MOIT

IGIP

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

Sự phối hợp hiệu quả giữa **PVCFC** và **ECC Bach Khoa** trong chương trình tối ưu hóa và tiết kiệm năng lượng tại nhà máy Đạm Cà Mau - chương trình DEPP 3.

Dưới sự hỗ trợ và tư vấn của Bộ Công Thương – Cục Năng lượng Đan Mạch – Đại sứ quán Đan Mạch

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÂN BÓN DẦU KHÍ CÀ MAU - PETROVIETNAM

Người trình bày: Nguyễn Trường Giang

DEPP3

MOIT

IGIP

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

I **Giới thiệu về PVCFC và nhà máy Đạm Cà Mau.**

II **Giới thiệu về sự hợp tác của ECC Bach Khoa và PVCFC tại chương trình DEPP 3.**

III **Hiệu quả dự kiến của chương trình.**

DEPP3

MOIT

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

I Giới thiệu về PVCFC và nhà máy Đạm Cà Mau.

PETROVIETNAM CA MAU FERTILIZER JOINT STOCK COMPANY

Listing code	DCM
Company name	CONG TY CO PHAN PHAN BON DAU KHI CA MAU
English name	PETROVIETNAM CA MAU FERTILIZER JOINT STOCK COMPANY
Abbreviations	PVCFC
Charter capital	5,294,000,000,000 VND
Business registration certificate No.	2001012298
Headquarters	Lot D, Industrial Park Ward 1, Ngo Quyen Street, Ward 1, Ca Mau City, Ca Mau Province (84 - 290) 3.819.000 (84 - 290) 3.590.501
Ho Chi Minh City Office	No.173 – 179 Truong Van Bang, Thanh My Loi Ward, Thu Duc City, Ho Chi Minh City (84 - 28) 22.085.555
Website	www.pvcfc.com.vn

CHARTER CAPITAL

5,294,000,000,000

VND

CONTACT INFORMATION

Any inquiries about the annual report in general and information disclosure for investors in particular, please contact:

IR Team Mr. Do Thanh Hung

Email: ir@pvcfc.com.vn



MOIT

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

IN 2024
(CONSOLIDATED FINANCIAL INDICATORS)

TOTAL RESOURCES
(as at December 31, 2024)
15,729 billion VND

TOTAL ASSETS
15,729 billion VND

TOTAL REVENUE
14,037 billion VND

PROFIT BEFORE TAX
1,522 billion VND
UP 21% COMPARED TO 2023

PROFIT AFTER TAX
1,428 billion VND
UP 29% COMPARED TO 2023

OBLIGATIONS TO STATE BUDGET
370.97 billion VND
EQUAL TO 126% OF PLAN

TOTAL OPERATING CAPACITY OF 3 PLANTS
~ 1.5
million tons of fertilizer/year

CA MAU FERTILIZER'S DOMESTIC MARKET SHARE IN 2024
~10.62%



EXPORT VOLUME
319 thousand tons
ACCOUNTING FOR 24% OF TOTAL CONSUMPTION OUTPUT

TOTAL CONSUMPTION OUTPUT
1,325.3 million tons
PRODUCT GROWTH 5% COMPARED TO 2023

MOIT

IGIP

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency



Nhà máy Ammonia:
Haldor Topsoe, Đan Mạch



Nhà máy Urea:
Saipem, Italia



Nhà máy tạo hạt:
Tec (Toyo), Nhật Bản



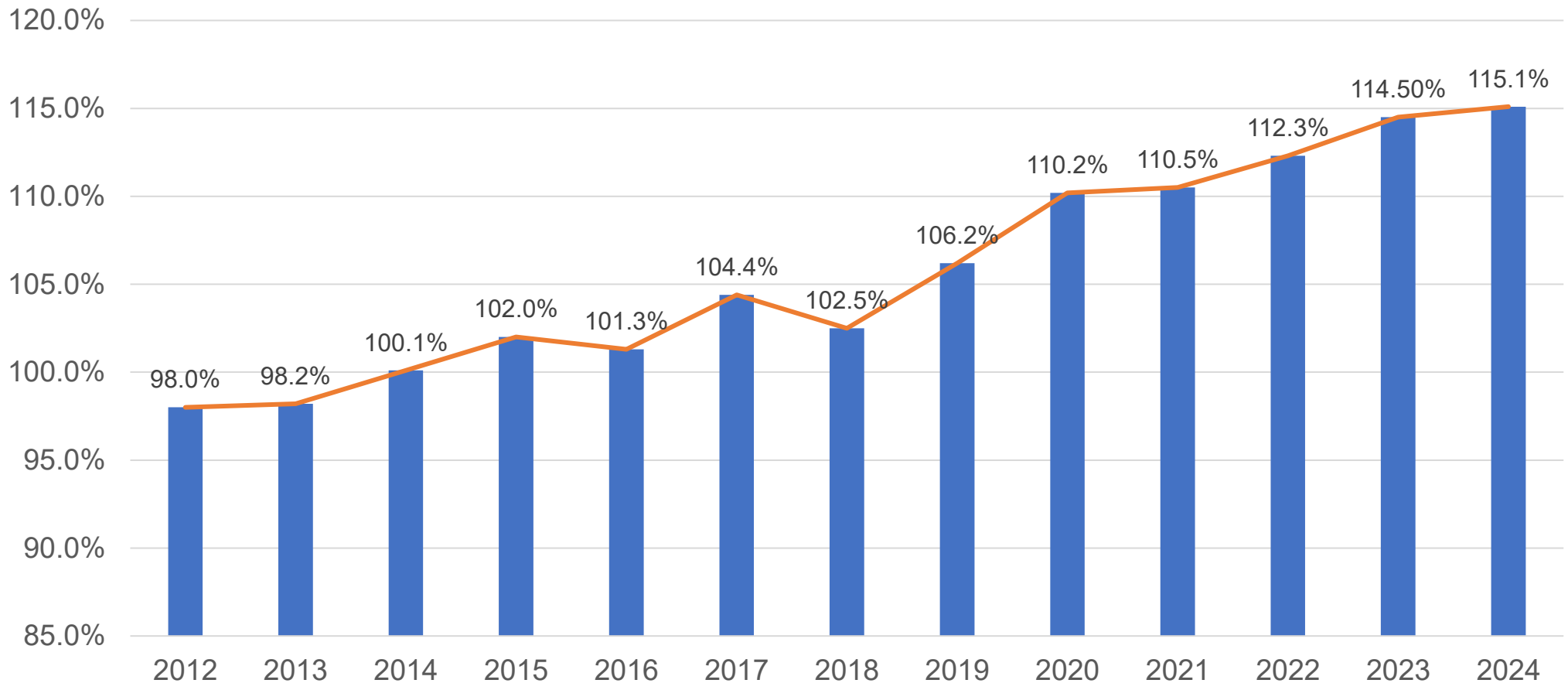
Nhà máy NPK:
Espindesa, Tây Ban Nha

MOIT

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

CÔNG SUẤT NHÀ MÁY QUA CÁC NĂM



DEPP3

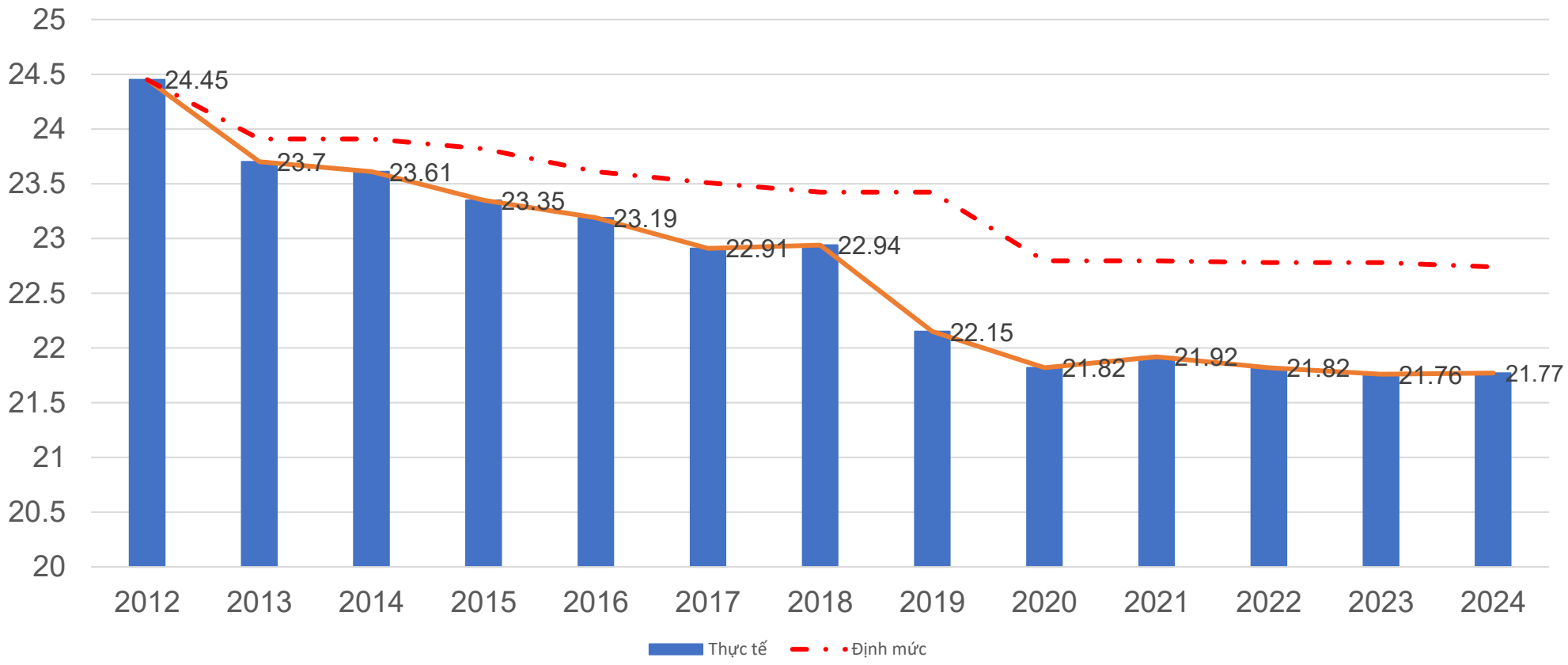
MOIT

IGIP
AGENCY FOR INNOVATION, GREEN TRANSITION AND INDUSTRY PROMOTION

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

TIÊU HAO SẢN XUẤT UREA BAO THÀNH PHẨM (GJ/TẤN)



DEPP3

MOIT

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

II Giới thiệu về sự hợp tác của ECC BK và PVCFC tại chương trình DEPP 3.

