



CHƯƠNG 2

TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

TS. Lê Ngọc Tuấn

NỘI DUNG



2.1. Những vấn đề chung về tài nguyên



2.2. Đặc điểm các loại TNTN

2.1 NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ TÀI NGUYÊN

2.1.1

**Tài nguyên và quá
trình phát triển**

2.1.2

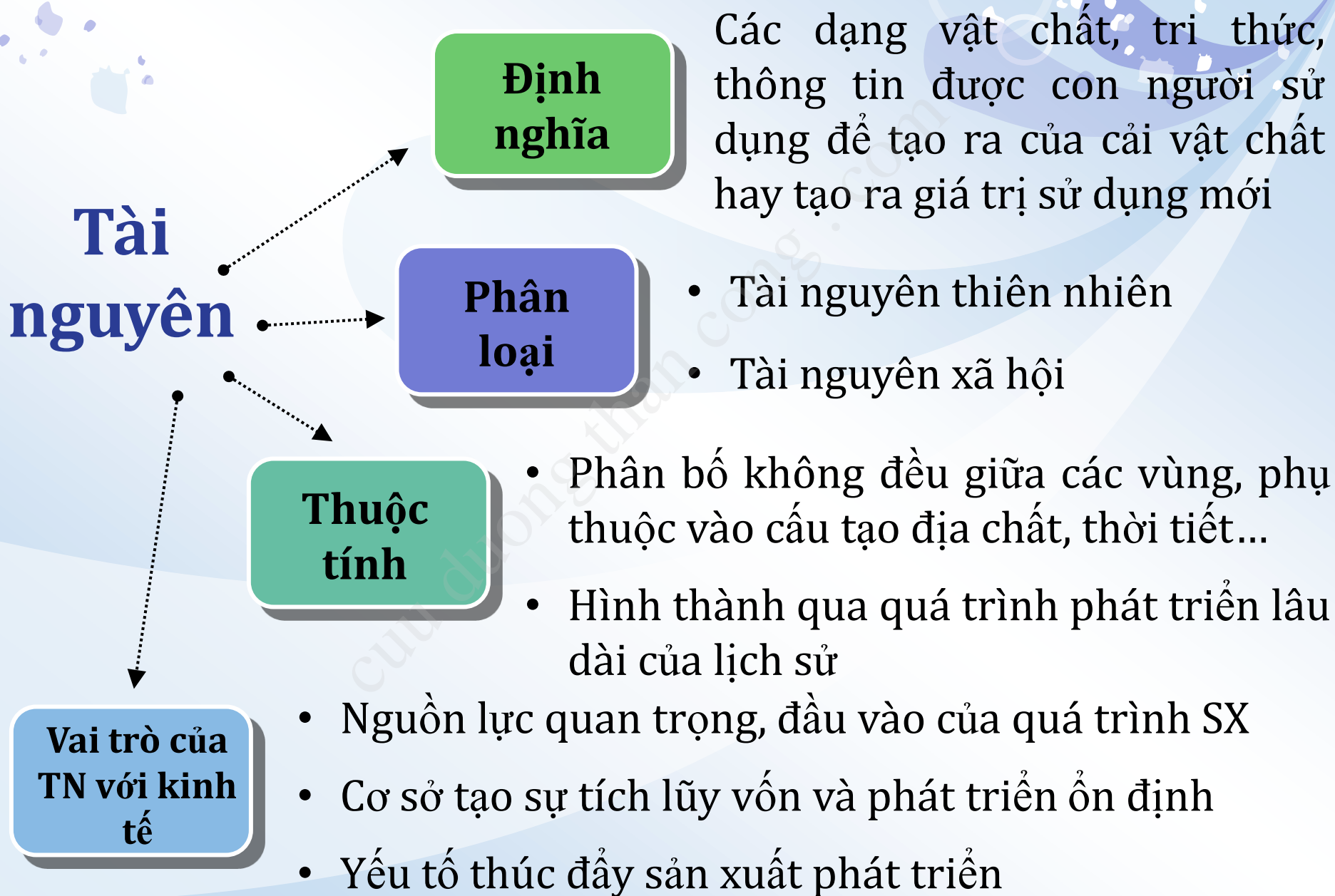
Phân loại TNTN

NỘI DUNG

2.1.3

**Khai thác, sử dụng
tài nguyên**

2.1.1 Tài nguyên và quá trình phát triển



2.1.2 Phân loại tài nguyên thiên nhiên

“TNTN là nguồn vật chất nguyên khai được hình thành và tồn tại trong tự nhiên mà con người có thể khai thác, chế biến, sử dụng”

