CHẾ TẠO TRO BAY THÀNH VẬT LIỆU SAN LẤP:

Lối ra cho chất thải nhiệt điện

Công ty TNHH Sản xuất Trung Hậu cho biết đã nghiên cứu thành công việc pha trộn tro bay tại các nhà máy nhiệt điện với hóa chất thành vật liệu san lấp như cát, đá nhân tạo. Sản phẩm đã được thử nghiệm tại Trung tâm Đo lường chất lượng 3 (Tổng cục Tiêu chuẩn đo lường chất lượng) theo TCVN 7572-14:2006 và TCVN7572-15:2006. Hiện Công ty đang lắp đặt dây chuyền sản xuất thử nghiệm,kỳ vọng sản phẩm sẽ là lối thoát cho chất thải các nhà máy điện than trong thời gian tới.

◆ **TRUNG KIÊN**

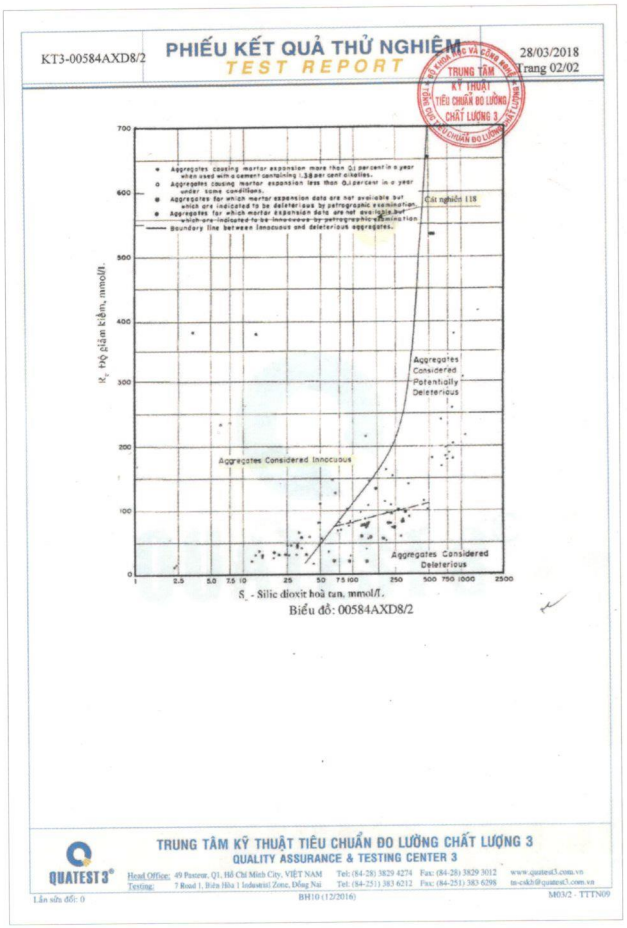
Bất ngờ từ kết quả thí nghiệm

Ông Trần Trung Nghĩa - chủ tịch HĐQT Công ty Trung Hậu chia sẻ ông đến với sản phẩm trên như một mối lương duyên trong quá trình xử lý bùn lắng tại một nhà máy nước trên địa bàn TP.HCM. Trong quá trình miệt mài làm các thí nghiệm, ông phát hiện ra mối liên quan tương đồng giữa xử lý bùn thải và tro bay. Vốn yêu khoa học công nghệ, ông tiếp tục làm các thí nghiệm và có được kết quả khá bất ngờ.

Ông Nghĩa cho biết: Với đầu vào là tro bay hoặc tro xỉ của nhà máy nhiệt điện than, được pha trộn với một loại phụ gia sẽ tạo ra được những hạt tro bay đủ kích cỡ theo mong muốn ở đầu ra, có thể đưa ngay vào sử dụng. Các hạt này có modun như cát xây dựng đến kích cỡ như đá xây dựng 1x1cm - 1x2cm hoặc lớn hơn...và độ cứng có thể đạt hơn 50MPa (mác bê tông 500). Đây là kết quả chưa từng có khi chỉ sử dụng nguyên liệu duy nhất là tro bay. Nếu trộn tro bay với cát biển, cát nhiễm mặn hoặc chất nạo vét vũng quay tàu thì cường độ còn cao hơn nữa.

Đến ứng dụng thực tế

Hiện Công ty Trung Hậu đang chế tạo lắp đặt một dây chuyền demo sản xuất thử vật liệu san lấp và cát đá nhân tạo trị giá khoảng 5 tỷ đồng để chứng minh tính khả thi của công nghệ. Theo tính toán sơ bộ một dây chuyền sản xuất công nghiệp có thể "ngốn" hết 2.000 tấn tro bay/ngày hoặc lớn hơn, nghĩa là có thể chạy song song với một tổ máy khoảng 600 MW của các nhà máy nhiệt điện than hiện nay. Hoặc có thể biến tro bay đang chôn lấp trước đây (kể cả tro bay nhiễm nước mặn) thành



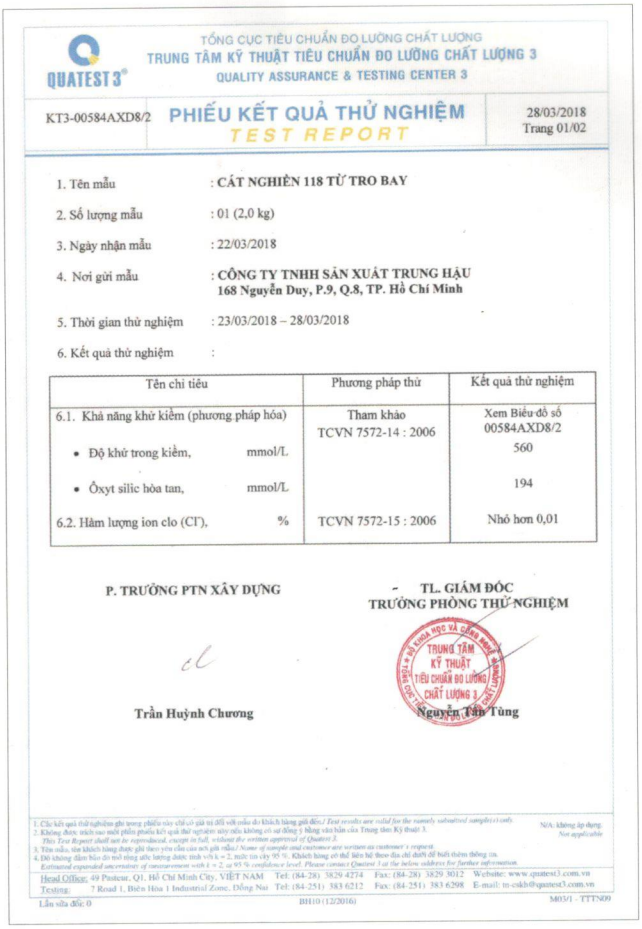
KT3-00584AXD8/2 **PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** 28/03/2018
TEST REPORT Trang 02/02

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

Biểu đồ: 00584AXD8/2

QUATEST 3 — TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3
Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 www.quatest3.com.vn
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-251) 383 6212 Fax: (84-251) 383 6298 tn-cskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0 BH10 (12/2016) M03/2 - TTTN09



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

KT3-00584AXD8/2 **PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** 28/03/2018
TEST REPORT Trang 01/02

1. Tên mẫu : **CÁT NGHIỀN 118 TỪ TRO BAY**
2. Số lượng mẫu : 01 (2,0 kg)
3. Ngày nhận mẫu : 22/03/2018
4. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT TRUNG HẬU**
168 Nguyễn Duy, P.9, Q.8, TP. Hồ Chí Minh
5. Thời gian thử nghiệm : 23/03/2018 – 28/03/2018
6. Kết quả thử nghiệm :

Tên chỉ tiêu	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm
6.1. Khả năng khử kiềm (phương pháp hóa)	Tham khảo TCVN 7572-14 : 2006	Xem Biểu đồ số 00584AXD8/2
• Độ khử trong kiềm, mmol/L		560
• Ôxyt silic hòa tan, mmol/L		194
6.2. Hàm lượng ion clo (Cl⁻), %	TCVN 7572-15 : 2006	Nhỏ hơn 0,01

P. TRƯỞNG PTN XÂY DỰNG
Trần Huỳnh Chương

TL. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến./ *Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*
2. Không được trích sao một phần phiếu phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3. *This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.*
3. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu./ *Name of sample and customer are written as customer's request.*
4. Độ không đảm bảo đo mở rộng ứng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin. *Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.*

N/A: không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-251) 383 6212 Fax: (84-251) 383 6298 E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0 BH10 (12/2016) M03/1 - TTTN09

sản phẩm thông dụng và có giá trị sử dụng, giải phóng đất đai làm bãi chôn lấp và triệt tiêu lo ngại ảnh hưởng đến mạch nước ngầm.

Một điểm đáng chú ý là giá thành sản phẩm đầu ra có thể cạnh tranh sòng phẳng với nguyên liệu tự nhiên ở địa phương như cát san lấp, đá nghiền…và hoàn toàn có thể trộn vào các nguyên liệu này hoặc sử dụng độc lập vì sản phẩm được kiểm tra tại Quatest3 đều đạt tiêu chuẩn Cốt liệu cho bê tông và vữa theo TCVN 7570 : 2006.

Thống kê sơ bộ cho thấy, đến cuối năm 2017, lượng tro, xỉ, thạch cao FGD tồn chứa trên cả nước khoảng 40 triệu tấn và hàng năm thải ra khoảng 15 triệu tấn. Dự kiến, nếu các nhà máy nhiệt điện được đầu tư theo quy hoạch (57 nhà máy vào năm 2030), lượng tro, xỉ than đến năm 2018 là 61 triệu tấn, đến năm 2020 là 109 triệu tấn, năm 2025 là 248 triệu tấn và đến năm 2030 sẽ là 422 triệu tấn. Với một lượng tro, xỉ lớn này nếu không có giải pháp sử dụng hợp lý sẽ tạo gánh nặng cho môi trường, do phải tìm một bãi chứa chất thải khổng lồ để tiêu hóa lượng tro xỉ này. Hy vọng với giải pháp khả thi này sẽ giúp ích được cho các nhà máy điện than đang "mắc kẹt" trong vấn đề giải quyết chất thải là tro xỉ, tro bay.

Theo tính toán sơ bộ một dây chuyền sản xuất công nghiệp có thể "ngốn" hết 2.000 tấn tro bay/ngày hoặc lớn hơn, nghĩa là có thể chạy song song với một tổ máy khoảng 600 MW của các nhà máy nhiệt điện than hiện nay. Hoặc có thể biến tro bay đang chôn lấp trước đây (kể cả tro bay nhiễm nước mặn) thành sản phẩm thông dụng và có giá trị sử dụng, giải phóng đất đai làm bãi chôn lấp và triệt tiêu lo ngại ảnh hưởng đến mạch nước ngầm.

Với lượng tro bay thải ra, phải chôn lấp hàng năm của Việt Nam và các nước Mỹ, Ấn Độ và Trung Quốc hiện ở con số trên 300 triệu tấn mỗi năm, công nghệ này sẽ làm một cuộc cách mạng to lớn khi biến hết lượng chất thải này, kể cả lượng tro bay đã chôn lấp hàng tỷ tấn trong hàng chục năm qua thành sản phẩm có ích, bổ sung thêm nguồn cát đá đang thiếu hụt.

"Chúng tôi mong muốn hợp tác với tất cả mọi người trong và ngoài nước có tâm và có tầm để phát huy tiềm năng công nghệ này, góp phần làm sạch và xanh môi trường một cách hiệu quả." - Ông Trần Trung Nghĩa cho biết mục tiêu mà Công ty hướng tới trong thời gian tới.❖