- **PVCFC ký Thỏa thuận tự nguyện VAS với Vụ TKNL (nay là Cục ĐCK) - Bộ Công Thương. Đơn vị triển khai thực hiện là ECC BK**

✓ Tận dụng được nguồn nhân sự chất lượng cao, các chuyên gia đầu ngành để hỗ trợ nhận diện – nâng cao chất lượng của báo cáo kiểm toán năng lượng.

✓ Có thêm góc nhìn khách quan – so sánh cụ thể với các nhà máy tương đồng dựa trên cơ sở Big data của chuyên gia.

✓ Thúc đẩy quá trình chuyển đổi các giải pháp tiềm năng thành giải pháp thực tiễn được áp dụng hiệu quả.

MOIT

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

III Hiệu quả dự kiến của chương trình.

Một số nhận định – nhận diện độc lập – khách quan – có chuyên môn sâu đã được đưa ra từ đội ngũ chuyên gia trong chương trình DEPP3, cụ thể như:

1. Góc nhìn khách quan dựa trên cơ sở dữ liệu đã được nhận diện về tình hình sử dụng năng lượng tiết kiệm – hiệu quả và so sánh với các nhà máy tương tự trên thế giới. (Bench marking)

2. Các nhận diện cụ thể - chính xác và khách quan tại hệ thống **nước làm mát – trao đổi nhiệt** của nhà máy và tiềm năng tiết kiệm năng lượng tại một chu trình quan trọng nhất của nhà máy, cũng như qui trình quản lý năng lượng tại một số hệ thống phụ trợ của nhà máy khác.

3. Sự hỗ trợ trong việc chuyển đổi các cơ hội thành các giải pháp thực tiễn thông qua việc hỗ trợ nhà máy thực hiện các báo cáo Pre FS và FS

DEPP3

MOIT

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

III Hiệu quả dự kiến của chương trình.