Phương pháp phân loại TNTN

Khoa học MT

- Vĩnh cửu: NL mặt trời, gió, thủy triều, dòng chảy
- Tái tạo: không khí, nước, đất, SV
- Không tái tạo: nhiên liệu hóa thạch, khoáng KL, phi KL

Kinh tế học MT

- Có khả năng tái tạo
- Không có khả năng tái tạo:
 - + Tạo tiền đề cho tái tạo: đất, nước
 - + Tái tạo được: KL, thủy tinh, chất dẻo...
 - + Cạn kiệt: than đá, dầu khí....

Ngoài ra

- TN hữu hạn:
 - + Không có khả năng tái sinh: đất đai, khoáng sản...
 - + Có khả năng tái sinh: rừng, ĐTV
- TN vô hạn: NL mặt trời, thủy triều...

2.1.3 Khai thác, sử dụng và tác động MT

Thách thức trong việc khai thác, sử dụng tài nguyên

**Tài nguyên
thiên nhiên**

Chi phí không cần thiết về năng lượng và nước, gây ô nhiễm, tạo khí nhà kính và giảm đa dạng sinh học

Suy thoái, cạn kiệt, gây ô nhiễm khi đốt nhiên liệu, phát thải khí nhà kính, làm nhiệt độ tăng, nước biển dâng...

