

โครงการศึกษาทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อจัดทำฐานข้อมูลของโรงงานที่ใช้ระบบไร้อากาศในเขตภาคใต้ของประเทศไทย จากการศึกษาพบว่า มีโรงงานในเขตภาคใต้ที่จดทะเบียนทั้งสิ้น 10,726 แห่งเป็นโรงงานที่มีน้ำเสียประเภทสารอินทรีย์เป็นหลักจำนวน 5,528 แห่ง ข้อมูลการบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่มีน้ำเสียสารอินทรีย์ที่รวบรวมได้มีจำนวน 2,571 โรงงานคิดเป็นความสมบูรณ์ของข้อมูลร้อยละ 46.5 ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลักได้แก่ 1) ประเภทใช้อากาศมีจำนวนคิดเป็นร้อยละ 46.67, 2) ประเภทไร้อากาศมีจำนวนคิดเป็นร้อยละ 15.60, 3) ประเภทอื่นมีจำนวนคิดเป็นร้อยละ 37.73 ระบบไร้อากาศประเภทต่าง ๆ ที่ใช้มีดังนี้ บ่อแอนแอโรบิก, บ่อเกรอะ, ถังกรองไร้อากาศ และยูเอเอสบี ภาชนะบำบัดในเขตภาคใต้ที่รวบรวมได้มีค่าเท่ากับ 1,898 ต้นปีโอคิดต่อวัน โดยระบบใช้อากาศ, ระบบไร้อากาศ และระบบอื่น ๆ รองรับภาชนะปีโอดี 825 ต้นต่อวัน, 342 ต้นต่อวัน และ 731 ต้นต่อวัน ตามลำดับ ระบบไร้อากาศที่รับภาชนะปีโอดีสูงได้แก่ระบบบ่อแอนแอโรบิก ซึ่งรับภาชนะปีโอดีร้อยละ 60 ของภาชนะปีโอดีสำหรับระบบไร้อากาศ ประเภทโรงงานที่รับภาชนะปีโอดีสูงได้แก่ ประเภทที่ 7 (น้ำมันจากพืชหรือสัตว์หรือไขมันสัตว์), ประเภทที่ 52 (ยาง), ประเภทที่ 6 (สัตว์น้ำ) และประเภทที่ 101 (เมล็ดพืชหรือหัวพืช)

**TE164962**

The objective of this study is to analyze the information of industrial wastewater treatment plant reviewed by Department of Industrial Work (DIW) and to develop a database of anaerobic reactors located in the South of Thailand. There were totally 10,726 factories registered to DIW in 2004 and 5,528 of them were classified as the factories that generated organic wastewater (so-called "Organic factory"). However, due to the limitation of the available data, information of wastewater treatment process of 2,571 factories were reviewed, accounting for 46.5 percent of the registered "Organic factory". The wastewater treatment process of all "organic factories" can be divided into 3 main groups which are 1) aerobic systems (accounting for 46.67 percent), 2) anaerobic systems (15.60 percent), and 3) other systems (37.73 percent). The anaerobic systems included a) Anaerobic Pond, b) Septic Tank, c) Anaerobic Filter, and d) Upflow Anaerobic Sludge Blanket. According to 2,571 organic factories, the total BOD Loads were 1,898 tons per day. The aerobic systems, anaerobic systems, and other systems were responsible for 825 tons per day, 342 tons per day, and 731 tons per day, respectively. The anaerobic system that handled most of BOD Loads were "Anaerobic Pond", which accounting for 60 percent of the total BOD load handling by anaerobic systems. The categories of factory, defined by DIW in this database that yield high BOD Loads were category number 7 (oil from vegetable or animal or grease), 52 (rubber), 6 (marine animal), and 101 (plants' seed or albino).