Một số vấn đề đánh giá trọng tâm

- Đánh giá công suất tiêu thụ điện lớn và khả năng ứng dụng biến tần nhằm giảm tiêu thụ điện
- Ứng dụng công nghệ sản xuất điện từ nguồn nhiệt thừa (ORC)
- **Tiết kiệm – thu hồi năng lượng dư thừa và sử dụng năng lượng tiết kiệm – hiệu quả.**
- **Tối ưu hệ thống nước làm mát – cải tiến hệ thống công nghệ, qui trình nhằm tăng công suất nhà máy – chu trình.**
- Ứng dụng nguồn năng lượng thay thế, các nguồn nguyên liệu thân thiện môi trường.
- Ứng dụng một số chu trình công nghệ tiên tiến khác nhằm nâng cao hiệu suất chu trình đơn lẻ
- Hệ thống đánh giá – kiểm soát một số quá trình tiêu thụ năng lượng, các nguồn phụ trợ - tiện ích.
- Hệ thống quản lý năng lượng – kiểm kê khí nhà kính theo qui định

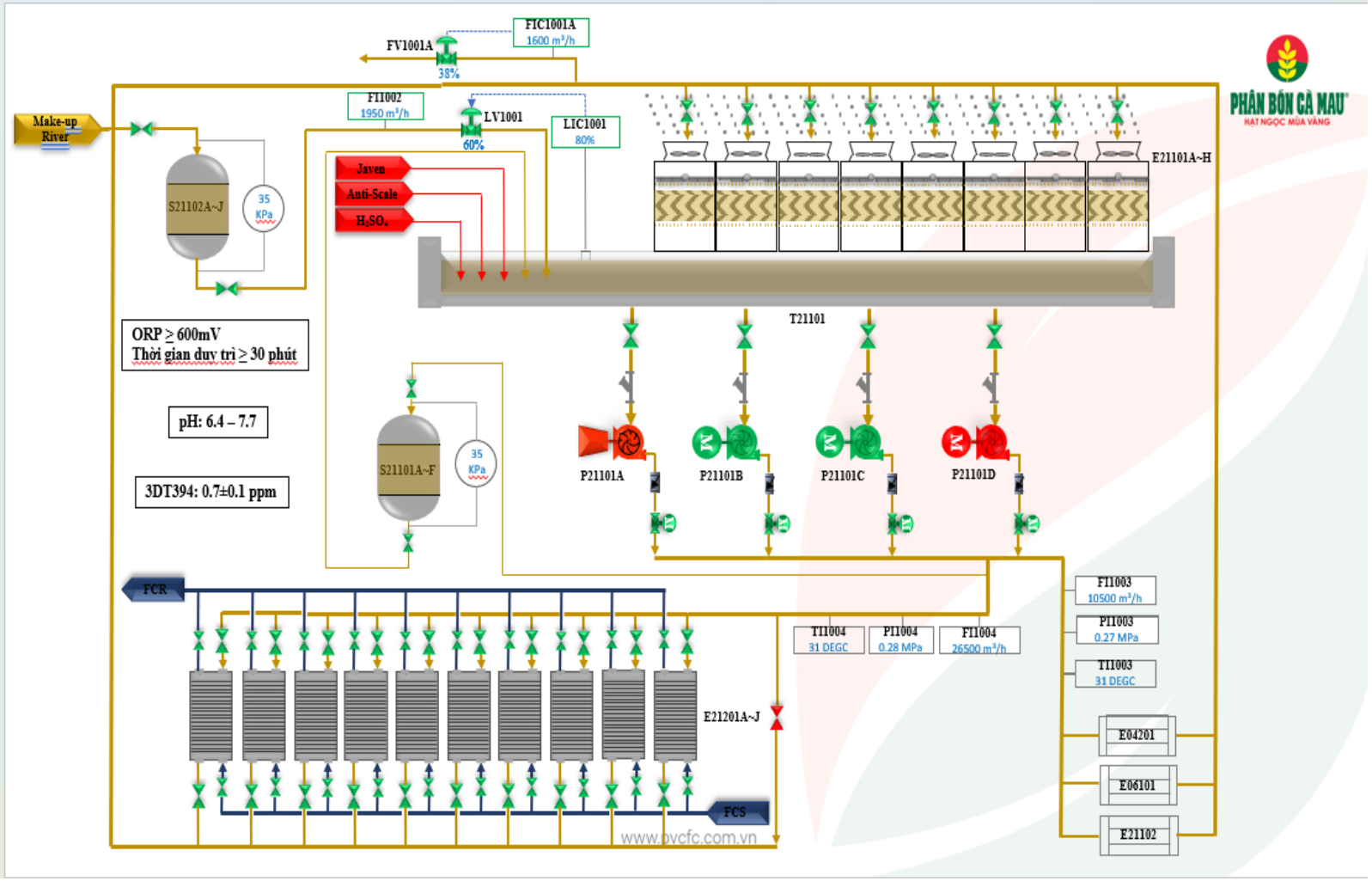
DEPP3

MOIT

IGIP

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency



Nhận diện vấn đề tại hệ thống nước làm mát tại nhà máy Đạm Cà Mau là một phát hiện quan trọng.