TN tái tạo bị khai thác quá mức – vượt khả năng bổ sung và phục hồi

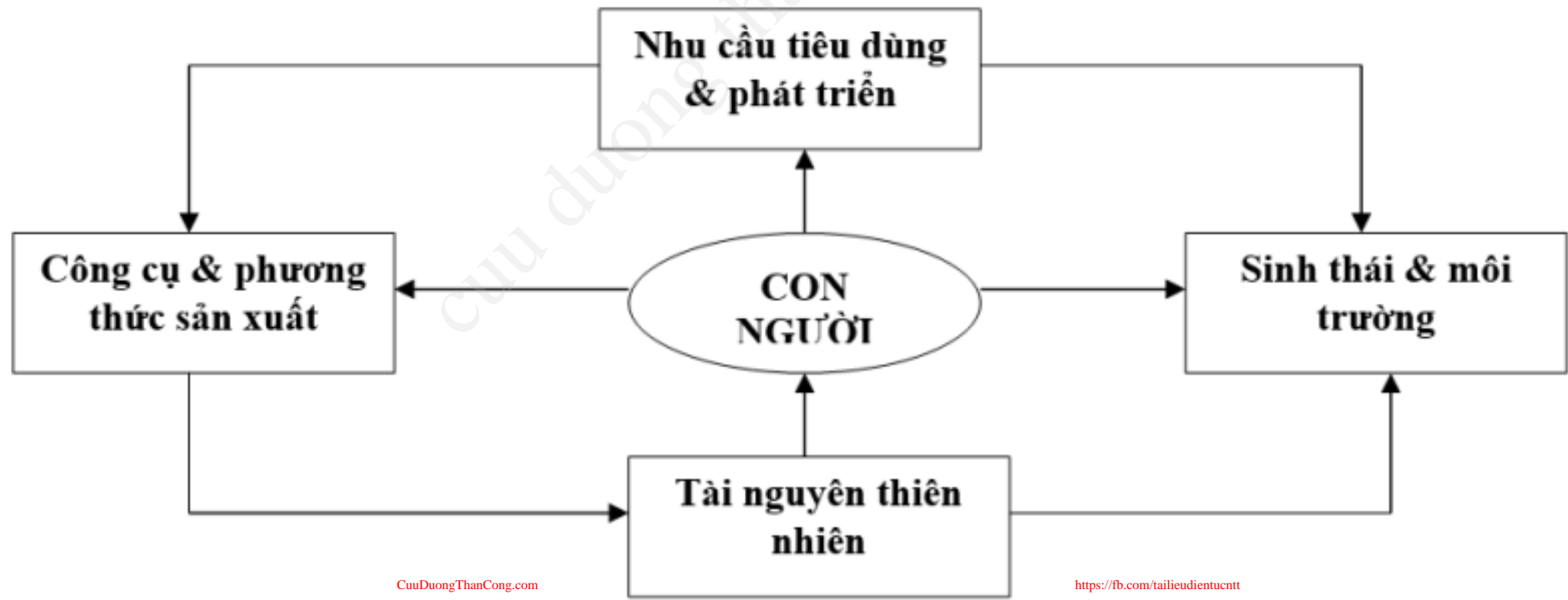
2.1.3 Khai thác, sử dụng và tác động MT

Thách thức trong việc khai thác, sử dụng tài nguyên

Tài nguyên thiên nhiên

Tác động môi trường

Mối quan hệ giữa con người, TNTN và môi trường



2.1.3 Khai thác, sử dụng và tác động MT

Thách thức trong việc khai thác, sử dụng tài nguyên

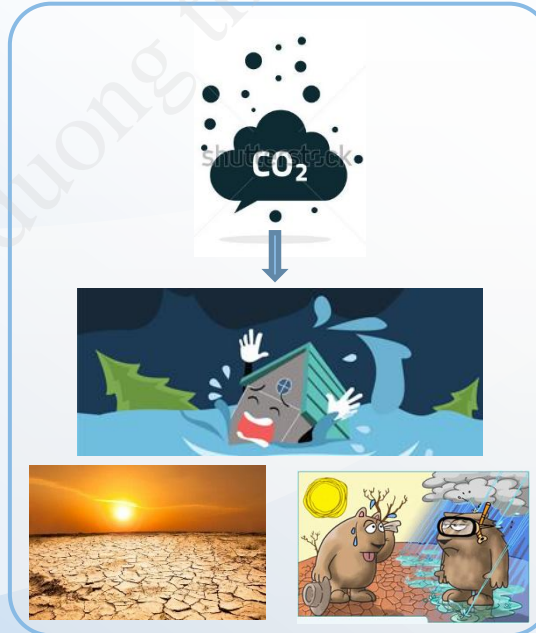
Tài nguyên thiên nhiên

Tác động môi trường

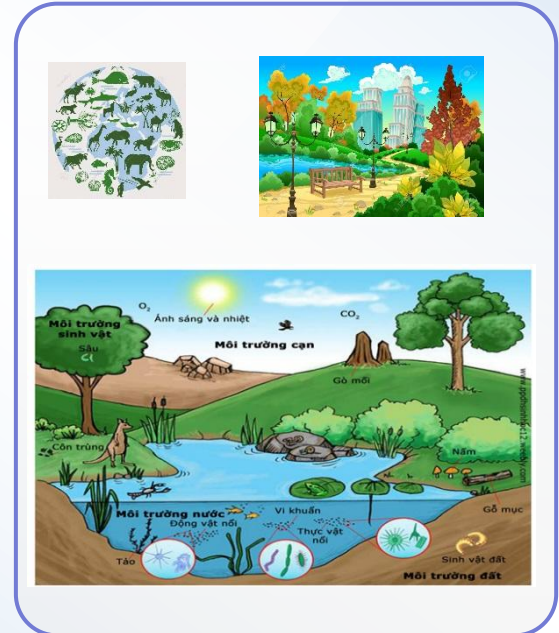
Gây ô nhiễm



Gây BĐKH toàn cầu



Mất đa dạng sinh học, cảnh quan, hình thái MT



2.2 ĐẶC ĐIỂM CÁC LOẠI TNTN

1



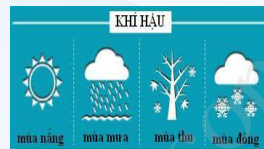
TN nước

2



TN đất

3



TN
khí hậu
cảnh quan

4



TN
sinh vật

5



TN
khoáng sản

6



TN
năng lượng

7




TN biển và
đại dương


2.2.1

TÀI NGUYÊN NƯỚC

Đặc điểm




Cấu tạo nên sinh quyển, chiếm 70% khối lượng cơ thể con người trưởng thành



Có khả năng tự tái tạo về lượng, chất và năng lượng

Dạng tồn tại: rắn, lỏng, khí; luân chuyển tạo thành chu trình nước




Vòng tuần hoàn nước




2.2.1

TÀI NGUYÊN NƯỚC


Đặc điểm




Cấu tạo nên sinh quyển, chiếm 70% khối lượng cơ thể con người trưởng thành



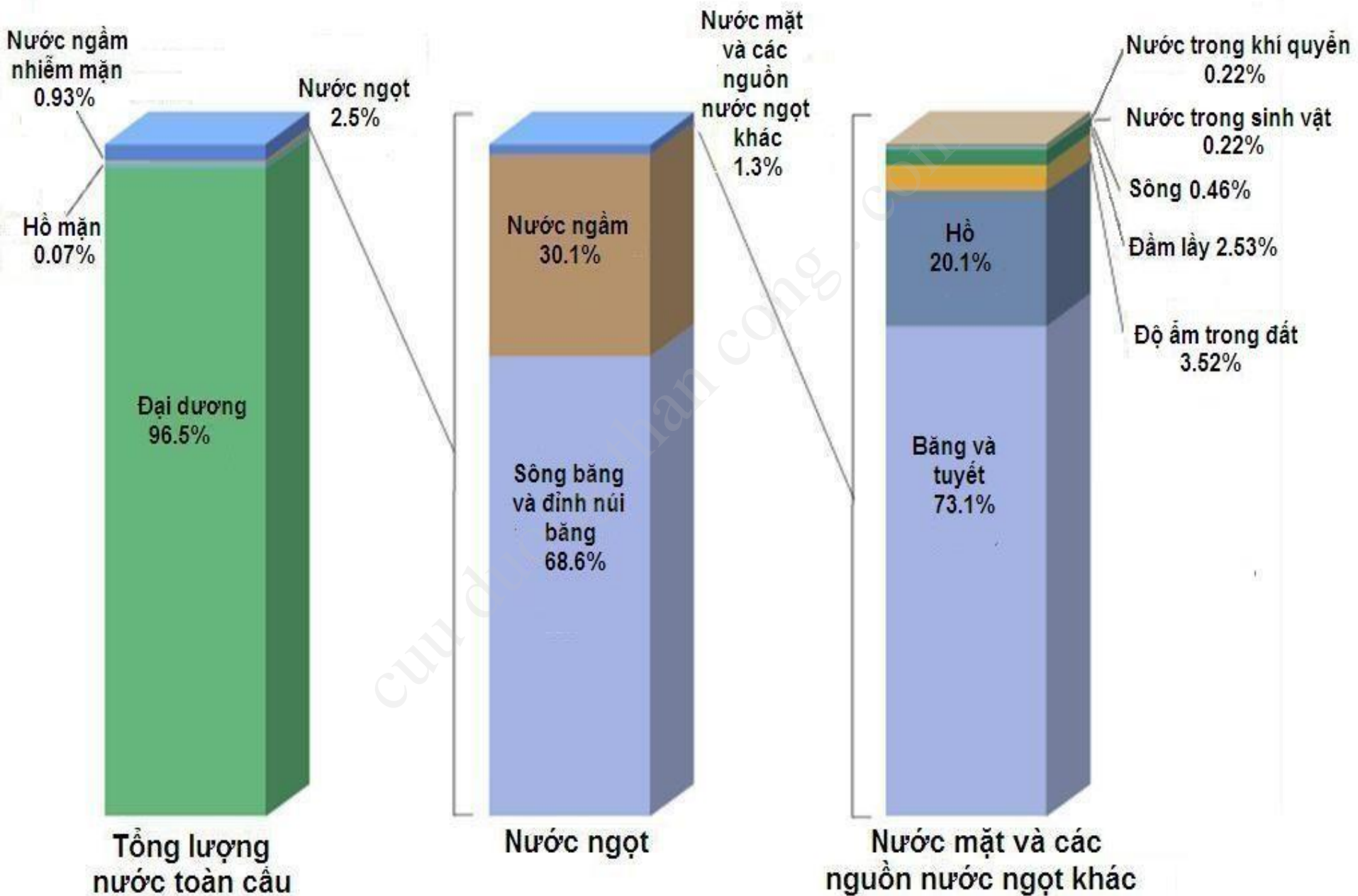
Có khả năng tự tái tạo về lượng, chất và năng lượng



Phân bố: 97% nước mặn, 3% nước ngọt



Dạng tồn tại: rắn, lỏng, khí; luân chuyển tạo thành chu trình nước



2.2.1

TÀI NGUYÊN NƯỚC



2.2.1

TÀI NGUYÊN NƯỚC

**Thông
điệp**

- Đủ nước cho ANLT và phát triển KT - XH.
- Định giá nước hợp lý.
- Cộng tác nhiều bên để quản lý thống nhất và tổng hợp TNN có hiệu lực và hiệu quả.

