



Waste No More. Webinar # 5

# MỤC TIÊU VÀ KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG VỀ CHẤT THẢI

**Waste No More** is a coordinated initiative by **GIZ** and its partners, fostering **collective action** for the **closed-loop recycling** of pre-consumer waste in the apparel and footwear supply chain, as well as promoting **decent work** in Vietnam waste sector.

Waste No More Time - Waste No More Resource



Implemented by





# NỘI DUNG

---

Tài liệu do

Leadership & Sustainability

phát triển trong chương  
trình WNM 2024

Chịu trách nhiệm nội  
dung

*Đinh Khánh Toàn*

## 1. MỤC TIÊU CHẤT THẢI

## 2. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG

- CẢI THIỆN HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI
- GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH
- CHUYỂN ĐỔI PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ





## 1. MỤC TIÊU CHẤT THẢI

---

### Mục tiêu chất thải đến từ đâu?



1. Yêu cầu từ các khách hàng
2. Yêu cầu từ quốc gia
3. Yêu cầu nội bộ từ tập đoàn mẹ

# 1. MỤC TIÊU CHẤT THẢI

## 1. Mục tiêu từ các khách hàng



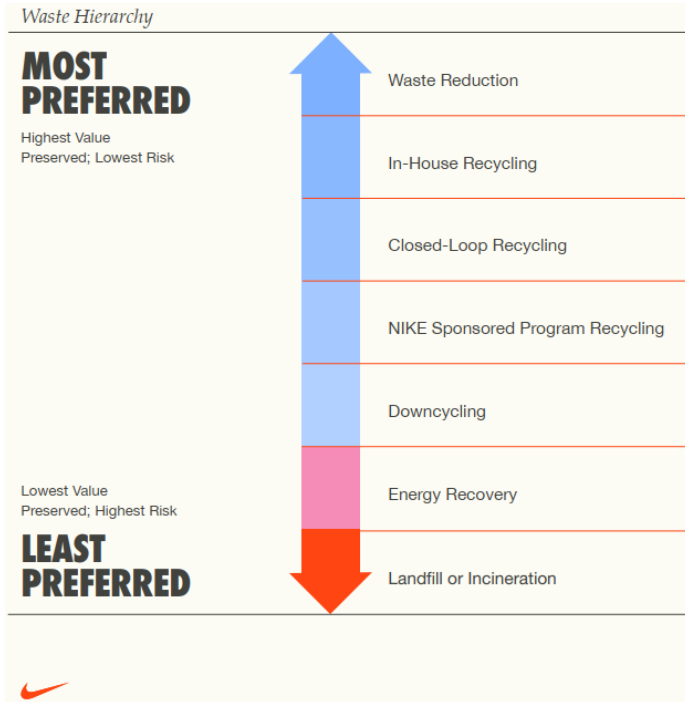
1. Zero landfill & Zero incineration

2. Giảm lượng chất thải phát sinh từ sản xuất và vận hành

3. Chuyển đổi phương pháp xử lý có lợi với môi trường

# 1. MỤC TIÊU CHẤT THẢI

## 1. Mục tiêu từ các khách hàng



# 1. MỤC TIÊU CHẤT THẢI

## 1. Mục tiêu từ các khách hàng



- Giảm 10% chất thải trên mỗi đơn vị trong sản xuất, phân phối, trụ sở chính và đóng gói thông qua việc cải tiến thiết kế và hiệu quả hoạt động
- 100% chất thải được chuyển từ bãi chôn lấp trong chuỗi cung ứng mở rộng của chúng tôi với ít nhất 80% được tái chế thành các sản phẩm NIKE và các hàng hóa khác
- Gấp 10 lần lượng rác thải thành phẩm được tân trang, tái chế hoặc quyên góp

## WASTE

2025 Targets

**10%** waste reduction per unit in manufacturing, distribution, headquarters, and packaging through improved design and operational efficiency

**100%** waste diverted from landfill in our extended supply chain with at least **80%** recycled back into NIKE products and other goods

**10X** the amount of finished product waste refurbished, recycled, or donated

# 1. MỤC TIÊU CHẤT THẢI

## 2. Mục tiêu quốc gia

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

-----

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----

Số: 491/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2018

### QUYẾT ĐỊNH

PHÊ DUYỆT ĐIỀU CHỈNH CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA VỀ QUẢN LÝ TỔNG HỢP CHẤT THẢI RẮN ĐẾN NĂM-2025, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

### THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;

Căn cứ Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn;

Xét đề nghị của Bộ trưởng Bộ Xây dựng, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường,



➔ 1. Chất thải rắn nguy hại

➔ 2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

# 1. MỤC TIÊU CHẤT THẢI

## 2. Mục tiêu quốc gia

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 491/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2018

### QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050

b) Mục tiêu cụ thể đến năm 2025:

- Về chất thải rắn nguy hại:

+ 100% tổng lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, cơ sở y tế, làng nghề phải được thu gom, vận chuyển và xử lý đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường;

+ 85% chất thải rắn nguy hại phát sinh tại các hộ gia đình, cá nhân phải được thu gom, vận chuyển và xử lý đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường;

+ 100% các nhà sản xuất thiết bị điện tử phải thiết lập và công bố các điểm thu hồi sản phẩm thải bỏ theo quy định của pháp luật.



# 1. MỤC TIÊU CHẤT THẢI

## 2. Mục tiêu quốc gia

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 491/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2018

### QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050

- Về chất thải rắn công nghiệp thông thường:

→ + 100% tổng lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và làng nghề phát sinh được thu gom, tái sử dụng, tái chế và xử lý đảm bảo yêu cầu bảo vệ môi trường;

+ 80% tổng lượng tro, xỉ, thạch cao phát sinh từ các nhà máy điện, nhà máy hóa chất, phân bón được tái chế, tái sử dụng và xử lý làm nguyên liệu sản xuất, vật liệu xây dựng, san lấp,... đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường.

# 1. MỤC TIÊU CHẤT THẢI

## Thiết lập mục tiêu chất thải cho nhà máy?



1. **Cải thiện hệ thống quản lý chất thải**  
(100% tuân thủ luật, yêu cầu của khách hàng)
2. **Chuyển đổi phương pháp xử lý chất thải**  
(?? % chuyển đổi, phương pháp chuyển đổi?)
3. **Giảm lượng chất thải phát sinh**  
(??%, loại chất thải nào?)

## 2. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG



- ➔ 1. Cải thiện hệ thống quản lý chất thải
- ➔ 2. Chuyển đổi phương pháp xử lý chất thải
- ➔ 3. Giảm lượng chất thải phát sinh

## 2.1 CẢI THIỆN HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI



### TỔP ĐIỂM NÓNG TRONG QUẢN LÝ CHẤT THẢI

1. NHÀ MÁY CHẠM CẬP NHẬT CÁC YÊU CẦU MỚI CỦA LUẬT
2. KÝ HỢP ĐỒNG TRỌN GÓI XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ KHÔNG KIỂM SOÁT KHỐI LƯỢNG PHÁT SINH
3. ĐỐT CÁC CHẤT THẢI TRONG NHÀ MÁY (DÙNG VẢI VỤN ĐỂ ĐỐT LÒ HƠI)
4. KHÔNG TIẾN HÀNH PHÂN LOẠI CHẤT THẢI
5. NHÀ MÁY CHƯA XÁC ĐỊNH ĐƯỢC PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ THEO HIGG FEM 4.0
6. KHO CHẤT THẢI (XÂY DỰNG, AN TOÀN, LƯU TRỮ, ỨNG PHÓ SỰ CỐ, ...)
7. KHÔNG PHÂN ĐỊNH CÁC CHẤT THẢI MỚI PHÁT SINH (ĐẶC BIỆT VỀ CHẤT THẢI NGUY HẠI)
8. THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ NHÀ THẦU CHẤT THẢI KHÔNG ĐẦY ĐỦ
9. KHÔNG QUẢN LÝ NHÀ THẦU CHẤT THẢI
10. KHÔNG CÓ KẾ HOẠCH CẢI THIỆN HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI



## 2.1 CẢI THIỆN HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI



### Hazardous waste storage areas:

- The hazardous waste storage area is ventilated, dry and protected from the weather and fire risk.
- The hazardous waste storage area is protected from unauthorized employees. Eating, smoking and drinking are not permitted in these areas.
- The hazardous waste storage area is clearly marked.
- Where liquid wastes are stored, the floor is solid and non-porous, containers have lids, there are no water drains that the liquid could spill into, and there is no evidence of spilled liquid.
- Flammable substances are kept away from sources of heat or ignition, including the use of grounding and explosion-proof lighting.
- Incompatible waste must be segregated.
- Spill response equipment including necessary personal protective equipment (PPE) must be located near storage areas including accessible emergency eyewash and/or shower stations.
- Employees must use appropriate personal protective equipment (PPE) when in these areas.
- Adequate aisle space must be maintained between containers.
- Instructions for safe handling of hazardous waste and other appropriate signage should be displayed.

1. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được thông thoáng, khô ráo, được bảo vệ khỏi tác động của thời tiết và nguy cơ cháy nổ.
2. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được bảo vệ khỏi những nhân viên trái phép. Không được phép ăn, hút thuốc và uống rượu trong những khu vực này.
3. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được đánh dấu rõ ràng.
4. Nơi chứa chất thải lỏng, sàn nhà chắc chắn và không xốp, thùng chứa có nắp đậy, không có cống thoát nước để chất lỏng có thể tràn vào và không có dấu hiệu chất lỏng bị đổ.
5. Các chất dễ cháy được tránh xa các nguồn nhiệt hoặc tia lửa, bao gồm cả việc sử dụng hệ thống chiếu sáng nổi đất và chống cháy nổ.
6. Chất thải không tương thích phải được phân loại.
7. Thiết bị ứng phó sự cố tràn bao gồm thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) cần thiết phải được đặt gần khu vực cất giữ bao gồm cả trạm rửa mắt và/hoặc vòi sen khẩn cấp có thể tiếp cận được.
8. Nhân viên phải sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) thích hợp khi ở những khu vực này.
9. Phải duy trì đủ không gian lối đi giữa các khu vực lưu chứa.
10. Cần hiển thị hướng dẫn xử lý an toàn chất thải nguy hại và các biển báo thích hợp khác.



## 2.1 CẢI THIỆN HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI



### Hazardous waste storage areas:

- The hazardous waste storage area is ventilated, dry and protected from the weather and fire risk.
- The hazardous waste storage area is protected from unauthorized employees  
Eating, smoking and drinking are not permitted in these areas.
- The hazardous waste storage area is clearly marked.
- Where liquid wastes are stored, the floor is solid and non-porous, containers have lids, there are no water drains that the liquid could spill into, and there is no evidence of spilled liquid.
- Flammable substances are kept away from sources of heat or ignition, including the use of grounding and explosion-proof lighting.
- Incompatible waste must be segregated.
- Spill response equipment including necessary personal protective equipment (PPE) must be located near storage areas including accessible emergency eyewash and/or shower stations.
- Employees must use appropriate personal protective equipment (PPE) when in these areas.
- Adequate aisle space must be maintained between containers.
- Instructions for safe handling of hazardous waste and other appropriate signage should be displayed.



## 2. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG



**Chuyển đổi phương pháp  
xử lý chất thải**

1. Phương pháp nào cần chuyển đổi
2. Chuyển đổi bao nhiêu %
3. Thời gian trong bao lâu



## 2.2 CHUYỂN ĐỔI PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ

---



**Làm thế nào khi nhận được yêu cầu loại bỏ 100% chất thải xử lý bằng phương pháp chôn lấp?**





## 2.2 CHUYỂN ĐỔI PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ





## 2.2 CHUYỂN ĐỔI PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ

Nhà máy	Nhà thầu xử lý chất thải
1. Xác định những loại chất thải đang xử lý theo phương pháp cần loại bỏ	
2. Thống kê khối lượng chất thải tương ứng	
3. Xác định các phương pháp mới có khả năng chuyển đổi	Cung cấp thông tin
4. Xác định năng lực nhà thầu hiện tại/Tìm kiếm nhà thầu có năng lực cho phương pháp mới	Chứng minh năng lực về phương pháp, năng lực về công suất xử lý
5. Chuyển đổi thử nghiệm/ Đánh giá hiệu quả	Xử lý chất thải
6. Chuyển đổi toàn bộ chất thải theo phương pháp mới	Xử lý chất thải
7. Triển khai ngang đối với những chất thải khác	
8. Chia sẻ kinh nghiệm	

