



HIỆP HỘI XI MĂNG VIỆT NAM - VNCA

NGÀNH CÔNG NGHIỆP XI MĂNG VIỆT NAM VÀ ĐỒNG XỬ LÝ RÁC THẢI TRONG LÒ NUNG XI MĂNG

PGS.TS. Lương Đức Long

NỘI DUNG TRÌNH BÀY

- 1 TỔNG QUAN NGẮN VỀ NGÀNH XI MĂNG VIỆT NAM
- 2 NHU CẦU NHIÊN LIỆU SẢN XUẤT CLANHKE
- 3 NGUỒN RÁC THẢI SINH HOẠT VÀ TIỀM NĂNG NHIỆT TỪ RÁC
4. MÔ HÌNH SỬ DỤNG RTSH LÀM NHIÊN LIỆU THAY THẾ
- 5 CHÍNH SÁCH CỦA NHÀ NƯỚC VỀ SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU THAY THẾ
- 6 THỰC TRẠNG SỬ DỤNG CHẤT THẢI LÀM NHIÊN LIỆU THAY THẾ

I. TỔNG QUAN NGẮN VỀ NGÀNH XI MĂNG VIỆT NAM

- 1 Công suất thiết kế toàn quốc: triệu tấn clinker/xi măng**
- 2 Dây chuyền < 2.000 tấn clinker/ngày.**
- 3 Dây chuyền từ 2.500 đến dưới 3.000 tấn clinker/ngày.**
- 4 Dây chuyền từ trên 3.000 đến 12.000 tấn clinker/ngày**