**Sử dụng và quản
lý TN nước**

**Nguyên
tắc**

Quản lý tổng hợp tài nguyên nước (QLTHTNN)

2.2.2

TÀI NGUYÊN ĐẤT

“Đất là một hợp phần tự nhiên được hình thành dưới tác động tổng hợp của năm yếu tố đá mẹ, khí hậu, địa hình, sinh vật và thời gian”

(Lê Văn Khoa và cs, 2006)

Đặc điểm: phân loại trên thế giới

Nhóm đất đỏ
(oxisols)

5

5

1

1

Nhóm đất podzol
(spodosols)

2

Nhóm đất alfisols

2

3

3

Nhóm đất đen giàu
mùn (mollisols)

4

Nhóm đất khô hạn
(aridosols)

2.2.2

TÀI NGUYÊN ĐẤT

“Đất là một hợp phần tự nhiên được hình thành dưới tác động tổng hợp của năm yếu tố đá mẹ, khí hậu, địa hình, sinh vật và thời gian”
(Lê Văn Khoa và cs, 2006)

Đặc điểm: phân loại tại Việt Nam

Đất nông nghiệp

- Trồng cây hàng năm
- Trồng cây lâu năm
- Rừng sản xuất, phòng hộ, đặc dụng
- Nuôi trồng thủy sản
- Làm muối
- Nông nghiệp khác

Đất phi nông nghiệp

- Đất ở
- Xây dựng trụ sở cơ quan
- Mục đích quốc phòng, an ninh
- Xây dựng công trình sự nghiệp
- Sản xuất, kinh doanh
- Mục đích công cộng
- Cơ sở tôn giáo, tín ngưỡng
- Nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng
- Sông, ngòi, kênh, rạch, suối và mặt nước chuyên dùng
- Phi nông nghiệp khác

Nhóm đất chưa sử dụng gồm các loại đất chưa xác định mục đích sử dụng

Vai trò

1 Không gian sống

4 Điều hòa khí hậu

7 Liên kết không gian

2 Sản xuất

5 Kiểm soát ô nhiễm và chất thải

8 Thủy văn

3 Lưu trữ

6 MT sinh thái

Sử dụng và quản lý bền vững

1

Xây dựng chính sách và các công cụ hỗ trợ chính sách

5

Thúc đẩy sự tham gia của cộng đồng

9

Phát triển nguồn nhân lực

2

Tăng cường các hệ thống quy hoạch và quản lý

6

Tăng cường hệ thống thông tin

10

Xây dựng và tăng cường năng lực công nghệ

3

Đẩy mạnh áp dụng các công cụ phù hợp cho quản lý và sử dụng bền vững TN đất

7

Hợp tác quốc tế và liên kết vùng

11

Bảo vệ MT đất

4

Nâng cao nhận thức

8

Đánh giá tài chính và chi phí

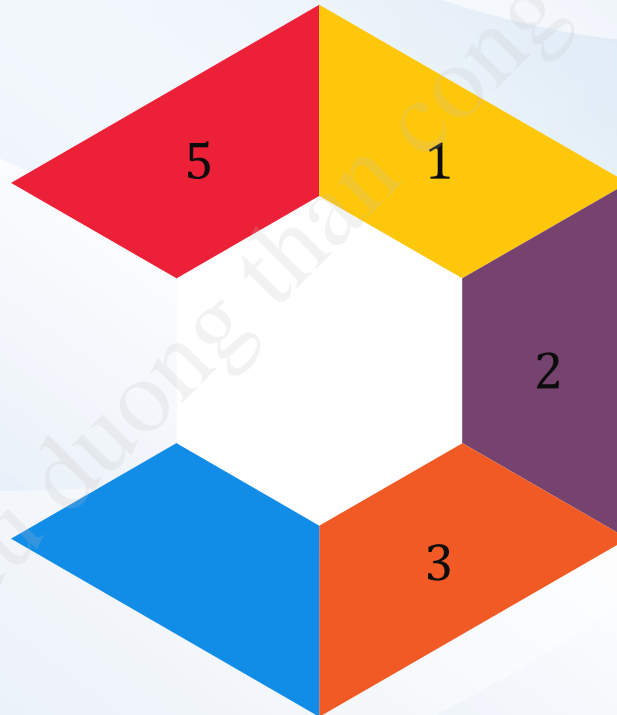
2.2.3

TÀI NGUYÊN KHÍ HẬU CẢNH QUAN

Đặc điểm

Khí hậu đối với
các ngành nghề
khác...