## 2. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG



**Giảm lượng chất thải phát sinh**

- 1. Loại chất thải có mục tiêu giảm**
- 2. Giảm bao nhiêu %**
- 3. Thời gian bao lâu để đạt mục tiêu**



## 2.3 GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH

Hierarchy of Pre-consumer waste from textile & footwear factories			WasteNoMore (WNM) Viet Nam Factory Waste Improvement
Most preferred →	5	Waste Reduction	Industry-led, not within WNM scope
	4	In-house Recycling(*)	Industry-led   WNM facilitates additional feedstock from other factories
	3	Closed-loop Recycling	Cotton   Potential selected Polyester, CVC/TC, EVA/Rubber
	2	Downcycling	Material waste
	1	Co-processing / W2E	
Least preferred →	0	Landfill or Incineration	ZERO Landfill/Incineration



## 2.3 GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH

### 1. Chuyển đổi % → Khối lượng tuyệt đối

Target: giảm 5% vải thải/sản phẩm năm 2023 so với năm 2022						
Tình trạng	Năm	Sản lượng (pcs)	Vải thải	Baseline	Target	
Đã biết	Năm 2022	1,200,000	13,200	0.01100		
Kế hoạch	Năm 2023	1,500,000	16,500	0.01100	0	Nếu không giảm
		1,500,000	15,675	0.01045	-5%	Nếu giảm -5%
			825	Kg		



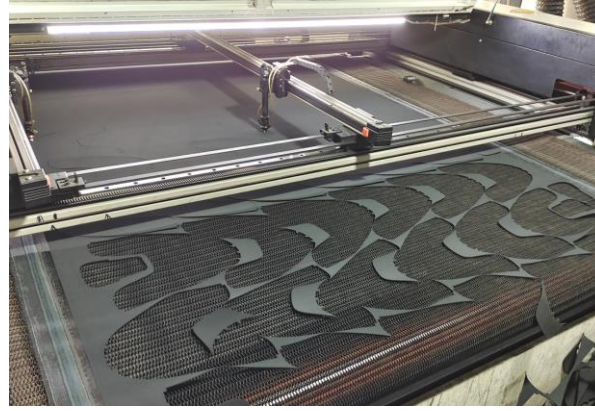
## 2.3 GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH

### 2. Thiết lập kế hoạch hành động khả thi

No	Project	Chi tiết	Kg sản phẩm thừa	Khối lượng sản phẩm	Kế hoạch sản lượng	Khối lượng giảm (kg)	
1	Sử dụng AI để tối ưu hóa công đoạn cắt mã hàng A	Giảm vải thải từ quá trình cắt/sản phẩm	10%	0.005	0.6	500,000	250
2	Thay đổi phương thức may mã hàng B	Giảm tỉ lệ hàng lỗi/tổng sản phẩm mã B	0.30%		0.3	300,000	270
3	Điều chỉnh thiết kế của mã hàng C	Giảm tỉ lệ vải thừa từ quá trình cắt/sản phẩm	5%	0.002	0.42	600,000	60
4	Giảm thiểu hàng lỗi từ mã hàng D	Giảm tỉ lệ hàng lỗi/tổng sản phẩm mã D	0.80%		0.35	100,000	280
						1,500,000	860



## 2.3 GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH

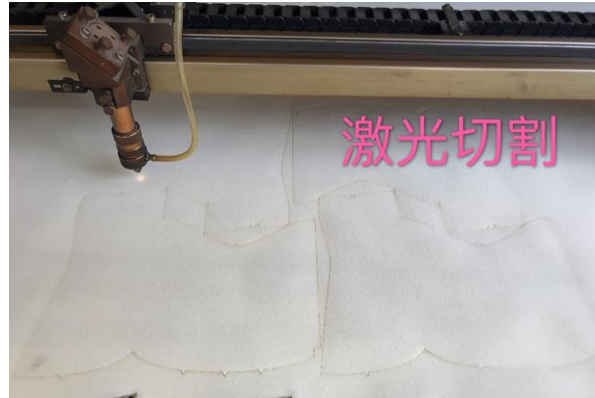
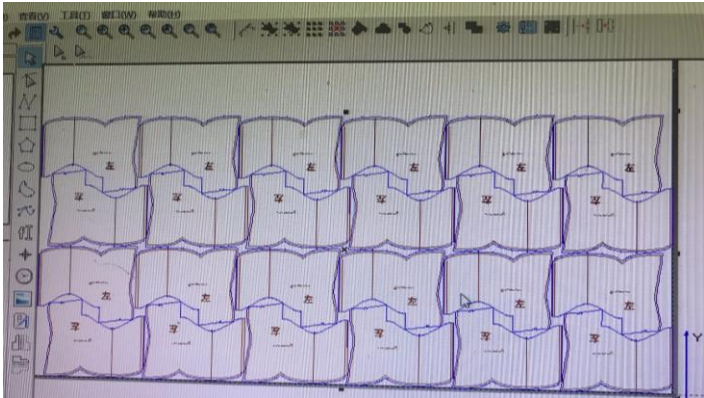