112/126 Mt

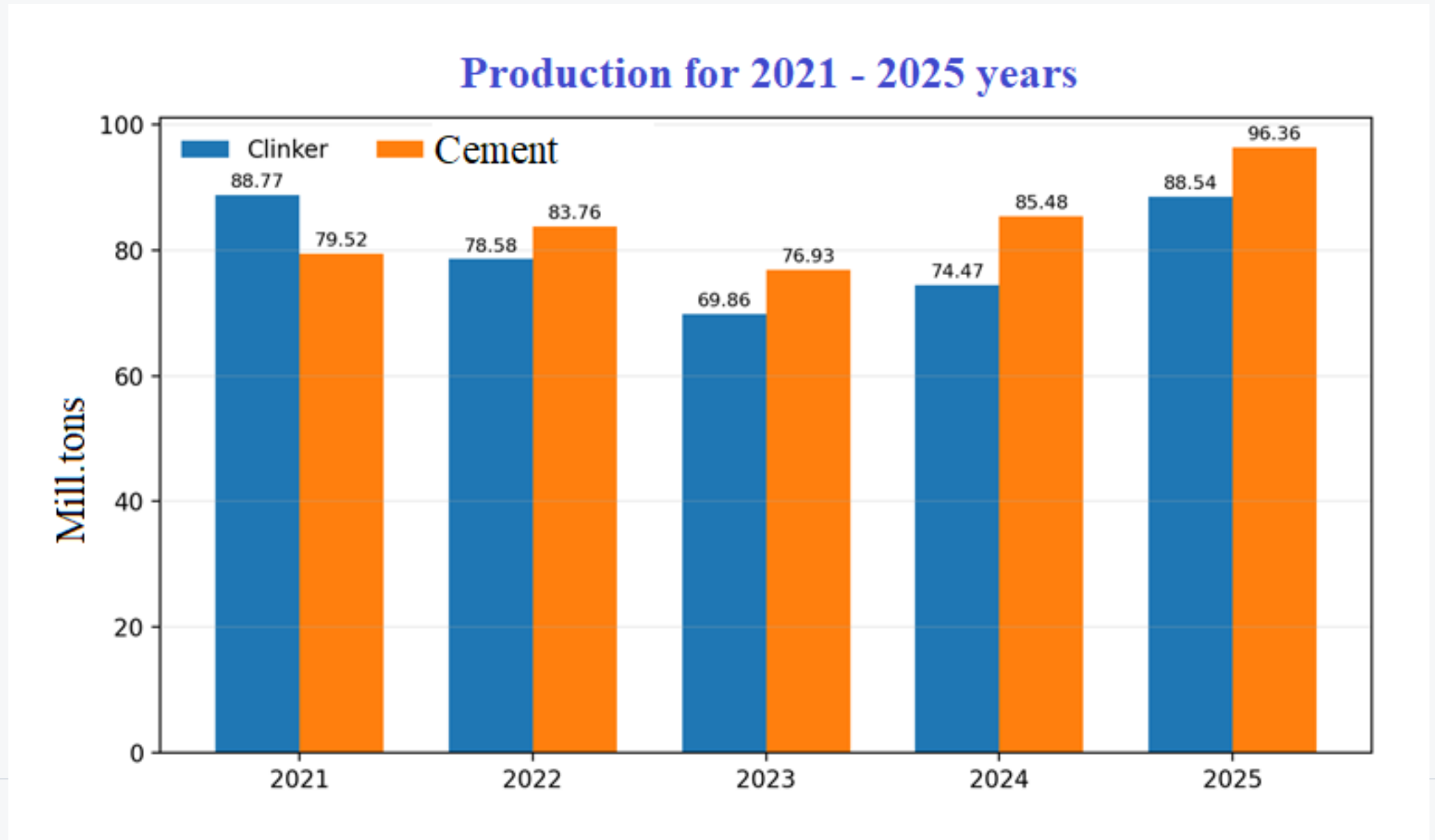
21 dây chuyền, chiếm 7% tổng sản lượng

15 dây chuyền, chiếm 11% tổng sản lượng

52 dây chuyền, chiếm 82% tổng sản lượng

I. TỔNG QUAN VỀ NGÀNH XI MĂNG VIỆT NAM

Sản lượng sản xuất giai đoạn 2021–2025



II. NHU CẦU NHIÊN LIỆU CHO SẢN XUẤT CLANHKE

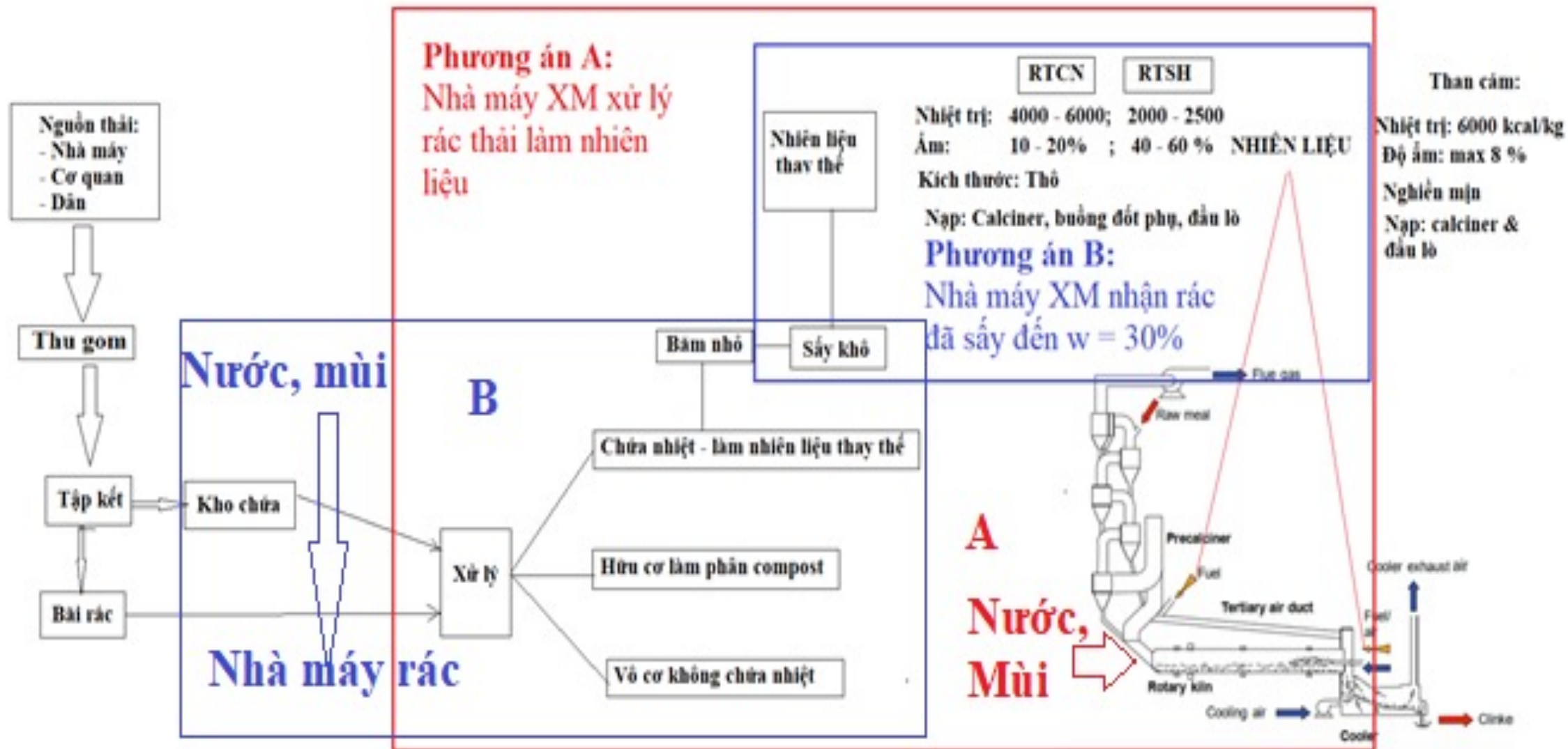
CHI PHÍ THAN CHO SẢN XUẤT CLANHKE

- 1 Suất tiêu hao nhiệt, kcal/kg: 817
- 3 Nhiệt trị trung bình của than Cám 4b2: 5.800 kcal/kg
- 4 Sản lượng clanhke (2025): 88.540.000 tấn
- 5 Lượng than tiêu thụ (2025): **12.471.928 tấn**

III. NGUỒN RÁC THẢI SINH HOẠT TẠI VIỆT NAM VÀ TIỀM NĂNG NHIỆT TỪ RÁC

- 1 Lượng rác thải sinh hoạt mỗi ngày trong toàn quốc: 69.400 tấn
- 2 Lượng RTSH mỗi năm trong toàn quốc: 25.331.000 tấn
- 3 Nhiệt trị trung bình của RTSH: 1.500 kcal/kg
- 4 Tiềm năng nhiệt trong RTSH mỗi năm: 37.996.500.000.000 kcal = 158.083,75 TJ
- 5 Nhiệt trong RTSH mỗi năm tương đương : **6.551.120,69 tấn than cám 4b2**

IV. MÔ HÌNH SỬ DỤNG RTSH LÀM NHIÊN LIỆU THAY THẾ



V. CHÍNH SÁCH CỦA NHÀ NƯỚC VỀ SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU THAY THẾ

I. KHUYẾN KHÍCH/ YÊU CẦU ÁP DỤNG

1 Chiến lược phát triển VLXD thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (QĐ 1266/2020/QĐ-TTg):

Đến năm 2025: Sử dụng đến 15 % NLTT

Giai đoạn sau 2030: Sử dụng đến 30 % NLTT

II KIỂM SOÁT QUÁ TRÌNH, CHẤT THẢI

2.1 QCVN 41:2025/BNMT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đồng xử lý chất thải trong lò nung xi măng.

Nội dung cơ bản:

- *Phải là lò quay PP. khô, áp suất âm, có hệ thống xử lý khí thải, không được pha loãng khí thải trước khi thải ra môi trường.*
- *Chất thải không chứa phóng xạ, thủy ngân và được lưu trữ theo quy định.*
- *Chỉ nạp chất thải khi đã nạp liệu > 75 %. Dừng nạp chất thải tối thiểu 2 giờ trước khi dừng lò.*
- *Có thông tin công khai về việc đồng xử lý, có quy trình vận hành.*

2.2 QCVN 19:2024 /BTNMT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp

V. CHÍNH SÁCH CỦA NHÀ NƯỚC VỀ SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU THAY THẾ

II KIỂM SOÁT QUÁ TRÌNH, CHẤT THẢI

2.2 QCVN 19:2024 /BTNMT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp

ST T	Yếu tố	QCVN 19 - 2009		QCVN 19 - 2024	
		Mức ⁽¹⁾	Ghi chú	Mức ⁽²⁾ A/B/C	Ghi chú
1	Bụi tổng (Dust), mg/Nm ³	200	Áp dụng cho tất cả các DN từ 1/1/2015	20/25/30 (13) ⁽³⁾	Áp dụng cho tất cả các nhà máy xi măng
2	Bụi chứa silic, mg/Nm ³	50			
3	CO, mg/Nm ³	1000		150/250/300 (13)	
4	SO ₂ , mg/Nm ³	500		80/100/120 (13)	
5	NO _x , mg/Nm ³	850		200/350/400 (13)	
6	H ₂ SO ₄ hoặc SO ₃ , mg/Nm ³	50			
7	Hơi HNO ₃ theo NO ₂ , mg/Nm ³	500			
8	NH ₃ , mg/Nm ³	Không quy định		15/25/30 (13)	Áp dụng khi đồng xử lý chất thải trong lò nung
9	HCl, mg/Nm ³			15/20/15 (13)	
10	H ₂ S, mg/Nm ³			3/5/8 (13)	
11	F, mg/Nm ³			2/3/4 (13)	
12	Hg, mg/Nm ³			0,05/0,05/0,08 (13)	
13	HC hữu cơ dễ bay hơi (VOC), mg/Nm ³			30/30/40 (13)	
14	Furan/Dioxin, ngTEQ/Nm ³			0,2/0,2/0,3 (13)	
15	Tổng kim loại Cd, Tl và hc tương đương (Total of Cd & Tl), mg/Nm ³			0,05/0,05/0,05 (13)	
16	Tổng các kim loại Total metals (bao gồm: Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V và hợp chất tương ứng), mg/Nm ³			0.05/0.05/0.05 (13)	

Ghi chú:

(1) – Hệ số cho các khu vực: ĐT loại I – k = 0,6; ĐT loại II – k = 0,8; khu CN, k = 1,...

(2) – Khu vực: A – Bảo vệ nghiêm ngặt; B – Vùng hạn chế phát thải; C – Ngoài vùng A & B

(3) – Giá trị trong () là hàm lượng Oxy tham chiếu

(4) - ngTEQ/Nm³: - Nano gam đương lượng độc tính/Nm³ - TEQ = Toxicity Equivalent

Thời hiệu QCVN 19:2024:

- Cơ sở đã vận hành, DA đã có ĐTM áp dụng từ 1/1/2032

- Dự án đầu tư mới, mở rộng, nâng cao công suất, nộp hồ sơ ĐGTDMT sau ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành) phải áp dụng quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT.

4. THỰC TRẠNG SỬ DỤNG CHẤT THẢI LÀM NHIÊN LIỆU THAY THẾ

Tổng số nhà máy dung NLTT	14 Nhà máy
Quy mô CS < 2000 tpd	3 Nhà máy
Quy mô CS: 2500 tpd	1 Nhà máy
Quy mô CS: > 3000 tpd	10 Nhà máy

Tổng lượng rác thải, bao gồm RTSH và rác thải công nghiệp chứa năng lượng đã được sử dụng làm nhiên liệu thay thế toàn ngành xi măng Việt Nam đạt khoảng 4,5 % tính theo nhiệt trị

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN