

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ - TỈNH ĐOÀN VĨNH LONG
ĐOÀN TRƯỞNG ĐHXD MIỀN TÂY

GIẢI NHẤT Ý TƯỞNG KHỞI NGHIỆP

NĂM 2019-VI

THUYẾT MINH Ý TƯỞNG

SẢN XUẤT TETRA POT CHẮN SÓNG

(Dự án tham gia Cuộc thi Ý tưởng và Dự án Khởi nghiệp tỉnh Vĩnh Long năm 2019)



Họ và Tên thí sinh: NGUYỄN THỊ HỒNG CÚC – DT15D01

Đơn vị: Đoàn TNCS Hồ Chí Minh Trường ĐHXD Miền Tây

Vĩnh Long, tháng 8 năm 2019

PHIẾU ĐĂNG KÝ DỰ THI
thi ý tưởng và dự án khởi nghiệp
tỉnh Vĩnh Long lần II năm 2019

I. Thông tin tác giả ý tưởng:

Họ và tên: Nguyễn Thị Hồng Cúc

Ngày sinh: 05/06/1997

Điện thoại: 0354052274 Email: daisysocute97@gmail.com

Địa chỉ: trường Đại học Xây dựng Miền Tây

II. Thông tin ý tưởng:

1. Tên ý tưởng khởi nghiệp/dự án khởi nghiệp:

Ứng dụng thiết kế của nhà thiết kế Đài Loan Sheng-Hung Lee và công nghệ bê tông phân hủy sinh học để sản xuất và phân phối sản phẩm Tetra Pot khu vực Đồng bằng sông Cửu Long.

2. Lĩnh vực: Sản xuất và phân phối sản phẩm

3. Tóm tắt công trình (không quá 100 từ):

Tetra Pot là một thiết bị chắn sóng được thiết kế để thay cho các trụ chắn sóng thông thường vừa có tác dụng chắn sóng vừa có thể phục hồi diện tích rừng ngập mặn. Cấu tạo của tetrapot bao gồm 3 phần. Phần vỏ bê tông được thiết kế tránh xâm thực bởi rễ cây hoặc các loại thủy sinh có hại và được áp dụng các nguyên liệu có thể tự hủy. Phần lõi kim loại với 3 lỗ hở, là nơi để rễ cây có thể phát triển. Và cuối cùng, bộ phận quan trọng nhất được đặt ở lớp trong cùng của TetraPot, 1 bình thủy sinh có chứa hạt giống của loại cây nước mặn.

4. Loại ý tưởng dự án:

Ý tưởng đã triển khai trong thực tế hay chưa, ở đâu? Ý tưởng chưa được thực hiện.

5. Cam kết của tác giả, nhóm tác giả: Tôi xin cam đoan ý tưởng này là của tôi. Tôi xin chịu trách nhiệm trước Ban tổ chức và pháp luật về các ý tưởng của đề tài này.

Tác giả

(hoặc trưởng nhóm)



Nguyễn Thị Hồng Cúc

PHẦN I. GIỚI THIỆU CHUNG

I. Mô tả ý tưởng

- Tên ý tưởng

Ứng dụng thiết kế của nhà thiết kế Đài Loan Sheng-Hung Lee và công nghệ bê tông phân hủy sinh học để sản xuất và phân phối sản phẩm Tetra Pot khu vực Đồng bằng sông Cửu Long.

- Lý do hình thành ý tưởng

Nằm ở cuối nguồn sông Mê Kông, Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) được biết đến như một trong những khu vực chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của các dự án thủy điện và chuyển nước đang triển khai trên thượng nguồn. Tác động của các dự án hồ chứa trên dòng chính cùng với các hiệu ứng thời tiết cực đoan do biến đổi khí hậu gây ra đã tạo nên “mối đe dọa kép” thách thức sự tồn tại của ĐBSCL. Thảm họa lâu dài của “mối đe dọa kép”, như cảnh báo từ các nhà khoa học và chuyên gia, chính là sự tan rã của đồng bằng do thiết hụt lượng lớn phù sa bồi đắp hàng năm và sự gia tăng mực nước biển. Diễn biến trước mắt của quá trình tan rã chính là tình trạng sạt lở đang gia tăng về phạm vi và cường độ. Các vụ sạt lở nghiêm trọng được phản ánh chủ yếu tập trung ở khu vực bờ biển quanh Bán đảo Cà Mau, Bến Tre và một số nơi có hoạt động khai thác cát tấp nập như An Giang, Cần Thơ...