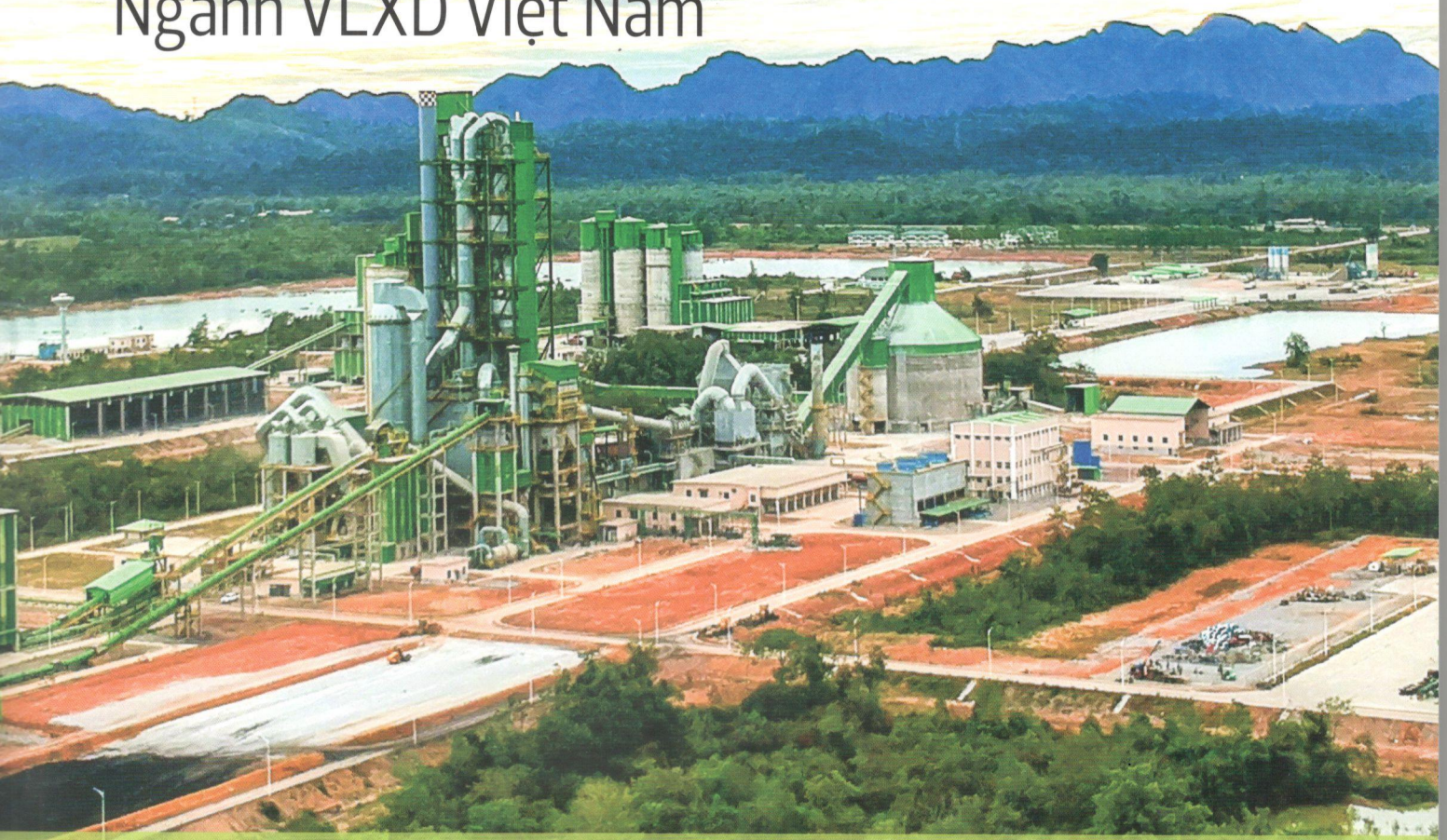
ISSN 1859-3011

VẬT LIỆU XÂY DỰNG

TẠP CHÍ CỦA HỘI VẬT LIỆU XÂY DỰNG VIỆT NAM - SỐ 4/2018

CHUYÊN ĐỀ

60 NĂM
Ngành VLXD Việt Nam



Tr.12
VLXD VIỆT NAM
Tầm nhìn từ 60 năm trước

Tr.24
VIGLACERA HẠ LONG
Luôn là người tiên phong

Tr.36
NĂM 2018:
Phát Đạt tập trung phát triển quỹ đất sạch

www.tapchivatlieuxaydung.vn