



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

คู่มือ

การดำเนินการและบำรุงรักษา
ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์

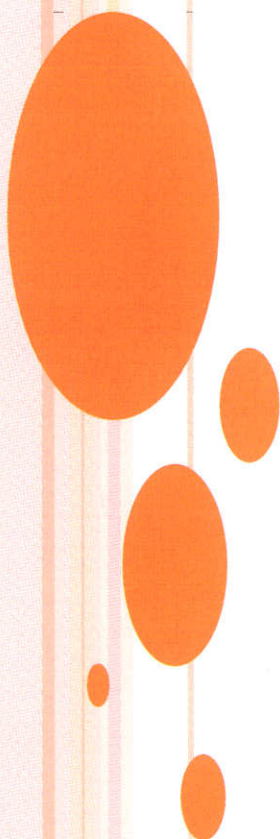
ศึกษาต้นแบบระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
จากขยะตลาดสด กทม.



B
I
O
G
A
S

เอกสารโครงการ ประกอบด้วย

- | | | |
|---------|-----|-----------------------------------------------------------------|
| เล่มที่ | 1/5 | รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) |
| เล่มที่ | 2/5 | แบบก่อสร้างระบบผลิตก๊าซชีวภาพ |
| เล่มที่ | 3/5 | รายงานสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) (ภาษาไทย) |
| เล่มที่ | 4/5 | รายงานสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) (ภาษาอังกฤษ) |
| เล่มที่ | 5/5 | คู่มือการดำเนินการและบำรุงรักษาระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ |



สารบัญ

หน้า

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ 1-1

บทที่ 2 พื้นฐานเกี่ยวกับระบบผลิตก๊าซชีวภาพ

2.1 ความหมายของก๊าซชีวภาพ 2-1

2.2 หลักการเกิดก๊าซชีวภาพ 2-1

2.3 ประโยชน์ที่ได้จากการใช้ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ 2-3

2.3.1 ด้านพลังงาน 2-3

2.3.2 ด้านสิ่งแวดล้อม 2-3

2.3.3 ด้านอื่นๆ 2-3

บทที่ 3 องค์ประกอบของระบบผลิตก๊าซชีวภาพ

3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตก๊าซชีวภาพ 3-1

3.2 องค์ประกอบของระบบผลิตก๊าซชีวภาพ 3-2

3.2.1 โตะคัดแยกขยะอินทรีย์ 3-2

3.2.2 บ่อสูบและเครื่องสูบขยะอินทรีย์ 3-3

3.2.3 ถังหมักกรด (Hydrolysis Tank) 3-3

3.2.4 ถังหมักก๊าซชีวภาพ (Digester) 3-4

3.2.5 ถังตกตะกอน (Settling Tank) 3-5

3.2.6 ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank) 3-5

3.2.7 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Wastewater Treatment System) 3-6