5



1

Khí hậu nông nghiệp

2

-Khí hậu y học

3

Khí hậu xây dựng

4

Khí hậu thương
mại

2.2.3

TÀI NGUYÊN KHÍ HẬU CẢNH QUAN

Vai trò

Cung cấp nước cho con người và các loài sinh vật

Điều hòa khí hậu, làm giảm nhiệt độ trong không khí, phát triển cây trồng...

Tác động đến sự phát triển của sinh vật và con người

Tạo ra các khu vực phát triển du lịch, nuôi trồng một số sản phẩm động, thực vật có giá trị kinh tế cao (hoa, cây thuốc, các nguồn gen quý hiếm)

2.2.3

TÀI NGUYÊN KHÍ HẬU CẢNH QUAN

- Chống ô nhiễm không khí xuyên biên giới
- Bảo vệ tầng ozone
- Biến đổi khí hậu

Luật pháp

Ngăn chặn việc khai thác bừa bãi; Củng cố và xây dựng các hồ chứa nước; ...

Chính sách

Chính sách phát triển sản xuất và nghiên cứu khoa học, huy động vốn sản xuất và xây dựng CSHT, thuế nông nghiệp ...

Năng lực

Nâng cao năng lực hoạt động khí tượng nông nghiệp

Hành động

Quản lý TN khí hậu

**Đặc
điểm****Thực vật**

Có 14624 loài,

trong đó có:

+ 354 loài gỗ,

+ 1500 loài dược liệu,

+ 650 loài rong

...

Động vật

Có 11217 loài,

trong đó có:

+ 265 loài thú

+ 1000 loài chim

+ 349 loài bò sát

...

Vai trò

Sinh vật nói chung

- Giá trị kinh tế: Cung cấp gỗ xây dựng, gia công mỹ nghệ, ...
- Giá trị văn hóa – du lịch khoa học: Cung cấp nguồn gene
- Môi trường sinh thái: Điều hòa khí hậu, giảm ô nhiễm môi trường, giảm nhẹ thiên tai, ...

Rừng

- Cung cấp lâm sản
- Đối với môi trường: điều hòa khí hậu, nước, chống xói mòn...
- Đối với khí quyển: Điều hòa khí hậu; cung cấp oxy. lọc không khí,
- Đối với đất: hình thành và bảo vệ đất

2.2.4

TÀI NGUYÊN SINH VẬT

**Sử dụng và quản
lý TN sinh vật**

**Đối
tượng**

- Cấp quần thể và loài
- Cấp quần xã: xây dựng các khu bảo tồn, thực hiện các biện pháp bên ngoài các khu bảo tồn, phục hồi các quần xã sinh vật tại các nơi cư trú bị suy thoái

**Biện
pháp**

- Bảo tồn nội vi (bảo tồn nguyên vị hay bảo tồn tại chỗ)
- Bảo tồn ngoại vi (bảo tồn chuyển vị)

2.2.5

TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN

Đặc điểm

Phân loại

- Nhóm khoáng sản năng lượng (dầu khí, than...).
- Nhóm khoáng sản không kim loại và vật liệu xây dựng.
- Nhóm khoáng sản các kim loại quý hiếm : vàng, bạc, đồng, chì, kẽm, thiếc...

Trữ lượng

- Dầu – khí (1,2 tỷ – 1,7 tỷ m³),
- Than (240 tỷ tấn),
- Sắt (2 tỷ tấn),
- Đồng (1 triệu tấn kim loại),
- Titan (600 triệu tấn khoáng vật nặng),
- ...

