

University : Walailak University
Country : Thailand
Web Address : <https://green.wu.ac.th>

Waste Toxic Waste Treatment



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เรื่อง นโยบายด้านการบริหารจัดการขยะและขยะอันตรายมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

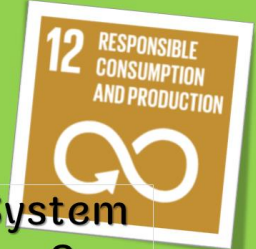
ด้วยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการสู่การเป็นมหาวิทยาลัยแห่งความยั่งยืนและตระหนักถึงความสำคัญของการบริโภคทรัพยากรและการจัดการขยะอย่างยั่งยืนมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จึงจัดให้มีระบบการจัดการของเสียและส่งเสริมให้นักศึกษาและบุคลากร ลด ใช้ซ้ำ รีไซเคิล และการจัดการที่เหมาะสมในการบำบัดและกำจัด ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติและ SDG2030 ทั้งขยะมูลฝอยชุมชนและของเสียอันตรายได้รับการจัดการตามลำดับขั้นของของเสียในการลด การใช้ซ้ำ การใช้ไซเคิล การบำบัด และการกำจัดอย่างรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชน

1. เล็กใช้วัสดุ วัสดุคืบ และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามแนวทางที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2. ลดปริมาณการเกิดขยะและคัดแยกขยะมูลฝอยและขยะอันตราย ตามหลักการ 3Rs ลดการใช้ทรัพยากรและลดการเกิดขยะ (Reduce) การใช้ซ้ำและใช้ให้คุ้มค่า (Reuse) นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)
3. บริหารจัดการและพัฒนาระบบที่สนับสนุนการลด คัดแยก จัดการขยะและขยะอันตรายที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง และสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชนและหน่วยงานภายนอกได้
4. ส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมในการจัดการขยะและขยะอันตราย
5. สอดแทรกองค์ความรู้เรื่องการผลิต คัดแยก และการจัดการขยะและขยะอันตรายในการเรียนการสอน รวมทั้งส่งเสริมกิจกรรมที่สร้างวินัยและจิตสำนึกให้กับบุคลากรและนักศึกษาทุกระดับเพื่อก่อให้เกิดวัฒนธรรมองค์การการจัดการขยะอย่างยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชน

ประกาศ ณ วันที่ 20 สิงหาคม 2563

(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อึ้งชูศักดิ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



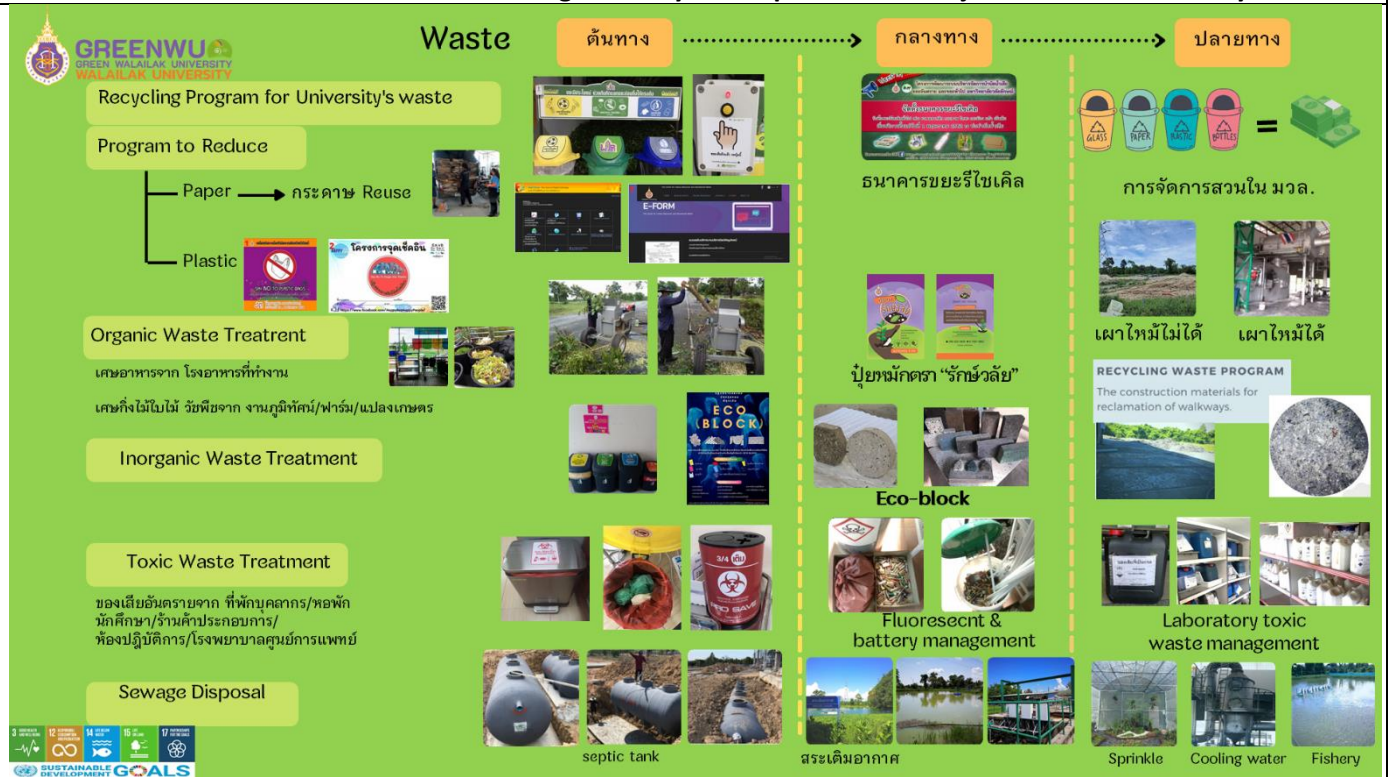
Waste and Hazardous Waste Management System Optimization Project Walailak University Year 2



