A, B, C) ***7. Grading (A, B, C)***	**SH/B**	Tái nhiễm vi sinh vật gây bệnh từ tay, bàn, khay; bề mặt múi rã đông *Pathogen recontamination from hands, tables, trays; surface thawing*	Thao tác thủ công; phòng ấm *Manual handling; warm room*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	Phòng ≤ 15 °C; ra tủ đông → kho ≤ 30 phút; vệ sinh tay, bàn → OPRP3. *Room ≤ 15 °C; freezer → store ≤ 30 min; hand and table sanitation → OPRP3.*
	HH/C	Không có *None*						
	VL/P	Tóc, vật lạ; mảnh vỏ sót *Hair, foreign matter; residual husk*	Công nhân; bước tách múi *Workers; opening*	1	2	2	Không *No*	Bảo hộ lao động; loại bằng mắt (GMP). *Protective clothing; visual removal (GMP).*
8. Đóng túi PE, hàn kín, dán nhãn ***8. PE bagging, sealing, labelling***	**SH/B**	Tái nhiễm vi sinh vật gây bệnh từ tay, cân, phễu; túi hở mối hàn *Pathogen recontamination from hands, scales, chutes; open seals*	Thao tác thủ công; máy hàn không đạt *Manual handling; faulty sealer*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	Vệ sinh tay, dụng cụ; khu sạch cao; kiểm tra mối hàn → OPRP3. *Hand and tool sanitation; high-care area; seal checks → OPRP3.*
	HH/C	Không có *None*						

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

Công đoạn *Step*	Mối nguy *Type*	Mối nguy tiềm ẩn *Potential hazard*	Nguồn gốc mối nguy *Source*	Khả năng (A) *Likelihood (A)*	Mức độ (B) *Severity (B)*	Điểm (A×B) *Score (A×B)*	Đáng kể *Significant*	Biện pháp kiểm soát / diễn giải *Control measure / justification*
	VL/P	Mảnh nhựa, đầu dây rút, tóc *Plastic bits, cable-tie ends, hair*	Cắt túi, buộc dây *Bag cutting, tying*	1	2	2	Không *No*	Cắt dây rút xa sản phẩm hở (GMP). *Ties trimmed away from open product (GMP).*
9. Dò kim loại ***9. Metal detection***	**SH/B**	Không có *None*						
	HH/C	Không có *None*						
	VL/P	Mảnh kim loại (sắt, kim loại màu, inox) trong túi sản phẩm *Metal (ferrous, non-ferrous, stainless) in bagged product*	Dao, khay, thiết bị các bước trước *Knives, trays, equipment upstream*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	100% túi qua máy dò có loại tự động, kiểm tra bằng mẫu chuẩn → CCP3. *100% of bags through a detector with auto-reject, checked with test pieces → CCP3.*
10. Đóng thùng carton, ghi nhãn ***10. Cartoning and labelling***	**SH/B**	Không có *None*						
	HH/C	Không có *None*						
	VL/P	Không có *None*						
11. Bảo quản kho lạnh, xuất hàng ***11. Cold storage and dispatch***	**SH/B**	Vi sinh vật gây bệnh (L. monocytogenes) phát triển khi sản phẩm rã đông *Pathogen (L. monocytogenes) growth if product thaws*	Mất điện, hỏng máy lạnh, mở cửa nhiều, xe không làm lạnh trước *Power or refrigeration failure, door opening, reefer not pre-cooled*	2	3	**6**	**Có** ***Yes***	Kho ≤ −18 °C, logger báo động, máy phát dự phòng; xe lạnh ≤ −18 °C → OPRP4. *Store ≤ −18 °C, alarmed logger, standby generator; reefer ≤ −18 °C → OPRP4.*
	HH/C	Không có *None*						

TRANSLATION

Công đoạn ***Step***	**Mối nguy** ***Type***	**Mối nguy tiềm ẩn** ***Potential hazard***	**Nguồn gốc mối nguy** ***Source***	**Khả năng (A)** ***Likelihood (A)***	**Mức độ (B)** ***Severity (B)***	**Điểm (A×B)** ***Score (A×B)***	**Đáng kể** ***Significant***	**Biện pháp kiểm soát / diễn giải** ***Control measure / justification***
	VL/P	Không có *None*						

SH: sinh học; HH: hóa học; VL: vật lý. A: khả năng xảy ra; B: mức độ nghiêm trọng; mối nguy đáng kể khi A × B ≥ 4 — được kiểm soát bằng CCP hoặc OPRP.

B: biological; C: chemical; P: physical. A: likelihood; B: severity; a hazard is significant when A × B ≥ 4 and is controlled by a CCP or OPRP.

BẢN XEM TRƯỚC – trang 1–25/76 · SMS Translation · Hotline/Zalo 0934 436 040 · baogia@dichthuatsms.com

ĐÂY LÀ BẢN XEM TRƯỚC

Các trang trên chỉ là một phần nội dung của tài liệu đầy đủ.

➢ **Đặt mua** tại www.dichthuatsms.com
Thanh toán xong, nhận ngay **file Word đầy đủ**, chỉnh sửa được.

➢ Hoặc **gửi yêu cầu dịch thuật – soạn thảo**
tài liệu đa ngôn ngữ theo nhu cầu riêng của bạn.

Cần hỗ trợ? Liên hệ ngay:

Hotline/Zalo: **0934 436 040**

Email: **baogia@dichthuatsms.com**

Báo giá online: **Bấm vào đây**

Quét mã QR để nhắn Zalo cho chúng tôi