**Invest laser cutting machine to save materials and reduce waste.**

Đầu tư máy cắt laser để tiết kiệm vật liệu và giảm lãng phí

**5-8% material will be saved by using laser cutting machine than traditional die cutting machine by actual experience.**

Sử dụng máy cắt laser sẽ tiết kiệm được 5-8% nguyên liệu so với máy cắt bẻ truyền thống theo trải nghiệm thực tế.





## 2.3 GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH

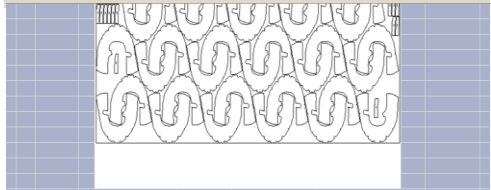
**Advanced cutting machines increase the material utilization rate**  
**Máy cắt tiên tiến tăng tỉ lệ sử dụng nguyên vật liệu**



**Concrete data from one factory** Dữ liệu thực tế từ nhà máy:

**Tradition die cutting**  
**Use traditional die cutting machines**  
 Sử dụng máy cắt bế truyền thống

**The safe margin is 2.5mm**  
**Biên độ an toàn là 2,5mm**



一、使用材料：  
 1. 材料名称：PU  
 2. 材料面积：54.寸 \* 172.9145寸 [36.寸]  
 3. 安全距离：0.25 CM  
 4. 上下留边：0. CM 左右留边：0. CM

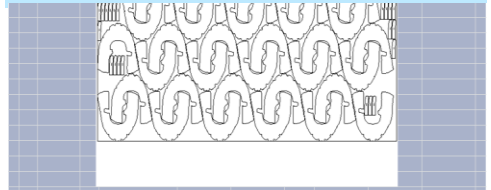
二、分片内容：

图号	分片名称	净面积	周长	每双片数	单位材料总片数	每双使用面积
#A	5 鞋身管9#	0.0234	37.9862	2	44.9702	22.4851
#A	19 扣带管9#	0.0014	7.1260	2	18.3212	9.1606
						0.0445
						0.0022

三、使用状况：  
 非真皮 - 多刀排版  
 使用率:71.71%

**Advanced cutting machine**  
**Use automatic cutting machine with vibration cutter**  
 Máy cắt tự động với dao rung.

**The safe margin is 1.5mm.**  
**Biên độ an toàn là 1.5mm.**



一、使用材料：  
 1. 材料名称：PU  
 2. 材料面积：54.寸 \* 172.9145寸 [36.寸]  
 3. 安全距离：0.15 CM  
 4. 上下留边：0. CM 左右留边：0. CM

二、分片内容：

图号	分片名称	净面积	周长	每双片数	单位材料总片数	每双使用面积
#A	5 鞋身管9#	0.0234	37.9862	2	44.9702	22.4851
#A	19 扣带管9#	0.0014	7.1260	2	52.8816	26.4408
						0.0445
						0.0022

三、使用状况：  
 非真皮 - 多刀排版  
 使用率:74.84%

**Material utilization rate increased from 71.71% to 74.84%.**  
**Tỷ lệ sử dụng nguyên vật liệu tăng từ 71,71% lên 74,84%.**







## 2.3 GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH



**Invest auto-gluing heel lasting machine to eliminate liquid glue, reduce hazardous wastes.**

Đầu tư dán keo gót tự động, không còn sử dụng keo lỏng, giảm thiểu chất thải nguy hại.