Trụ chắn sóng ven biển cũ là một cấu kiện được làm bằng bê tông gồm 4 chân, trông giống như 1 loại giắc cắm đồ chơi của trẻ em. Nhiệm vụ của chúng là ngăn chặn những tác động có nguy cơ gây hại từ ngoài biển như nước biển dâng, xâm nhập mặn, sóng thần... Tuy nhiên, trải qua nhiều năm sử dụng, chúng ta thừa nhận rằng, những trụ chắn sóng này không đem lại hiệu quả tốt về cảnh quan ven biển, gây ô nhiễm môi trường đáng kể, chưa kể chúng có thể bị chuyển vị do tác động liên tục của sóng biển.



Hình 1. Hình ảnh trụ chắn sóng thông thường

- Mục đích ý tưởng

Áp dụng những nghiên cứu, công nghệ hiện đại vào việc bảo vệ bờ sông, bờ biển tránh khỏi hiện tượng sạt lở như hiện nay. Với thiết kế mới của nhà thiết kế Đài Loan - Sheng-Hung Lee và ứng dụng bê tông tự hủy sẽ góp phần phát triển hệ thống rừng ngập mặn tại các tỉnh ven biển. Ý tưởng sẽ thay thế tetra pot thay cho các bờ kè chắn sóng bê tông thông thường vừa mang lại mỹ quan vừa đảm bảo phát triển hệ sinh thái ngập mặn.

Bên cạnh đó, kinh doanh phải đi kèm với lợi nhuận, ý tưởng này cũng nhằm mục đích xây dựng một thương hiệu bền vững về thiết bị chắn sóng mới tetra pot cho vùng Đồng bằng sông Cửu Long và mang lại thu nhập cho chủ đầu tư dự án.

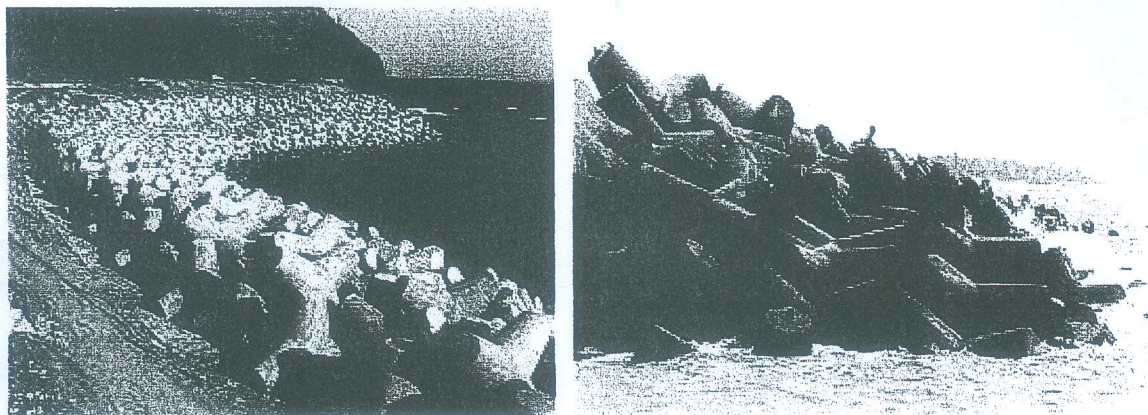
II. Mô tả về Starup

Một sinh viên năm cuối ngành Quản lý Xây dựng trường Đại học Xây dựng Miền Tây, luôn có đam mê trong lĩnh vực tìm kiếm và áp dụng những cái mới vào thực tiễn cuộc sống. Có lĩnh vực chuyên môn và có khả năng nhạy bén, linh hoạt, quyết tâm mang những giá trị mới đến với tỉnh nhà.

PHẦN II. SẢN PHẨM VÀ THỊ TRƯỜNG

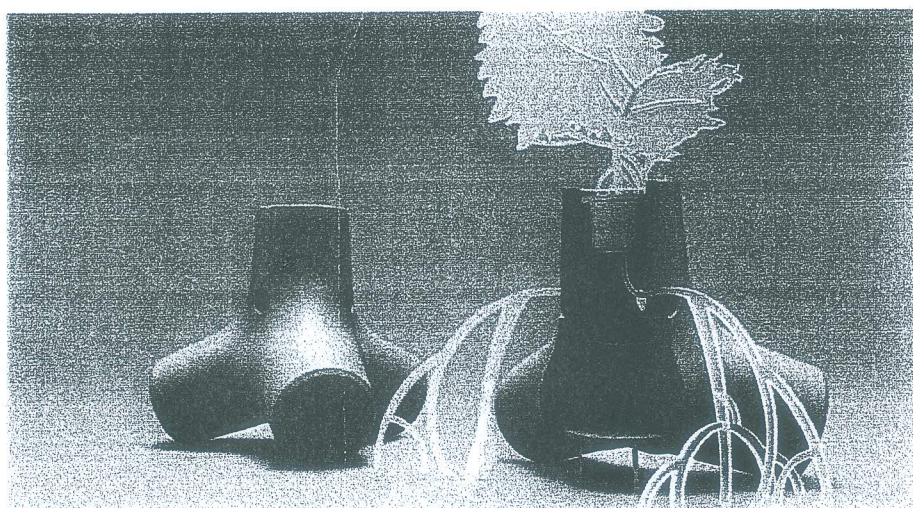
1. Giới thiệu về thiết kế của Sheng-Hung Lee

Các cấu trúc phòng thủ biển nhân tạo hiện nay có xu hướng bị đánh bật theo thời gian bởi lực của đại dương liên tục đâm vào chúng. Nó cũng đã bị chỉ trích vì phá hủy cảnh quan thiên nhiên dọc theo bờ biển. Đối với phòng thủ biển tự nhiên, hơn 35% rừng ngập mặn trên thế giới đã biến mất vì hiệu ứng nhà kính.



Hình 2. Cấu trúc phòng thủ biển hiện nay bằng kè chắn sóng

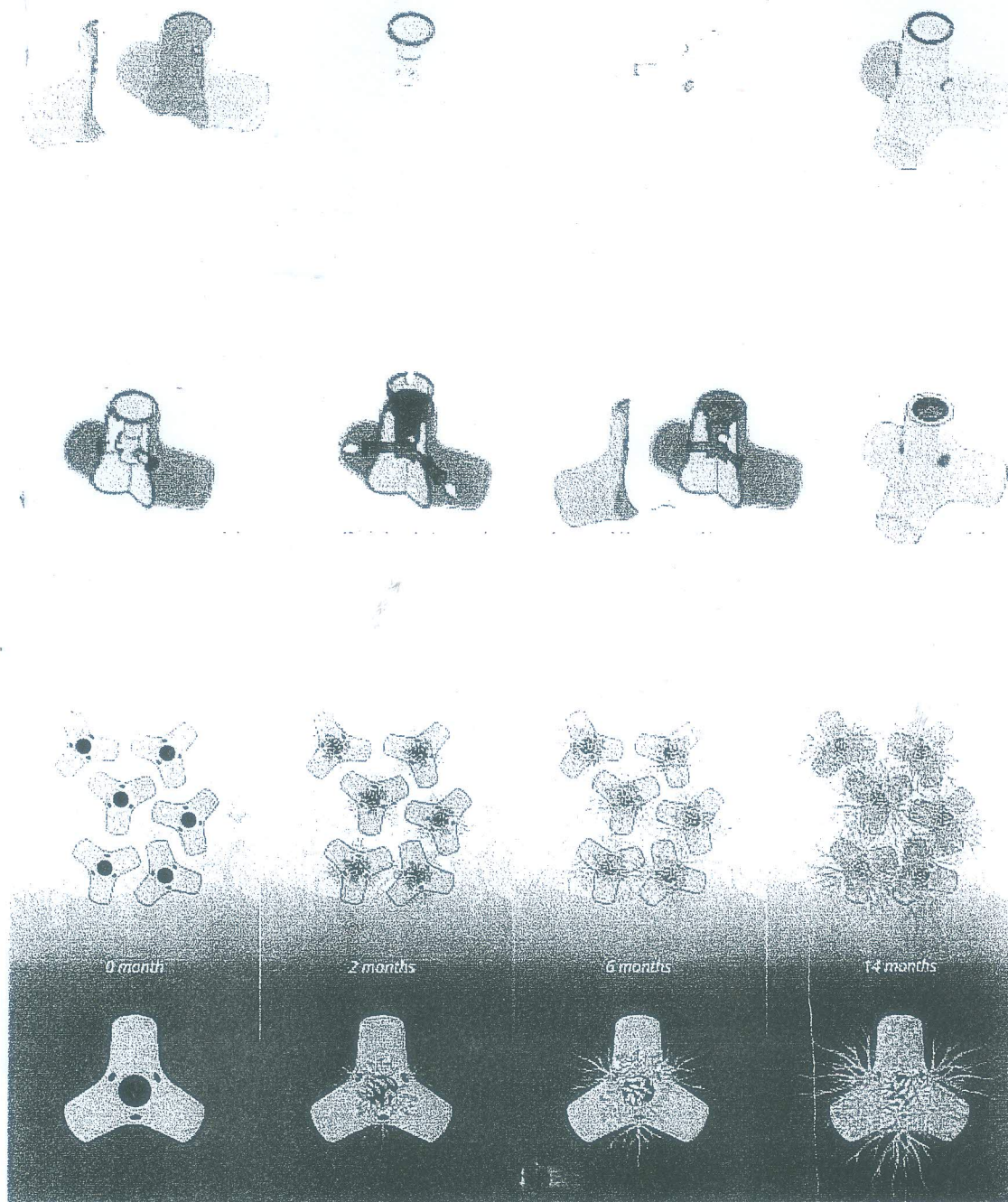
TetraPOT là một hệ thống bền vững phòng thủ biển được làm bằng vật liệu hữu cơ và thực vật. Phân phối TetraPOT dọc theo bờ biển cuối cùng sẽ lồng vào nhau để tạo ra sự bảo vệ biển lâu dài của cây và rễ giúp giữ các khối ở đúng vị trí. Khi thực vật mọc ra từ TetraPOT, rễ cây sẽ đan xen và dần dần trở thành một lớp bảo vệ biển tự nhiên. Hình dạng và vị trí sẽ cho phép TetraPOT liên kết với nhau và tạo thành một trang web có cấu trúc. Thiết kế không chỉ ngăn chặn xói mòn đất, mà còn giúp bảo vệ và tạo môi trường sống tự nhiên. Đó không chỉ là phòng thủ, mà còn là một hệ sinh thái. Một ngôi nhà cho các sinh hoạt khác.