2.2.5

TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN

Vai trò

Thúc đẩy nền kinh tế phát triển thông qua việc cung cấp nguyên, nhiên vật liệu

Nguồn cung cấp mặt hàng xuất khẩu có giá trị cao

Thúc đẩy sự phân công lao động theo lãnh thổ

Góp phần giải quyết nhiều vấn đề xã hội

2.2.5

TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN

**Quyền
sở hữu**

**Sử dụng và quản lý
TN khoáng sản**

**Quản lý
nhà nước**

- Đánh giá thực trạng khoáng sản, hiện trạng MT
- Xây dựng, tổ chức thực hiện CQK về khai thác, sử dụng, bảo vệ khoáng sản
- BVMT trong hoạt động thăm dò, khai thác và chế biến khoáng sản
- Thẩm định, phê duyệt, đánh giá các đề án, báo cáo, thiết kế mỏ trong hoạt động khoáng sản
- Cấp, thu hồi giấy phép hoạt động khoáng sản
- Thanh tra chuyên ngành hoạt động khoáng sản

2.2.6

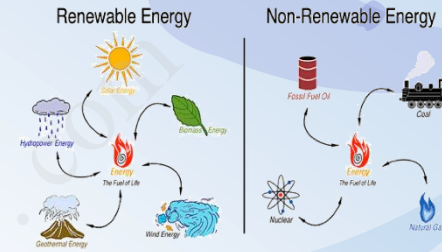
TÀI NGUYÊN NĂNG LƯỢNG

Đặc điểm



Nguồn

- NL mặt trời: Bức xạ mặt trời, NL sinh học (sinh khối ĐTV), NL chuyển động của khí quyển và thủy quyển (gió, sóng, các dòng hải lưu,...), NL hoá thạch (than, dầu, khí đốt, đá dầu).
- NL lòng đất: địa nhiệt, núi lửa; NL phóng xạ



Phân loại

- Năng lượng không tái tạo: than đá, khí than, dầu mỏ, khí thiên nhiên, quặng Urani...
- Năng lượng tái tạo (hay năng lượng tái sinh): sức nước, sức gió, ánh sáng mặt trời địa nhiệt, nhiên liệu sinh học...

2.2.6

TÀI NGUYÊN NĂNG LƯỢNG

Nguyên tắc phát triển
năng lượng bền vững

Quản lý

- + Nguyên tắc bảo tồn các nguồn tài nguyên không tái tạo;
- + Nguyên tắc của việc khai thác các nguồn năng lượng tái tạo;
- + Nguyên tắc về hiệu quả năng lượng;
- + Nguyên tắc công bằng giữa các thế hệ;
- + Nguyên tắc hài hòa phát triển kinh tế và tiêu thụ năng lượng;
- + Nguyên tắc bồi thường thiệt hại;
- + Nguyên tắc đo lường;
- + Nguyên tắc tuyên truyền và giáo dục