**Invest new lasting line using frequency conversion technology, which will save 80KWH a day.**

Đầu tư dây chuyền mới sử dụng công nghệ chuyển đổi tần số, sẽ tiết kiệm 80KWH một ngày.

## 2.3 GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH

Split the big pattern into 2 pieces, to increase material using rate.

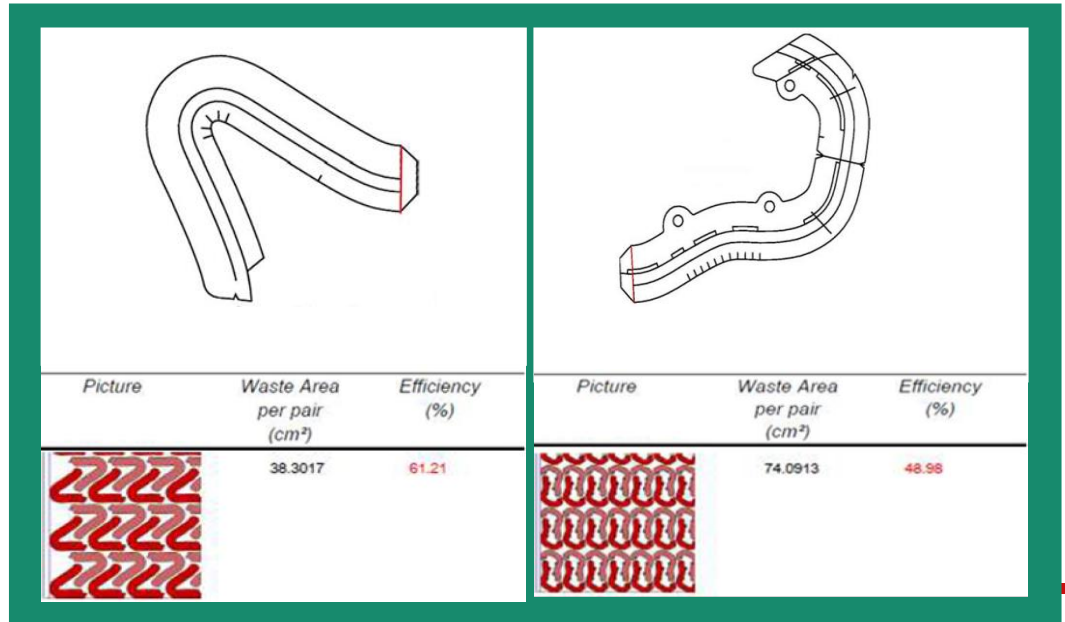
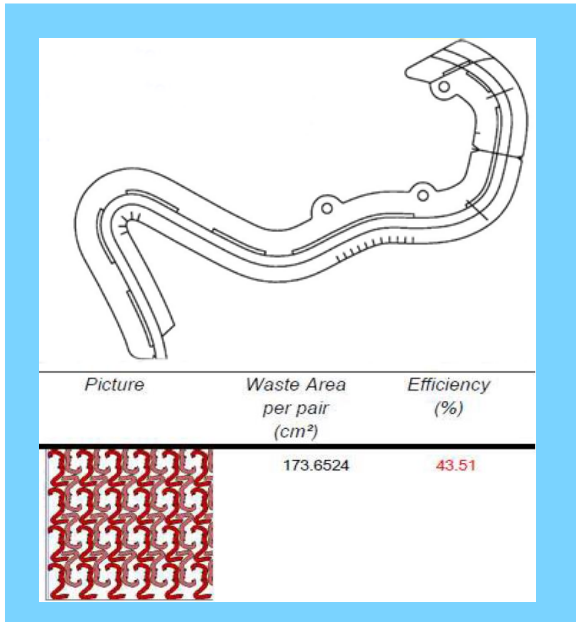
Tách các mảnh lớn thành các mảnh nhỏ hơn, để tăng tỉ lệ sử dụng nguyên vật liệu..

Material utilization rate : **43.51%**

Tỷ lệ sử dụng nguyên liệu : 43,51%

Material utilization rate : **61.21% and 48.98%**

Tỷ lệ sử dụng nguyên liệu : 61,21% và 48,98%



## 2.3 GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH

Cut the overlap area under tip to reduce waste and increase material utilization rate.