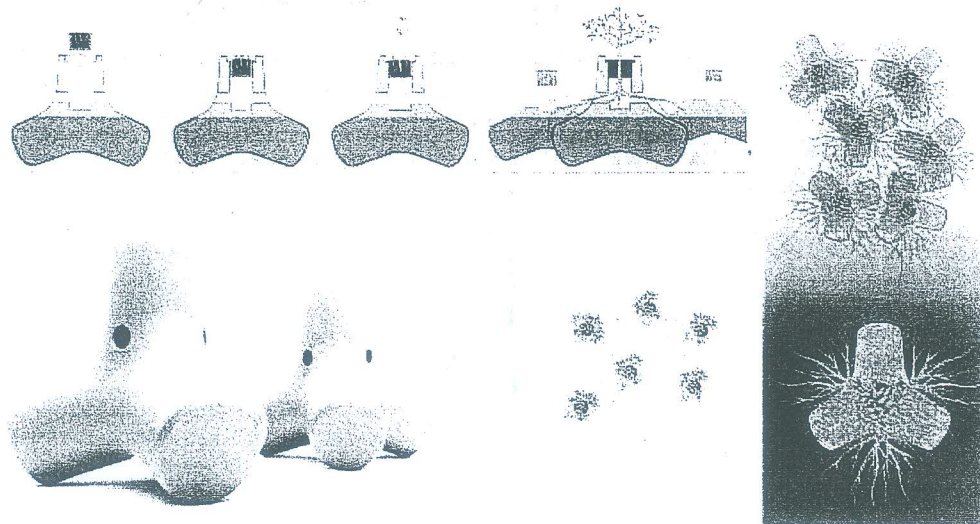


Hình 3. Tetra Pot theo thiết kế

Nguyễn Thị Hồng Cúc – Ý tưởng khởi nghiệp

Kích thước thiết kế: 1,5m * 1,5m * 1,5m. Cấu tạo của tetrapot bao gồm 3 phần. Phần vỏ bê tông được thiết kế tránh xâm thực bởi rễ cây hoặc các loại thủy sinh có hại. Phần lõi kim loại với 3 lỗ hở, là nơi để rễ cây có thể phát triển. Và cuối cùng, bộ phận quan trọng nhất được đặt ở lớp trong cùng của TetraPot, 1 bình thủy sinh có chứa hạt giống của loại cây nước mặn. Các nhà nghiên cứu dự đoán rằng, cần 1 khoảng thời gian cỡ 12-14 tháng để rễ của những cây ngập mặn đan lồng vào nhau. Tạo lên 1 quần thể vững chắc, tăng tuổi thọ của chúng. Đồng thời tăng sự đa dạng sinh học, làm sạch vùng nước và trong lành không khí.