Delta T logmean design: **3 oC**
Delta T logmean hiện nay: **5,2 oC**

>>> Rất kém hiệu quả.

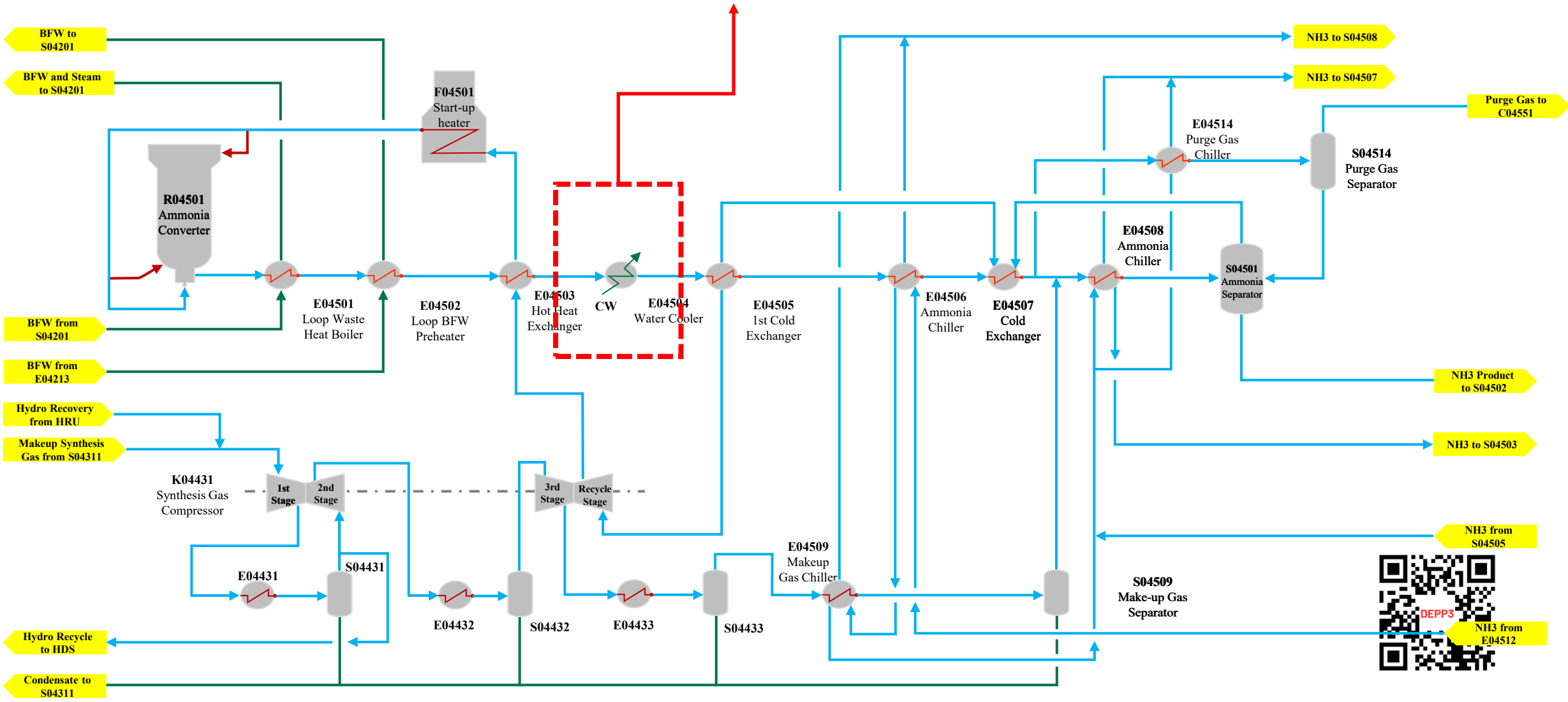
MOIT

IGIP

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency

Tiềm năng tiết kiệm 2 triệu USD/ Năm chi phí năng lượng



MOIT

IGIP
AGENCY FOR INNOVATION, GREEN TRANSITION AND INDUSTRY PROMOTION

EMBASSY OF DENMARK
Hanoi

Danish Energy Agency



DEPP3