**WU
ZERO
WASTE**



Waste and Hazardous Waste Management System Optimization Project Walailak University



Recycling Program for University's waste



Toxic Waste Treatment



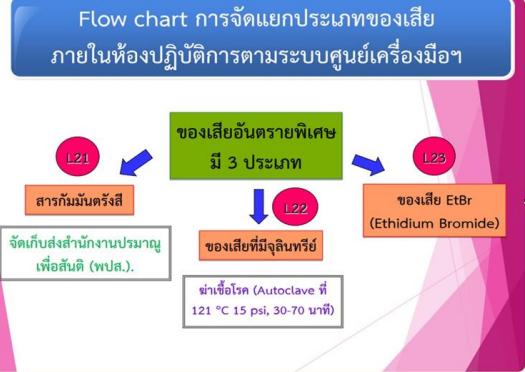
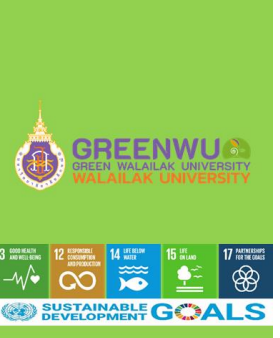
Sawage disposal



การจัดการของเสียในห้องปฏิบัติการ



โดยคุณกาญจณี ว่องไวรัตนกุล : นักวิทยาศาสตร์
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

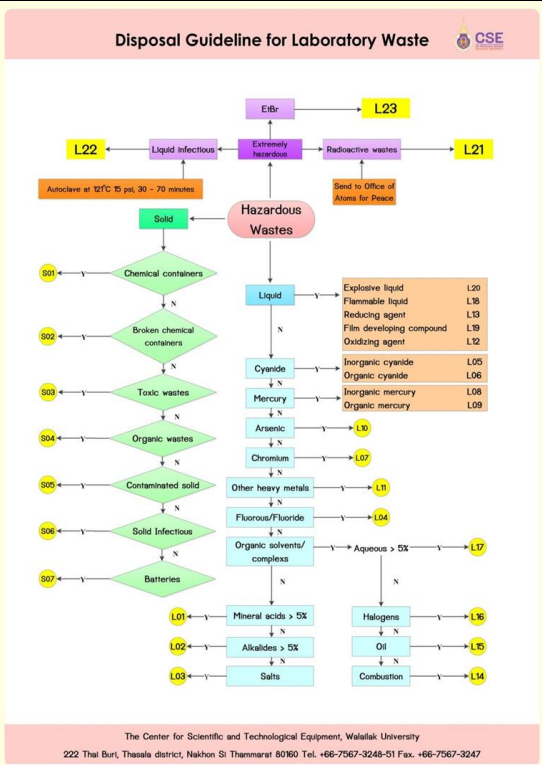
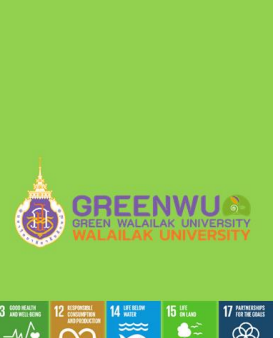
GREENWU GREEN WALAILAK UNIVERSITY WALAILAK UNIVERSITY

