



รายงานผลการปฏิบัติงาน
ศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

งานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
กองช่างสุขาภิบาล
ตุลาคม ๒๕๖๖

สารบัญ

หน้า

๑. ข้อมูลทั่วไป	๒
๒. วิธีการดำเนินการบำบัดสิ่งปฏิกูล	๓
๓. การบริหารจัดการ	๗
๔. ผลการวิเคราะห์ปัญหาจากโรงปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล	๘
๕. ปริมาณสิ่งปฏิกูลและตะกอน	๑๐
๖. การนำไปใช้ประโยชน์	๑๒
๗. ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ	๑๕



๑. ข้อมูลทั่วไป

เทศบาลเมืองแสนสุข ได้จัดให้มีศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ในการบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๔

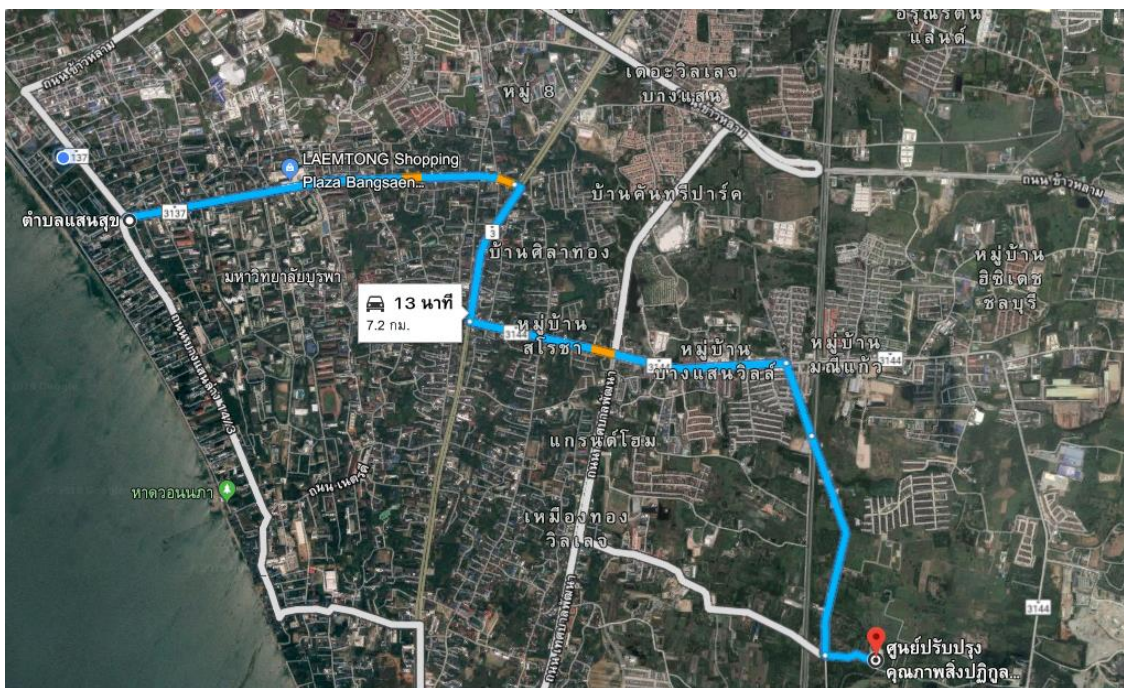
๑.๑ ที่ตั้ง : ตั้งอยู่ที่ ๒/๑๐๘ ตำบลเหมือง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๐ (อยู่ในเขตปกครองเทศบาลตำบลบ้านเหมือง) ห่างจากเทศบาลเมืองแสนสุข ประมาณ ๑๐ กิโลเมตร

๑.๒ พิกัดทางภูมิศาสตร์ :

สำนักงานเทศบาล : N ๑๔° ๔๓.๘๘๙' E ๑๐๐° ๔๖.๑๒๒'

ศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม : N ๑๓° ๑๕' ๔๒.๗๐' E ๑๐๐° ๕๗' ๓๑.๗๕'

ภาพที่ ๑ แผนที่ศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองแสนสุข



๑.๓ การใช้ประโยชน์พื้นที่ : พื้นที่ของศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีเนื้อที่ประมาณ ๕ ไร่ ประกอบด้วย

๑) ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลแบบถังหมักไร้อากาศ ขนาด ๕ ลูกบาศก์เมตร (ก่อสร้างแล้วเสร็จ พ.ศ. ๒๕๕๔) งบประมาณในการก่อสร้าง ๗,๕๙๐,๐๐๐ บาท ใช้สำหรับบำบัดสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำชายหาด

๒) ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลแบบถังหมักไร้อากาศ ขนาด ๔๐ ลูกบาศก์เมตร (ก่อสร้างแล้วเสร็จ พ.ศ. ๒๕๖๐) งบประมาณในการก่อสร้าง ๑๘,๕๐๐,๐๐๐ บาท ใช้สำหรับบำบัดสิ่งปฏิกูลจากบ้านเรือนที่อยู่อาศัย / สถานประกอบการ / สถานที่ราชการ ฯลฯ ภายในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข

๓) อาคารเก็บปุ๋ย จำนวน ๑ อาคาร

๔) ห้องพักพนักงาน จำนวน ๔ ห้อง

๕) ห้องสำนักงาน จำนวน ๑ ห้อง

๖) บ่อเก็บน้ำ จำนวน ๑ บ่อ



ภาพที่ ๒ ผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ของศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๑.๔ บุคลากร :

- ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล จำนวน ๑ คน
- หัวหน้าฝ่ายจัดการสิ่งแวดล้อมด้านวัสดุใช้แล้ว จำนวน ๑ คน
- ผู้ควบคุมงาน จำนวน ๑ คน
- พนักงานทั่วไป จำนวน ๒ คน

๑.๕ ระบบสาธารณูปโภค :

- ระบบไฟฟ้า ใช้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน จังหวัดชลบุรี
- ระบบประปา ใช้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคชลบุรี เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๙
- ศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถรับสัญญาณโทรศัพท์มือถือได้ทุกเครือข่าย

๑.๖ เครื่องมือและเครื่องจักรกล : เครื่องสูบน้ำ ๓ ชุด และเครื่องเติมอากาศ ๒ ชุด

๒. วิธีการดำเนินการบำบัดสิ่งปฏิกูล

ศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล รับบำบัดเฉพาะสิ่งปฏิกูลจากรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลเมืองแสนสุขเพียงแห่งเดียว โดยบำบัดสิ่งปฏิกูลด้วยวิธีการหมักทำปุ๋ยตามแนวพระราชดำริ โดยอาศัยกระบวนการหมักย่อยสลายในถังปิดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion) ซึ่งเติมครั้งเดียว (Batch Type) กล่าวคือเติมสิ่งปฏิกูลเสร็จสิ้นภายในหนึ่งวัน แล้วปิดฝาถัง ให้สนิท และเมื่อครบ ๒๘ วัน จึงจะปล่อยสิ่งปฏิกูลออกจากถังหมักลงสู่ลานทรายกรองต่อไป

๒.๑ ส่วนประกอบที่สำคัญ

๑) ถังหมักย่อยสลาย เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กรูปสี่เหลี่ยม จำนวน ๓๑ ถัง ทำหน้าที่เก็บกักและย่อยสลายสิ่งปฏิกูล โดยใช้แบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจน มีประตูน้ำเปิด-ปิด สำหรับระบายน้ำและตะกอนอยู่ด้านล่าง มีช่องให้คนลงพร้อมฝาปิด และท่อระบายอากาศ



ภาพที่ ๓ ถังหมักย่อยสลาย ความจุ ๔๐ ลบ.ม./ถัง



ภาพที่ ๔ ถังหมักย่อยสลาย ความจุ ๕ ลบ.ม./ถัง

๒) ลานทรายกรอง เป็นลานทรายสี่เหลี่ยมผืนผ้า ภายในลานทรายกรองชั้นล่างสุด บรรจุด้วยหินขนาด ๑.๕-๒ นิ้ว ชั้นกลางเป็นหินขนาด ๐.๕-๑ นิ้ว ชั้นบนเป็นทรายหยาบ หนา ๑๕ เซนติเมตร ส่วนชั้นบนสุดปิดทับด้วยตาข่ายพลาสติก และมีท่อระบายน้ำจากลานตากด้านล่าง สู้บ่อพักน้ำชั่วคราวซึ่งกำหนดไว้ทุกระยะ ๔ เมตร โดยรอบบริเวณระบบฯ



ภาพที่ ๕ ลานทรายกรอง

๓) บ่อบำบัดน้ำเสีย หลังจากปล่อยสิ่งปฏิกูลลงสู่ลานทรายกรองแล้ว ส่วนที่เป็นน้ำ จะไหลผ่านทรายกรอง สู่อุปกรณ์น้ำชั่วคราวแล้วไหลผ่านระบบกรองและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป



ภาพที่ ๖ บ่อบำบัดน้ำเสีย

๓.๑) บ่อน้ำตามธรรมชาติ เดิมจุดนี้เป็นตาน้ำตามธรรมชาติ มีน้ำผุดออกมาตลอดทั้งปี จึงได้ดำเนินการขุดเป็นบ่อน้ำ ขนาดพื้นที่ ๔๖๐ ตารางเมตร เพื่อที่จะสามารถนำน้ำในส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปภายในพื้นที่ได้



ภาพที่ ๗ บ่อบำบัดน้ำเสีย

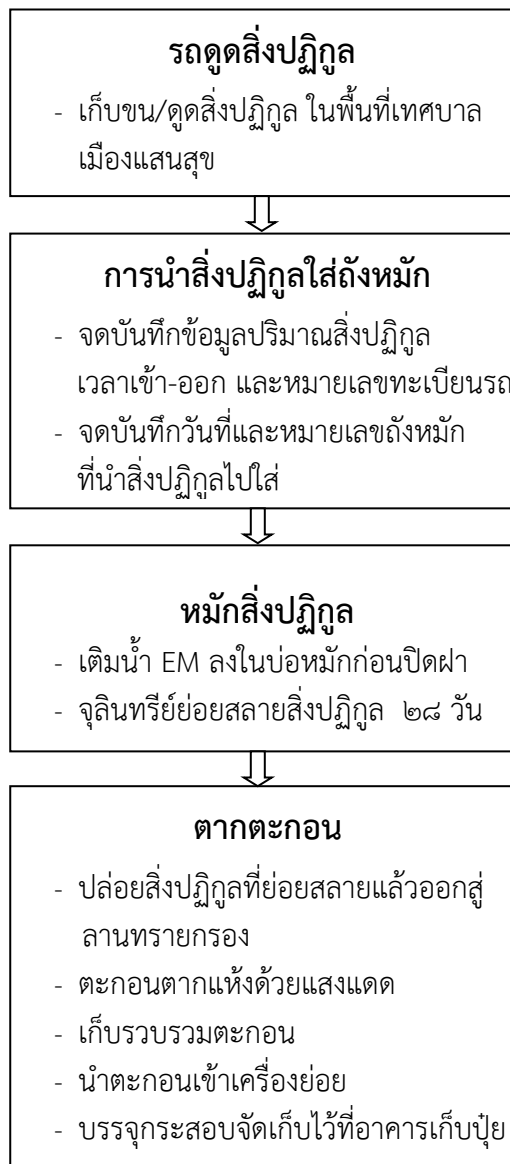
๒.๒ การเกิดปฏิกิริยาในถังหมัก

เมื่อนำสิ่งปฏิกูลจากรถเก็บขนสิ่งปฏิกูลใส่ลงในถังหมักย่อยสลาย (๑ ถึง ต่อ ๑ วัน) จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในธรรมชาติจะทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ และสิ่งสกปรกต่าง ๆ ในภาวะที่ไร้อากาศ ซึ่งจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของสารประกอบต่างๆ ในสิ่งปฏิกูล และทำให้เกิดความร้อนขึ้น เมื่อหมักครบ ๒๘ วัน ก็จะปล่อยสิ่งปฏิกูลลงสู่ลานกรอง ส่วนที่เป็นน้ำจะซึมผ่านชั้นทรายกรองไหลผ่านท่อระบายน้ำที่ฝังอยู่ด้านล่างลงสู่ท่อพักน้ำชั่วคราวแล้วไหลรวมกันไปยังบ่อเก็บน้ำ และนำไปบำบัดด้วยการเติมอากาศ ก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมต่อไป ส่วนที่เป็นของแข็งจะรวมตัวกันเป็นแผ่นอยู่ที่ผิวหน้าของลานทรายกรองบนตาข่ายพลาสติก ปล่อยตากแดดจนแห้ง แล้วจึงเก็บรวบรวมเพื่อไปเตรียมทำปุ๋ยต่อไป

๒.๓ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เทศบาลเมืองแสนสุข มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะตามหลักสุขาภิบาล
- สามารถนำปุ๋ยหมักที่ได้จากระบบฯ ไปเผยแพร่ให้เกษตรกรใช้แทนปุ๋ยเคมีลดการปนเปื้อนของสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี
- ลดการระบาดของโรคระบบทางเดินอาหาร และลดค่าใช้จ่ายในรักษาพยาบาลผู้ป่วยจากโรคดังกล่าวทั้งในส่วนของภาครัฐและประชาชน

ผังแสดงกระบวนการบำบัดสิ่งปฏิกูล



๓. การบริหารจัดการ

- มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน
- จัดบันทึกข้อมูล ได้แก่ ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่นำมาปล่อยลงสู่ถังหมัก รายละเอียดการเข้า – ออกของรถดูดสิ่งปฏิกูล ปริมาณตะกอนแห้ง สภาพอากาศ และปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน

๔. ผลการวิเคราะห์ปุ๋ยจากโรงปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล

ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ งานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ได้ส่งตัวอย่างสารปรับปรุงดิน (กากตะกอน) ไปตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ โดยให้บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด และคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ได้ผลพบว่า

สารปรับปรุงดิน (กากตะกอน) จากศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล มีคุณลักษณะส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง การขอขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญการขึ้นทะเบียน การขอแก้ไขรายการทะเบียน และการแก้ไขรายการทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. ๒๕๕๕ และมีคุณลักษณะที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ได้แก่

โพแทสเซียม (K_2O) ผลการทดสอบ มีค่าร้อยละ ๐.๑๒ กรัมต่อหนึ่งร้อยกรัม น้อยกว่ามาตรฐานที่กำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๐.๕ โดยน้ำหนัก) ซึ่งโพแทสเซียมเป็นธาตุอาหารหลักที่สำคัญต่อพืช ช่วยในการสร้างและสะสม แป้งและน้ำตาลในผลไม้ ทำให้มีผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี หากขาดโพแทสเซียมจะทำให้ผลผลิตและคุณภาพลดลง

แม้สารปรับปรุงดินจากโรงปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล มีคุณสมบัติไม่เหมาะสมที่จะขึ้นทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ แต่จากผลการวิเคราะห์พบว่ามี ธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสสูง เหมาะกับพืชดอกและพืชใบ และไม่พบโซเดียมคลอไรด์ หรือเรียกทั่วไปในชื่อ เกลือแกง



ภาพที่ ๘ สารปรับปรุงดิน (กากตะกอน)

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์สารปรับปรุงดินจากศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล

ที่	รายการวิเคราะห์	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๑	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๒	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๓	มาตรฐาน ปุ๋ยอินทรีย์
๑.	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	๕.๗๕	๕.๕-๘.๕
๒.	ค่าการนำไฟฟ้า (EC : Electrical Conductivity) (dS/m)	๑.๗๕	๒.๒	๒.๗	ไม่เกิน ๖ เดซิซีเมน/เมตร
๓.	ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง (O.M : Organic Matter) (%)	๔๘.๒๐	๕๒.๔๑	๒๐.๘๔	ไม่น้อยกว่า ๓๐% โดยน้ำหนัก
๔.	โซเดียมคลอไรด์ (Sodium chloride)	๐.๕๒	๐.๕๒	๓.๓๔	- กรัม/๑๐๐กรัม
๕.	ไนโตรเจน (N) (%)	๓.๕๐	๔.๐๙	๓.๙๘	ไม่น้อยกว่า ๑.๐% โดยน้ำหนัก
๖.	ฟอสฟอรัส (P _๒ O _๕) (%)	๒.๙๖	๓.๑๒	๓.๑๕	ไม่น้อยกว่า ๐.๕% โดยน้ำหนัก
๗.	โพแทสเซียม (K _๒ O) (%)	๐.๑๖	๐.๑๒	๐.๑๓	ไม่น้อยกว่า ๐.๕% โดยน้ำหนัก
๘.	แคลเซียม (Ca) (%)	๓.๕๘	๓.๓๘	๓.๒๔	- กรัม/๑๐๐ กรัม
๙.	แมกนีเซียม (Mg) (%)	๐.๔๑	๐.๓๗	๐.๓๒	- กรัม/๑๐๐ กรัม
๑๐.	ทองแดง (Cu) (mg/kg)	๒๐๙.๒๖	๒๘๔.๐๖	๓๖๐.๗๔	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๑.	ซัลเฟอร์ (Sulfur) (%)	๐.๖๔	๑.๗๐	๐.๓๒	- % โดยน้ำหนัก
๑๒.	สารหนู (As) (mg/kg)	๑๖.๓๐	๒๐.๑๕	๑๕.๗๘	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๓.	โครเมียม (Cr) (mg/kg)	๑๗.๖๔	๒๙.๖๕	๑๕.๗๔	ไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๔.	ปรอท (Hg) (mg/kg)	๒.๘๐	๔.๖๑	๔.๘๖	ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๕.	ตะกั่ว (Pb) (mg/kg)	๑๙.๒๙	๒๑.๕๔	๑๙.๑๔	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๖.	แคดเมียม (Cd) (mg/kg)	๒.๖๕	๔.๓๙	๓.๕๘	ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๗.	อัตราส่วน คาร์บอนต่อไนโตรเจน C/N ratio	๗:๙๙	๗:๔๓	๓:๐๔	ไม่เกิน ๒๐:๑
๑๘.	ความชื้น (Moisture) (%)	๑๑.๑๙	๔.๖๗	๘.๕๖	ไม่เกิน ๓๕% โดยน้ำหนัก
๑๙.	การย่อยสลายที่สมบูรณ์ (Germination index) (%)	๗๑.๖๔	๕๙.๔๐	๘๗.๓	มากกว่า ๘๐% โดยน้ำหนัก
๒๐.	แบคทีเรีย (Escherichia coli)	พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	น้อยกว่า ๑,๐๐๐ MPN/กรัม
๒๑.	หนอนพยาธิ (Strongyloides Stercoralis (larva))	พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	-
๒๒.	ผ่านตะแกรงร่อนขนาด ๑๒.๕ x ๑๒.๕ mm. (%)	ผ่านทั้งหมด	ผ่านทั้งหมด	ผ่านทั้งหมด	ผ่านทั้งหมด
๒๓.	ปริมาณหิน, กรวด, ทราบ (%)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ขนาดใหญ่กว่า ๕ mm. ไม่เกิน ๕%
๒๔.	ปริมาณพลาสติก แก้ว วัสดุมีคม หรือโลหะอื่นๆ	ไม่พบ	ไม่พบ	พบ	ต้องไม่มี

หมายเหตุ : บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์สารปรับปรุงดินจากศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล (ต่อ)

ที่	รายการวิเคราะห์	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๔	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๕	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๖	มาตรฐาน ปุ๋ยอินทรีย์
๑.	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	๕.๖๕	๖.๒๖	๖.๑	๕.๕-๘.๕
๒.	ค่าการนำไฟฟ้า (EC : Electrical Conductivity) (dS/m)	๓.๑๕	๑.๓๕	๑.๓	ไม่เกิน ๖ เดซิซีเมน/เมตร
๓.	ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง (O.M : Organic Matter) (%)	๔๘.๒๕	๔๑.๖๘	๕๗.๖	ไม่น้อยกว่า ๓๐% โดยน้ำหนัก
๔.	โซเดียมคลอไรด์ (Sodium chloride)	๐.๒๒	๐.๑๔	ไม่พบ	- กรัม/๑๐๐กรัม
๕.	ไนโตรเจน (N) (%)	๓.๙๒	๓.๒๐	๓.๗	ไม่น้อยกว่า ๑.๐% โดยน้ำหนัก
๖.	ฟอสฟอรัส (P _๒ O _๕) (%)	๓.๓๖	๒.๗๙	๓.๔	ไม่น้อยกว่า ๐.๕% โดยน้ำหนัก
๗.	โพแทสเซียม (K _๒ O) (%)	๐.๑๐	๐.๐๙	๐.๑๒	ไม่น้อยกว่า ๐.๕% โดยน้ำหนัก
๘.	แคลเซียม (Ca) (%)	๓.๖๗	๒๓๙.๗๐	๒.๖	- กรัม/๑๐๐ กรัม
๙.	แมกนีเซียม (Mg) (%)	๐.๓๖	๒๕๑๔.๐๐	๐.๒๗	- กรัม/๑๐๐ กรัม
๑๐.	ทองแดง (Cu) (mg/kg)	๒๔๕.๗๙๘	๒๒๒.๕๐	๐.๐๒๘	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๑.	ซัลเฟอร์ (Sulfur) (%)	๒.๐๑	๑๐,๐๐๐.๐๐	๐.๕	- % โดยน้ำหนัก
๑๒.	สารหนู (As) (mg/kg)	๒๔.๕๕๑	๑๗.๔๔๑	๑๓.๖๑๔	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๓.	โครเมียม (Cr) (mg/kg)	๒๖.๑๓๘	๒๐.๑๒๙	๑๕.๓๖๐	ไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๔.	ปรอท (Hg) (mg/kg)	๕.๓๒๒	๑.๓๑๗	๐.๐๖๒	ไม่เกิน ๒มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๕.	ตะกั่ว (Pb) (mg/kg)	๒๑.๘๕๙	๒๒.๙๙๘	๑๘.๗๗๗	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๖.	แคดเมียม (Cd) (mg/kg)	๔.๓๐๖	๓.๒๖๕	๓.๐๕๘	ไม่เกิน ๕มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๗.	อัตราส่วน คาร์บอนต่อไนโตรเจน C/N ratio	๗:๑๗	๗:๕๕	๙:๑	ไม่เกิน ๒๐:๑
๑๘.	ความชื้น (Moisture) (%)	๙.๑๓	๙.๕๗	๘.๘	ไม่เกิน ๓๕% โดยน้ำหนัก
๑๙.	การย่อยสลายที่สมบูรณ์ (Germination index) (%)	๗๔.๘๓	๗๖.๓๒	๙๘.๖๐	มากกว่า ๘๐% โดยน้ำหนัก
๒๐.	แบคทีเรีย (Escherichia coli)	<๓.๐	๓.๖	<๓.๐	น้อยกว่า ๑,๐๐๐ MPN/กรัม
๒๑.	หนอนพยาธิ (Strongyloides Stercoralis (larva))	พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	-
๒๒.	ผ่านตะแกรงร่อนขนาด ๑๒.๕ x ๑๒.๕ mm. (%)	ผ่านทั้งหมด	ผ่านทั้งหมด	ผ่านทั้งหมด	ผ่านทั้งหมด
๒๓.	ปริมาณหิน, กรวด, ทราบ (%)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ขนาดใหญ่กว่า ๕ mm. ไม่เกิน ๕%
๒๔.	ปริมาณพลาสติก แก้ว วัสดุมีคม หรือโลหะอื่นๆ	พบ	พบ	ไม่มี	ต้องไม่มี

หมายเหตุ : บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

๕. ปริมาณสิ่งปลูกและตะกอน

เดือน	ปีงบ ๒๕๖๐		ปีงบ ๒๕๖๑		ปีงบ ๒๕๖๒		ปีงบ ๒๕๖๓	
	ปริมาณ สิ่งปลูก ที่บ้ำบัต (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)	ปริมาณ สิ่งปลูกที่ บ้ำบัต (ลบ.ม.)	ปริมาณ สิ่งปลูก ที่บ้ำบัต (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)	ปริมาณ สิ่งปลูกที่ บ้ำบัต (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)
ตุลาคม	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	๕๑๔.๐๐	๔๒๒.๐๐	๑๓.๖๑	๑๖.๕๘	๕๗๑.๕๐	๑๘.๔๔
พฤศจิกายน	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	๔๙๔.๕๐	๓๗๐.๕๐	๑๒.๓๕	๑๖.๔๘	๔๖๖.๕๐	๑๕.๕๕
ธันวาคม	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	๕๗๑.๕๐	๔๗๔.๕๐	๑๕.๓๑	๑๘.๔๔	๓๕๗.๐๐	๑๑.๕๒
มกราคม	ก่อสร้างระบบ ใหม่ ขนาด ๔๐ ลบ.ม.	ก่อสร้างระบบ ใหม่ ขนาด ๔๐ ลบ.ม.	๕๘๔.๕๐	๖๑๙.๐๐	๑๙.๙๗	๑๘.๘๕	๓๓๑.๐๐	๑๐.๖๘
กุมภาพันธ์			๔๒๙.๕๐	๓๓๖.๐๐	๑๑.๕๙	๑๕.๓๔	๔๙๐.๐๐	๑๗.๕๐
มีนาคม			๔๖๓.๕๐	๓๙๐.๐๐	๑๒.๕๘	๑๔.๙๕	๔๓๔.๐๐	๑๔.๐๐
เมษายน			๔๕๓.๐๐	๓๙๓.๕๐	๑๒.๖๙	๑๕.๑๐	๕๐๗.๐๐	๑๖.๙๐
พฤษภาคม			๓๙๑.๕๐	๔๗๔.๕๐	๑๕.๓๑	๑๒.๖๓	๓๔๖.๕๐	๑๑.๑๘
มิถุนายน			๒๖๖.๕๐	๓๙๖.๕๐	๑๓.๒๒	๘.๘๘	๒๙๔.๐๐	๙.๘๐
กรกฎาคม			๔๓๖.๕๐	๔๑๑.๐๐	๑๓.๒๖	๑๔.๐๘	๕๘๕.๐๐	๑๘.๘๗
สิงหาคม			๕๕๑.๕๐	๑๗.๗๙	๓๗๔.๕๐	๓๒๒.๐๐	๑๐.๓๙	๑๒.๐๘
กันยายน	๕๐๙.๕๐	๑๖.๙๘	๔๗๓.๐๐	๓๔๕.๗๐	๑๑.๕๒	๑๕.๗๗	๓๐๙.๐๐	๑๐.๓๐
รวม	๑,๐๖๑.๐๐	๓๔.๗๗	๕,๔๕๒.๕๐	๔,๙๕๕.๐๐	๑๖๑.๘๐	๑๗๙.๑๘	๕,๑๑๒.๒๐	๑๖๘.๓๑

๕. ปริมาณสิ่งปลูกสร้างและตะกอน (ต่อ)

