

การจัดการของเสีย จากโซลาร์เซลล์ เพื่อโลกที่ยั่งยืน

SOLAR WASTE Management
for sustainable world

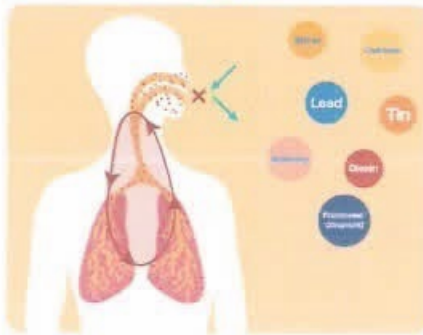


1. ทำไมต้องจัดการขยะจากระบบโซลาร์เซลล์?

เมื่อแผงโซลาร์เซลล์และแบตเตอรี่หมดอายุ หากกำจัดไม่ถูกวิธี อาจส่งผลให้สารประกอบหรือโลหะหนักต่าง ๆ ปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมได้

ตัวอย่างสารอันตรายในแผงโซลาร์เซลล์

ตะกั่ว (Lead) | แคดเมียม (Cadmium) |
เงิน (Silver) | ดีบุก (Tin) |
พลวง (Antimony) ซึ่งเป็นโลหะหนัก
หากเข้าสู่ร่างกายจะสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ
เป็นอันตรายต่อระบบประสาท
อวัยวะและระบบภูมิคุ้มกัน



นอกจากนี้ยังมีสารประกอบฟลูออรีเนต (Fluorinated Compound) จากแผ่นด้านล่างของแผงโซลาร์เซลล์ ซึ่งเมื่อทำลายโดยการเผาจะทำให้เกิด ไดออกซิน (Dioxin) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งเพิ่มมากขึ้น

เป้าหมาย SOLAR WASTE



2. วิธีจัดการ Solar Waste



Recycle

แยกวัสดุ เช่น พลาสติก
อะลูมิเนียม และสายไฟ
เพื่อรีไซเคิล



Reuse

ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุ
ที่ยังไม่หมดสภาพ
เช่น อินเวอร์เตอร์
แบตเตอรี่บางส่วน



Repair

ซ่อมแซมแทน
การเปลี่ยนใหม่ทั้งหมด



Recover

สกัดโลหะมีค่า (ทองแดง เงิน)
ส่งกลับสู่อุตสาหกรรม

ทุกขั้นตอนหมุนเวียนกลับมาสร้างพลังงานใหม่ได้อีกครั้ง



0-2223-0021-9



www.dede.go.th



sedd@dede.go.th

3. ข้อเสนอแนะ สำหรับประชาชน

- แยกแผงโซลาร์เซลล์ และแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ออกจากขยะทั่วไป



- นำขยะจากโซลาร์เซลล์ส่งให้กับหน่วยงานที่มีโครงการรับขยะอิเล็กทรอนิกส์ เช่น นิคมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย (บางแห่ง) ผู้ให้บริการโทรคมนาคม ภาคเอกชนที่รับแผงโซลาร์เซลล์ ที่หมดอายุ

- เลือกผู้ให้บริการ จำหน่าย หรือ ติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่มีโครงการรับคืนขยะจากระบบโซลาร์เซลล์



ห้ามทิ้งหรือเผา เพราะอาจปล่อยโลหะหนัก



4. ผลลัพธ์ ของการจัดการของเสีย จากโซลาร์เซลล์



ลดขยะอิเล็กทรอนิกส์



ลดการปล่อยของเสีย
สู่สิ่งแวดล้อม



ส่งเสริมผู้ประกอบการ
ที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม



ส่งเสริม เศรษฐกิจหมุนเวียน
(Circular Economy)





อันตรายจาก ขยะโซลาร์

(Hazards of Solar Waste)



ขยะจากระบบโซลาร์มีทั้งขยะจากแผงโซลาร์เซลล์ (Solar Panel) และจากแบตเตอรี่กักเก็บพลังงาน (Battery Energy Storage Systems - BESS) ซึ่งใช้ร่วมกับระบบโซลาร์เซลล์ ถือได้ว่าเป็นขยะอันตราย ต้องมีการจัดการขยะเหล่านี้เมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งาน อย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการชะล้างสารอันตราย เช่น ตะกั่วและแคดเมียม ลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน นอกจากนี้การจัดการขยะที่ดีจะเป็นการกู้คืนทรัพยากรที่มีค่ากลับคืนมาเพื่อใช้ใหม่ได้