



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
Department of Primary Industries and Mines (DPIM)

# DPIM's PCB WASTE PARTICLE SEPARATION PROCESS

The First Eco-Efficient Pilot system  
in Thailand



Scan QR Code to get more information about  
Recycling Technology Research and Development Center

CONTACT US



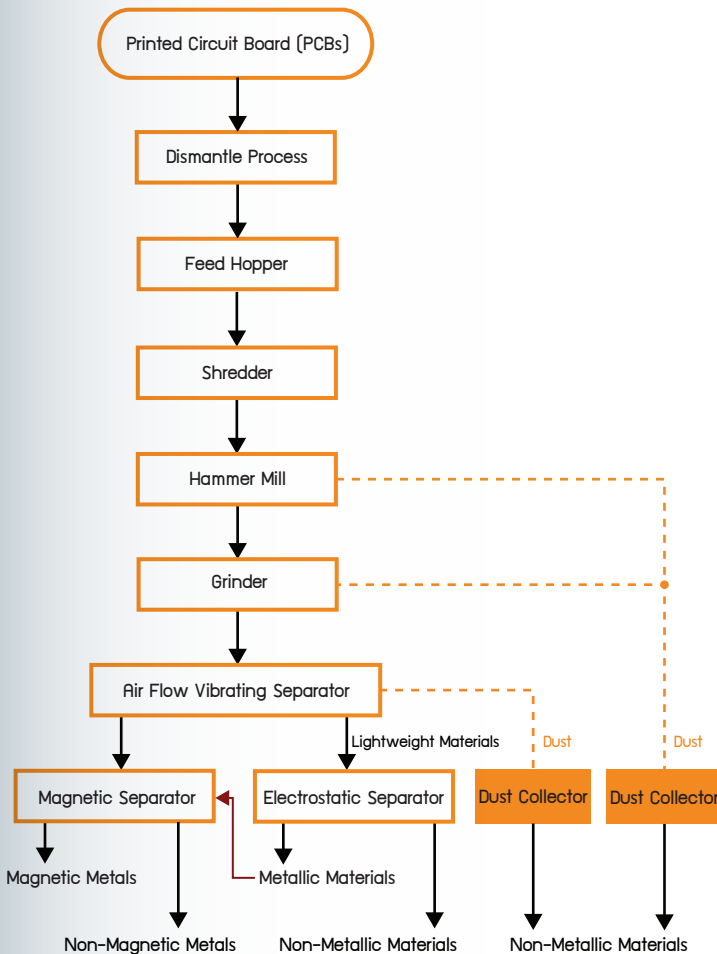
[www5.dpim.go.th](http://www5.dpim.go.th)



0 2202 3897



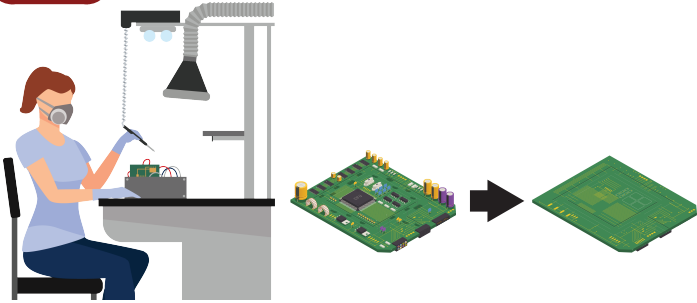
@prdpim/or/@2dpim



# DPIM's PCB WASTE PARTICLE SEPARATION PROCESS

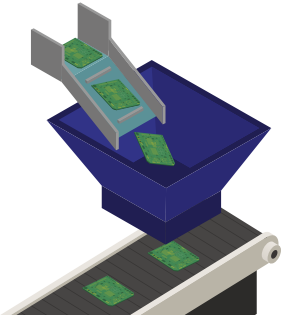
The First Eco-Efficient Pilot system in Thailand

## STEP 1 Dismantle Process



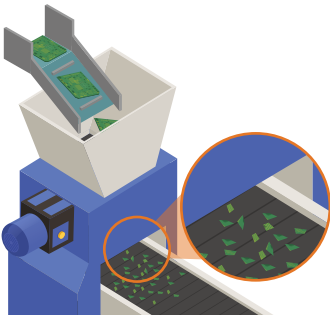
กระบวนการถอดแยกชิ้นส่วนและอุปกรณ์จากขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยแผ่น PCBs ที่ได้จะถูกนำมาถอดแยกชิ้นส่วนต่างๆ ออก อาทิ เพล็กยึด, Capacitor, Resistance, Chip (IC), พลาสติกยึด

## STEP 2 Feed Hopper

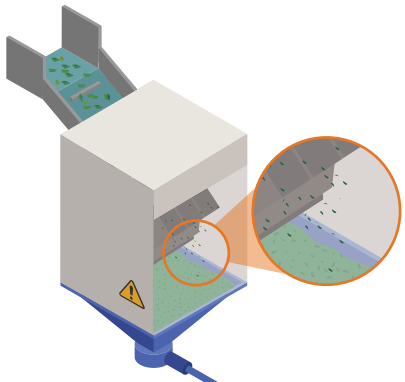


แผ่น PCBs ที่ได้มีขนาด  $\leq 500 \times 500$  มม. ชิ้นส่วน PCBs ที่ได้มีขนาด  $\leq 50 \times 50$  มม.

## STEP 3 Shredder



## STEP 4 Hammer Mill



ชิ้นส่วน PCBs ที่ได้มีขนาด  $\leq 10 \times 10$  มม.

ชิ้นส่วน PCBs จาก Hammer Mill

## STEP 5 Grinder

ผง PCBs ที่ได้มีขนาด  $\leq 1.2$  มม.

## STEP 7 Magnetic Separator

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จำแนกเป็น 2 กลุ่มคือ  
1. Magnetic Metals  
2. Non-Magnetic Metals

## STEP 6 Air Flow Vibrating Separator

## STEP 8 Electrostatic Separator

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จำแนกเป็น 2 กลุ่มคือ  
1. Metallic Materials ซึ่งจะถูกล้างไปยัง Magnetics Separator อีกครั้ง  
2. Non-Metallic Materials