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 12 RESPONSIBLE CONSUMER PROTECTION 14 LIFE BELOW WATER 15 LIFE ON LAND 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Laboratory waste management

GREENWU GREEN WALAILAK UNIVERSITY WALAILAK UNIVERSITY

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 12 RESPONSIBLE CONSUMER PROTECTION 14 LIFE BELOW WATER 15 LIFE ON LAND 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Laboratory waste management

Description:

Walailak University continually uses the principle of integrated waste management under the green university policy with the goal of zero waste management, regard to economic social, and environment for sustainability according to Sustainable Development Goals (SDGs). Walailak University has a program that name is the development project of wastewater, hazardous waste and solid waste management system (WMWU) which is a responsibility unit to extensive manage all the waste in the university, except specific waste from laboratories that should not be included in the normal bin due to their high concentrations of toxic chemicals, heavy metals and infectious sample. The laboratory waste was especially collected and stored by the Center of Scientific and Technological Equipment of Walailak University (CSE) and was disposed of by The Recycle Engineering Co., Ltd which a professional external company that the university was directly contacted for co-operation. This system is admired in Thailand more than self-recycling because of the economic-social dimension. Walailak University uses four differential color bins for separating the waste in general as;

- The green one for biodegraded able waste (surely organic biodegraded able waste)
- The yellow one for recyclable waste (this bin allows all types recyclables for example plastic, paper, glass, aluminum etc. to be placed in the same container, making it easier for the user)
- The dark blue one for solid waste (for non-recyclable waste)
- The red one for community infectious waste, it stands only in the toilet area, which is a separate hazardous waste bin from other types of waste bins.

The differential waste was collected and transported to waste management site for proof again by the WMWU project then it was managed follow as;

- All of biodegraded able waste including food waste and garden waste were send to make up a composting, the fertilizer produced is used for gardens and trees on itself university. This recycling program helps to save money on fertilizer purchases by outside , which is the reuse of resources into products that can be utilized.
- The WMWU uses co-operation between an external franchise recycling company, Wongpanit company, to manage all of a recyclable waste. it was classified into iron, kinds of plastic, glass bottle, Kraft board, aluminum can, unused able paper, zinc and etc by the recycling program (The recycle waste bank project). Finally, it can sell and create a value return to economic of university.
- The solid waste, non-biodegraded able and non-recyclable waste, which was a combustibility. Last year, Walailak University by the Green University Project organized an Eco block workshop activity by inviting experts to share their knowledge on how to recycle waste that is not worth recycling, such as refill bags/single-use plastic bags/snacks plastic bags, etc. It can be used as an ingredient in making bricks and blocks for use in decorating the garden, adding a walkway in the campus .
- The WMWU use the combustible residue waste as fuel for incinerators that produce electricity The infectious waste was dispersal by self-sanitary incinerator according to the stipulation of the public health ministry of Thailand.
- The WMWU make up a mercury separating machine for recycling a mercury out of the e-waste then the other toxic waste was recycled by solidification to construction materials for reclamation of walkways.

1. Toxic wastes from the laboratories were collected in glass or plastic containers. Walailak University has a temporary toxic waste storage to safely store the toxic waste received from the all laboratories (2). The wastes are stored separately according to their types, such as acid liquid, oil liquid, flammable liquid and toxic solid waste. The total toxic wastes from laboratory are divided into 2 types; liquid and solid toxic wastes. When the collection time is due, the toxic wastes were sent to the authorized company.

2. Broken Laboratory glassware was disposed in specific hard container in laboratory. It was indicated for type and weight on the container and then sent together toxic wastes to the authorized company.

Additional evidence link:

1. Website of The Center of Scientific and Technological Equipments of Walailak University (CSE):



GREENWU
GREEN WALAILAK UNIVERSITY
WALAILAK UNIVERSITY

<https://cse.wu.ac.th/>



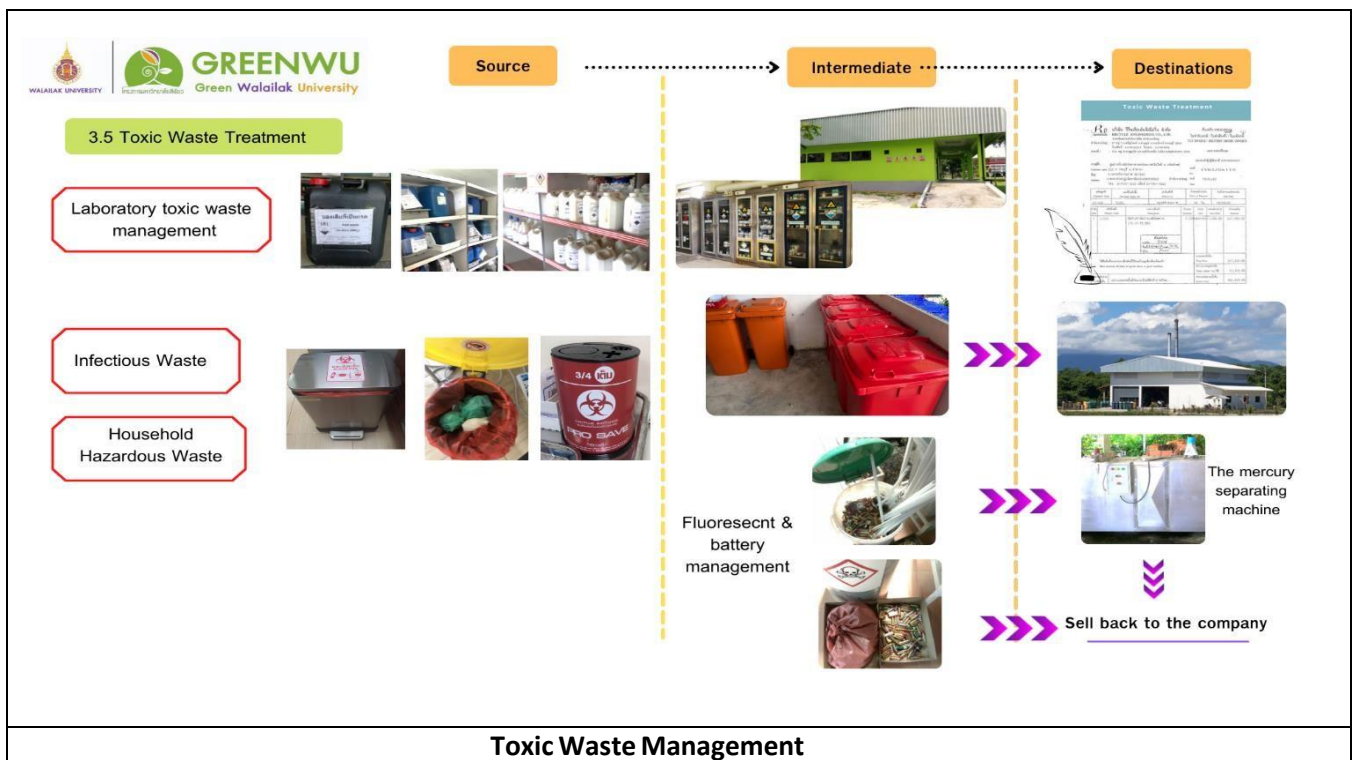
2. WasteManagementInTheLaboratory: https://cse.wu.ac.th/?page_id=2077
3. Website of The Recycle Engineering Co.,Ltd. : <http://www.recycleengineering.com/>



University : Walailak University
Country : Thailand
Web Address : <https://green.wu.ac.th/>

3. Waste (WS)

Toxic Waste Treatment



Description:

1. Infectious waste from Walailak University Medical Center Hospital and establishments around the university has taken infectious waste and hazardous waste to be disposed of at the university's hazardous waste incinerator (Pic.3.5-1).
2. Toxic wastes from the laboratories were collected in glass or plastic containers. Walailak University has a temporary toxic waste storage to safely store the toxic waste received from the all laboratories (Pic.3.5-2). The wastes are stored separately according to their types, such as acid liquid, oil liquid, flammable liquid and toxic solid waste. The total toxic wastes from laboratory are divided into 2 types; liquid and solid toxic wastes. When the collection time is due, the toxic wastes were sent to the authorized company.
3. Fluorescents wastes (Pic. 3. 5- 3) were separated at the sources from specific containers. The fluorescents were disposed by a machine at the sorting plant in the disposal area of Walailak University.