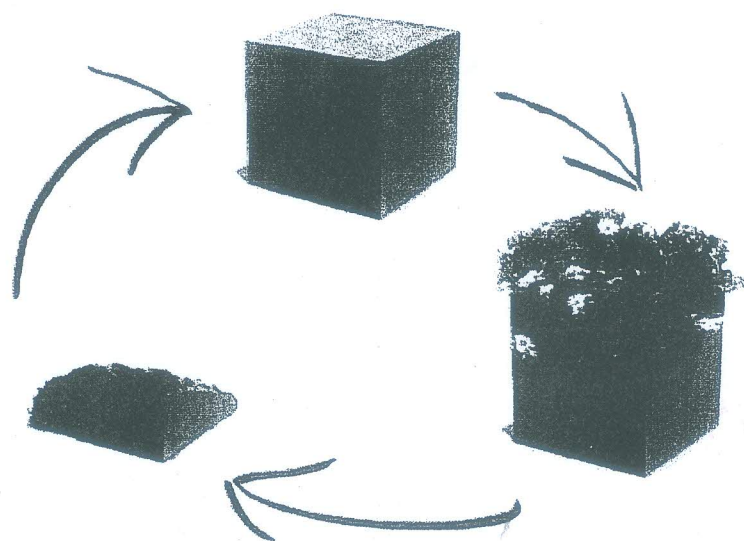


Các hình ảnh minh họa Tetra Pot

2. Sản phẩm sẽ sản xuất

Khác với Tetra Pot của nhà thiết kế người Đài Loan, các trụ Tetra Pot sẽ được thiết kế với hỗn hợp bê tông tự phân hủy. Sau khoảng thời gian hạt giống cây tự lớn và có thể sống được thì thành phần bê tông làm Tetra Pot cũng sẽ tự động mất đi cung cấp dưỡng chất cho cây và hình thành hệ chần sóng mới là các hàng cây ngập mặn.

Bê tông tự hủy là loại bê tông độc đáo cung cấp một cơ hội để chào đón thiên nhiên trong thiết kế kiến trúc, cũng như cung cấp một giải pháp cho môi trường sống bị mất của các loài động vật hoang dã và hoa bản địa. Với độ đặc tương tự của bê tông thường, hạt bắt đầu nảy mầm sau khi nước được thêm vào vật liệu. Sự phát triển của thực vật thông qua các chất từ từ phá vỡ vật liệu, sau đó phân hủy thành đất để làm cho nó hoàn toàn phân hủy sinh học.



Hình ảnh vòng đời của bê tông tự hủy

Hiện nay, nghiên cứu trên thế giới đã tìm ra chất bóc tách bê tông (CeBo Hakurin) có tính phân hủy sinh học, tính hòa tan trong nước dù có bị bay hoặc rò rỉ vào không khí, đất, biển, sông thì ảnh hưởng của nó đối với môi trường tự nhiên và con người ít hơn so với những chất được tạo thành từ dầu khoáng. Nó là chất bóc tách được phân hủy bằng các vi sinh vật trong đất, nước và cuối cùng tạo thành nước và carbon dioxide. Về thí nghiệm kiểm tra tính phân hủy sinh học, đã thực hiện kiểm tra độ phân hủy sinh học theo phương pháp Closed Bottle tham khảo OECD Guidelines for the testing of Chemicals 301D(1992) kết quả là tỷ lệ phân hủy sinh học trong vòng 28 ngày là trên 60%. Nên việc áp dụng sản xuất bê tông phân hủy sinh học hoàn toàn có thể.

3. Thị trường

Ở hầu hết các tỉnh ven biển vùng Đồng bằng sông Cửu Long và có thể mở rộng ra các tỉnh ven biển miền Trung của nước ta.

4. Khách hàng

Nếu có thể thực hiện ý tưởng này trong thực tế thì lượng khách hàng của chúng ta là rất lớn.

5. Đối thủ cạnh tranh

Đối với các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long hiện nay nói riêng và cả nước nói chung vẫn chưa có một cơ sở sản xuất nào thực hiện sản xuất sản phẩm tương tự.

Tóm lại, với những sự hiểu biết của bản thân và những mong muốn được tạo ra một giải pháp mới thích ứng với biến đổi khí hậu, góp phần bảo vệ bờ biển Việt Nam khỏi các xâm thực. Tôi vô cùng hy vọng Ban tổ chức cuộc thi đóng góp và tìm hướng đi cho ý tưởng cùng tôi xây dựng nên một cơ sở sản xuất hiệu quả, vì tôi biết cá nhân mình sẽ rất khó thực hiện được ý tưởng trên. Xin chân thành cảm ơn.