2.2.6

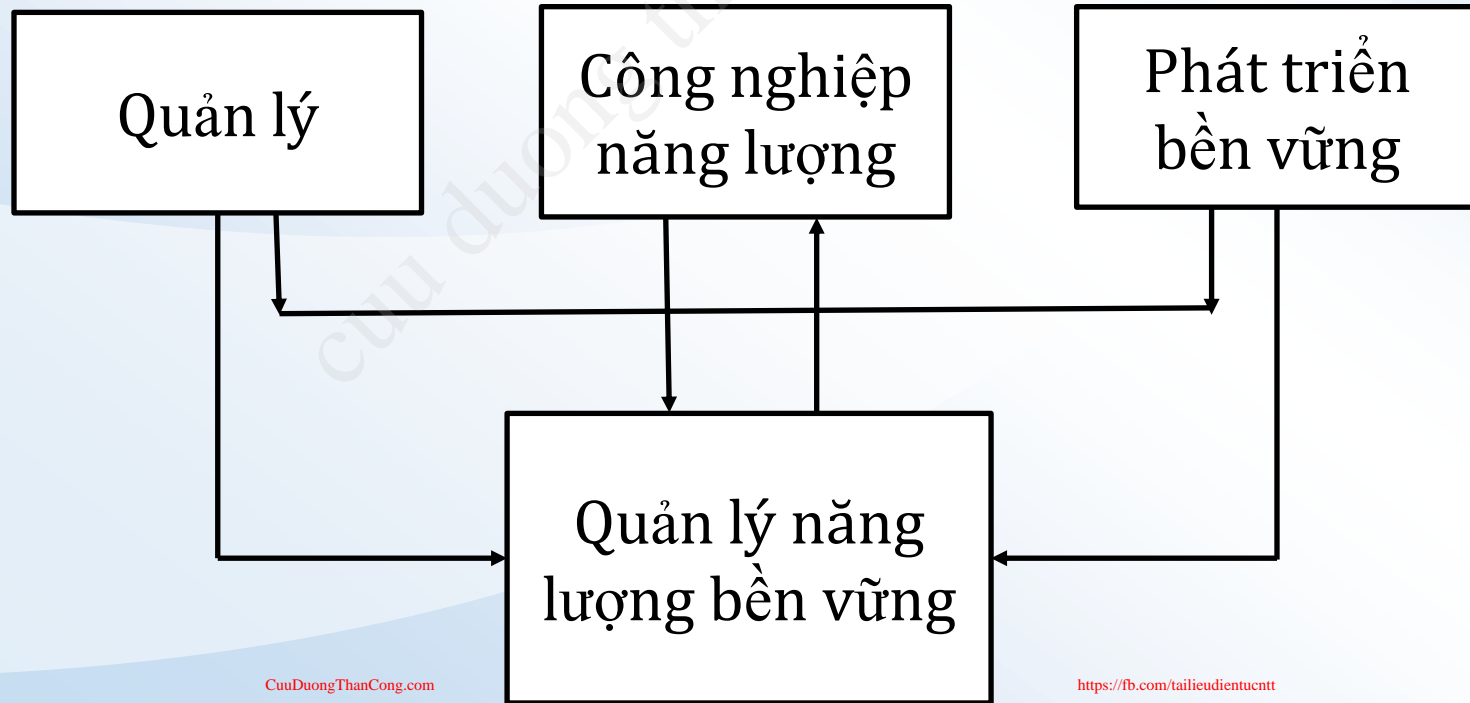
TÀI NGUYÊN NĂNG LƯỢNG

Nguyên tắc phát triển
năng lượng bền vững

**Quản
lý**

Quản lý NL bền vững

Cấu phần quan trọng của việc quản lý NL bền vững



**Đặc
điểm****Phân loại**

- Nguồn lợi hóa chất và khoáng chất chứa trong khối nước và đáy biển,
- Nguồn lợi nhiên liệu hóa thạch (chủ yếu là dầu mỏ và khí tự nhiên),
- Nguồn năng lượng “sạch” khai thác từ gió, nhiệt độ của biển, các dòng hải lưu và thủy triều.

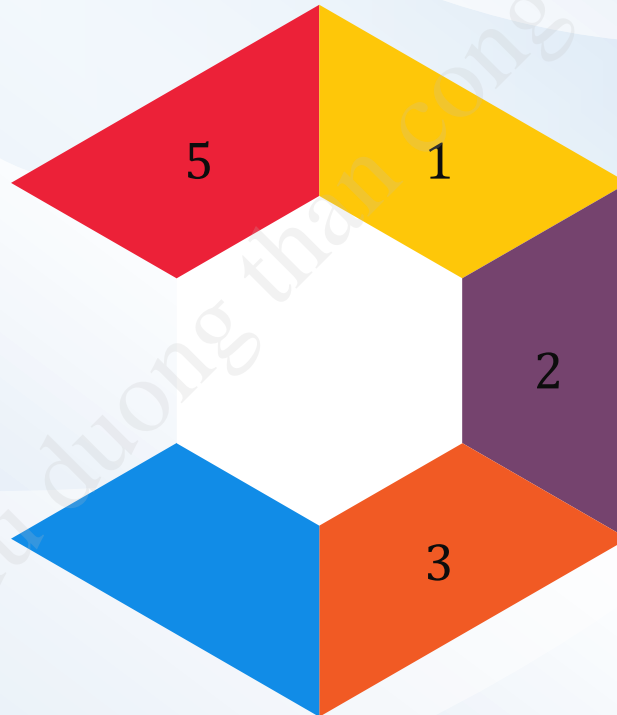
2.2.7

TÀI NGUYÊN BIỂN VÀ ĐẠI DƯƠNG

Quản lý

Giáo dục, đào tạo phát triển nguồn nhân lực biển

5



1

Thúc đẩy tăng cường quản lý tổng hợp đới bờ (ICM)

2

Quản lý dựa vào hệ sinh thái

3

Quy hoạch và phân vùng không gian biển và đới bờ

4

Xây dựng, quản lý hệ thống cơ sở dữ liệu về TNMT biển



Thank You!