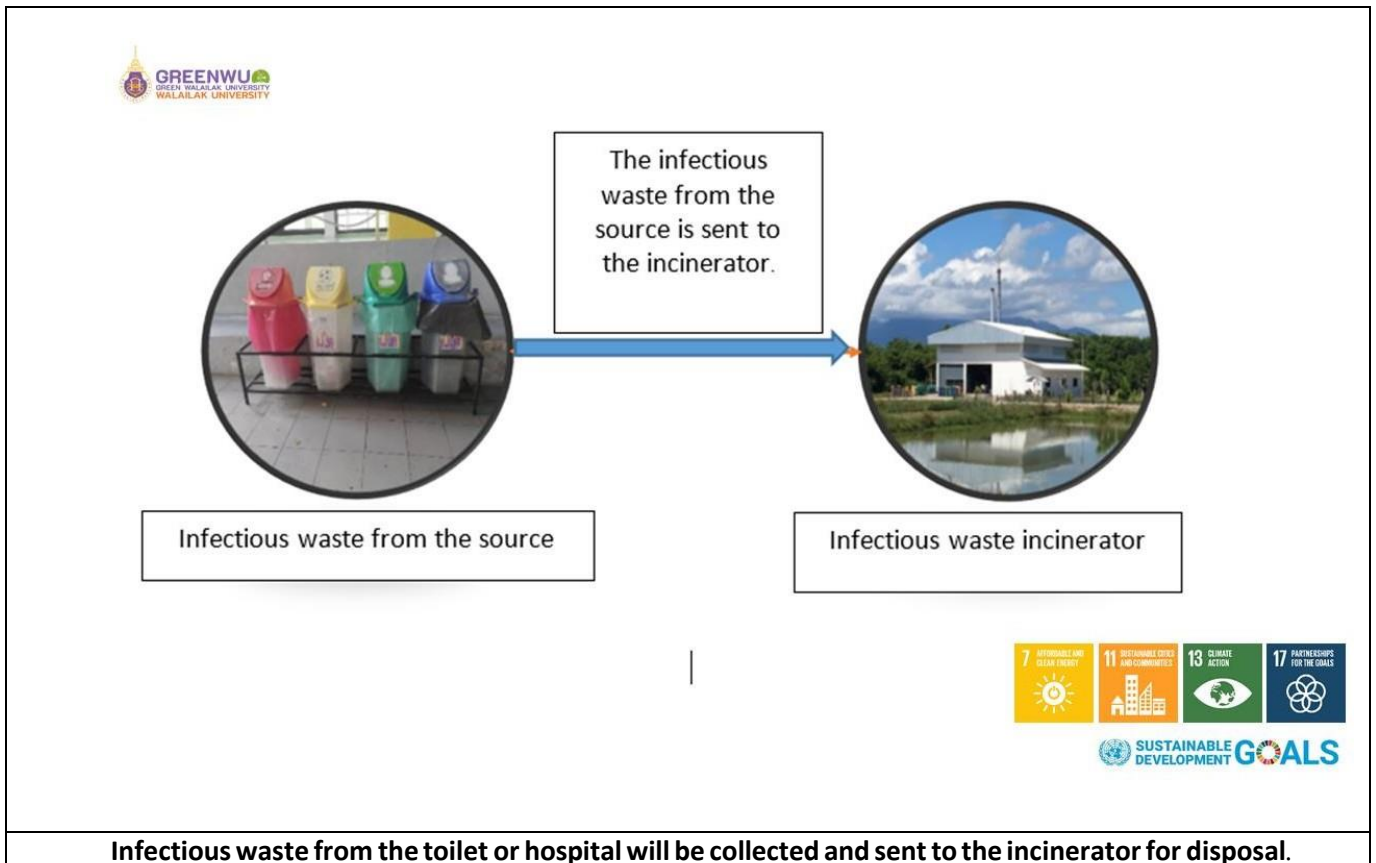
Additional evidence link: 1. Website of The Center of Scientific and Technological Equipment of WalailakUniversity (CSE): <https://cse.wu.ac.th/>

2. Website of The Recycle Engineering Co.,Ltd. : <http://www.recycleengineering.com/>



University : Walailak University
Country : Thailand
Web Address : <https://green.wu.ac.th/>

3. Waste (WS)





University : Walailak University
Country : Thailand
Web Address : <https://green.wu.ac.th/>

3. Waste (WS)





University : Walailak University
Country : Thailand
Web Address : <https://green.wu.ac.th/>

3. Waste (WS)

The documents are in Thai and include:

- Document 1: A letter or report from Project Waste Management Co., Ltd. (PWM) to Green Walailak University, detailing waste management procedures and equipment specifications.
- Document 2: A technical drawing or manual for a waste management machine, showing various components and parts.
- Document 3: A technical drawing or manual for another waste management machine, showing different components and parts.
- Document 4: A technical drawing or manual for a third waste management machine, showing components and parts.



Documents to send light bulbs to the company to destroy