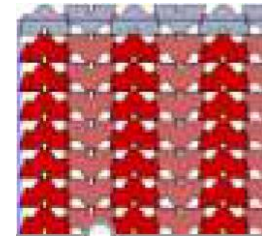
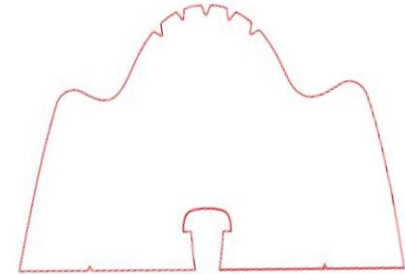
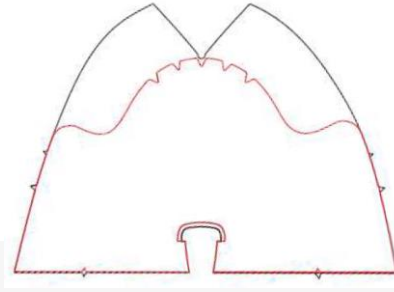
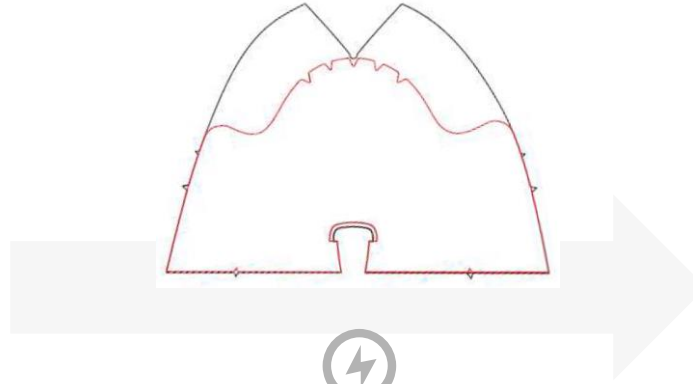
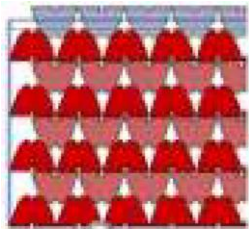
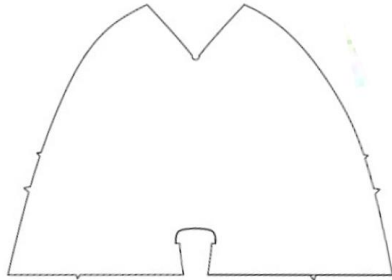
Sửa đổi các mảnh để giảm chồng chéo, tăng khả năng sử dụng vật liệu và giảm lãng phí.

Material utilization rate : **72.73%**

Tỷ lệ sử dụng nguyên liệu : 72,73%

Material utilization rate : **74.58%**

Tỷ lệ sử dụng nguyên liệu : 74,58%



## 2.3 GIẢM LƯỢNG CHẤT THẢI PHÁT SINH

### Shoe boxes improvement Cải tiến hộp đựng giày



龙泰生产工艺优化  
减少原材料用量措施 (内盒分段采购分码装箱)

年产量 (双)	内盒用量 (套)	分段/不分段	单套内盒分段克重		节约用量(g)	节约占比	合计克重 (kg)	备注
			5-8码 (g) 50%	8.5-12码(g)50%				
	每套内盒		128.8	139.2	10.4	—	—	
3787037+183398	3950435	分段	254408014	274950276	20542262	3.74%	529358.29	相应的固废产生减少 3.74%
3787037+183398	3950435	不分段	—	549900552	—	—	549900.55	

#### Before

One specification for all shoes  
Một kích thước cho tất cả các loại giày

#### After

Two specifications for small size (no more than 8) and large size (more than 8)

Hai kích thước, nhỏ và lớn

Save **20.5 Ton** paper on shoe boxes for total **7.9 million** pair of shoes a year.

Với khoảng 7,9 triệu đôi giày mỗi năm và tiết kiệm 20,5 tấn giấy cho hộp đựng giày.

#### More opportunities:

Nhiều cơ hội hơn:

- More specifications?

- Cancel shoe box?

Thêm nhiều loại hộp hơn?

Hủy hoặc không sử dụng

hộp đựng giày?



# Q&A



Implemented by

