

CHẤT THẢI RẮN – solid waste

- **CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT**
- **CHẤT THẢI RẮN CÔNG NGHIỆP**
- **CHẤT THẢI NGUY HẠI**

6/19/2005



1

Chất thải rắn

chất rắn loại ra, quá trình sống,
sinh hoạt, sản xuất

- **Bỏ đi không bồi thường**
- **Trách nhiệm thu gom, tiêu hủy**



6/19/2005

2

Nguồn gốc phát sinh – CTR sinh hoạt

- Phân loại theo vị trí:

- Trong nhà
- Vườn,
- Chợ
- Đường phố
- Nông nghiệp

- Theo bản chất nguồn phát sinh

- Sinh hoạt
- Công nghiệp
- Xây dựng
- Nông nghiệp

6/19/2005

3

Nguồn gốc CTR sinh hoạt

- Phân loại theo thành phần hoá học và vật lý

- Hữu cơ; vô cơ: kim loại, phi kim loại
- Cháy được; không cháy được



- Theo mức độ nguy hại

- Y tế nguy hại
- Công nghiệp nguy hại
- Không nguy hại

4

Nguồn gốc CTR



Sinh hoạt,
gia đình

Khu
thương mại,
văn phòng

Công trình
xây dựng

Khu
công
cộng

Khu
xử lý
chất thải

6/19/2005

Rác đô thị

5

Số lượng CTR

- 0,35-0,80 kg/người/ngày.đêm.
- Hiệu suất thu gom ở TP lớn 40-67%



6/19/2005

6

Số lượng CTR



- **TPHCM**
 - 4000 - 5000 T/ngày
 - 1.300.000 kg rác y tế / năm (1999)

0/17/2003

Thành phần CTR sinh hoạt

Thành phần	Các nước thu nhập thấp	Các nước thu nhập trung bình	Các nước thu nhập cao	TP. Hồ Chí Minh
Thực phẩm	40-85	20-65	6-30	65-95
Giấy	1-10	8-30	20-45	0,05-25
Carton			5-15	0,0-0,01
Plastic	1-5	2-6	2-8	1,5-17
Vải	1-5	2-10	2-6	0-5
Cao su	1-5	1-4	0-2	0,0-1,6
Da			0-2	0,0-0,05
Rác vườn	1-5	1-10	10-20	
Gỗ			1-4	0,0-3,5
Thủy tinh, Sành sứ	1-10	1-10	4-12	0,0-2,7
Đồ hộp			2-8	0,0-0,06
Sắt, Nhôm, KL			1-4	0,0-0,04
Bụi, tro	1-40	1-30	0-10	0,0-6,1

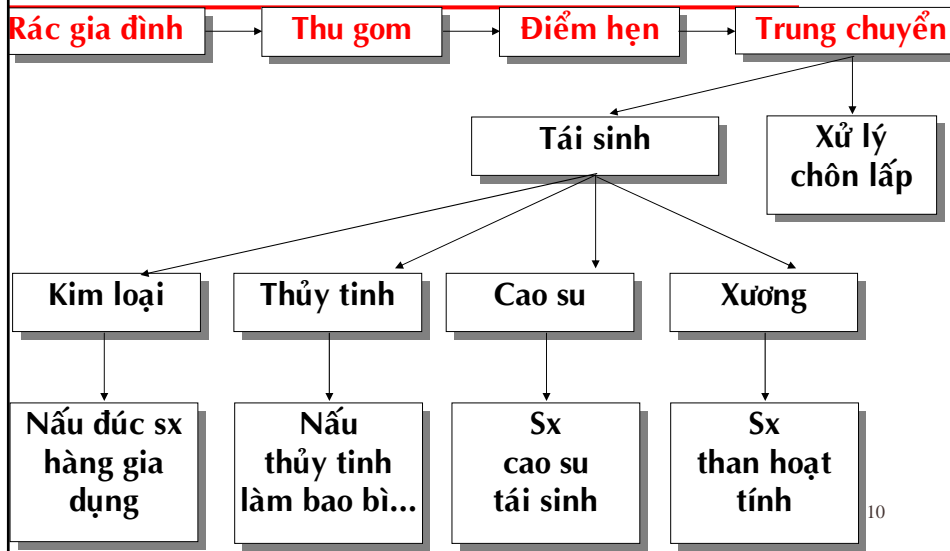
Tính chất CTR sinh hoạt TPHCM

Tính chất	TPHCM
✓ Khối lượng riêng	$\approx 500\text{kg/m}^3$
✓ Độ ẩm	27% (cao)
✓ Chất hữu cơ: 950 °C	40-60% → 60% (cao)
✓ Chất tro: còn lại sau nung	59%
✓ Nhiệt trị: nhiệt tạo thành khi đốt	900kCal/kg (thấp&)

6/19/2005

9

Hệ thống xử lý rác TPHCM



10

Ô nhiễm

- Thùng rác



6/19/2005

11

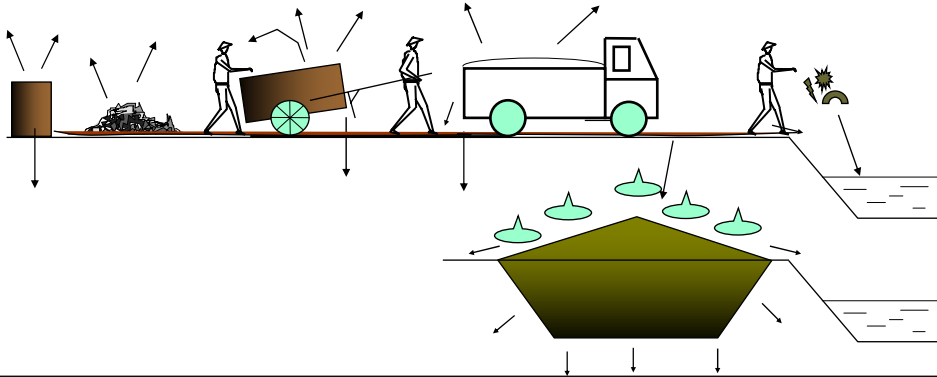
Ô nhiễm môi trường



6/19/2005

12

Ô nhiễm



6/19/2005

13

- Ô nhiễm!

6/19/2005

14