เดือน	ปีงบ ๒๕๖๔		ปีงบ ๒๕๖๕		ปีงบ ๒๕๖๖	
	ปริมาณ สิ่งปลูก สร้างที่ บำบัด (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)	ปริมาณ สิ่งปลูก สร้างที่ บำบัด (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)	ปริมาณ สิ่งปลูก สร้างที่ บำบัด (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)
ตุลาคม	๔๗๗.๐๐	๑๕.๓๙	๕๔๒.๕๐	๑๗.๕๐	๔๙๔.๐๐	๑๕.๙๔
พฤศจิกายน	๓๒๑.๕๐	๑๐.๗๒	๔๖๓.๕๐	๑๔.๙๕	๕๐๐.๐๐	๑๖.๖๗
ธันวาคม	๕๔๖.๐๐	๑๗.๖๑	๖๓๒.๕๐	๒๐.๔๐	๔๓๓.๕๐	๑๓.๙๘
มกราคม	๓๕๙.๗๐	๑๑.๖๐	๖๘๒.๕๐	๒๒.๐๒	๔๕๒.๐๐	๑๔.๕๘
กุมภาพันธ์	๓๐๔.๐๐	๑๐.๘๖	๕๗๙.๐๐	๒๐.๖๘	๔๘๙.๐๐	๑๗.๔๖
มีนาคม	๘๕๓.๕๐	๒๗.๕๓	๓๗๗.๕๐	๑๒.๑๘	๙๘๔.๐๐	๓๑.๗๔
เมษายน	๓๖๔.๐๐	๑๑.๗๔	๔๔๙.๕๐	๑๔.๙๘	๘๐๔.๐๐	๒๖.๘๐
พฤษภาคม	๓๒๘.๐๐	๑๐.๕๘	๕๑๐.๕๐	๑๖.๔๗	๕๑๐.๐๐	๑๖.๔๕
มิถุนายน	๔๓๒.๐๐	๑๓.๙๔	๗๙๕.๐๐	๒๖.๕๐	๕๑๗.๐๐	๑๗.๒๓
กรกฎาคม	๓๙๐.๕๐	๑๒.๖๐	๗๙๒.๐๐	๒๕.๕๕	๖๖๕.๐๐	๒๑.๔๕
สิงหาคม	๔๐๔.๐๐	๑๓.๐๓	๖๓๖.๕๐	๒๐.๕๓	๓๙๑.๐๐	๑๒.๖๑
กันยายน	๕๐๒.๕๐	๑๖.๒๑	๔๒๖.๐๐	๑๔.๒๐	๖๖๐.๕๐	๒๑.๓๑
รวม	๕,๒๘๒.๗๐	๑๗๑.๘๑	๖,๘๘๗.๐๐	๒๒๕.๙๖	๖,๙๐๐.๐๐	๒๒๖.๒๒

๖. การนำไปใช้ประโยชน์

งานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ได้มอบสารปรับปรุงดินที่ได้ให้กับหน่วยงานภายในเทศบาลนำไปใช้ในการดูแลบำรุงต้นไม้และพันธุ์ไม้ภายในสนามกีฬาเทศบาลเมืองแสนสุข และบุคคลทั่วไป ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งสิ้น ๒,๙๕๕ กิโลกรัม (ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ - ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ มีการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งสิ้น ๑๖,๒๒๐ กิโลกรัม)

ตารางแสดงการนำไปใช้ประโยชน์

วันที่	หน่วยงาน	จำนวน (กิโลกรัม)	สรุปปริมาณสารปรับปรุงดินที่แจก
๔ ก.ย. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๑๕	ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ จำนวน ๑๕ กิโลกรัม
๒ ต.ค. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๓๐	ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ จำนวน ๕,๒๗๕ กิโลกรัม
๑๓ ต.ค. ๖๒	หน่วยงาน	๖๐	
๒๓ ต.ค. ๖๒	หน่วยงาน	๑๕๐	
๒๖ ต.ค. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๑๖๕	
๒๗ ต.ค. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๓ ธ.ค. ๖๒	หน่วยงาน	๑๕๐	
๑๙ ธ.ค. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๒๙ ม.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๓๐ ม.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๓๕๐	
๕ ก.พ. ๖๓	หน่วยงาน	๑๘๕	
๕ ก.พ. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๐๕	
๑๑ มี.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๐	
๒๕ มี.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๘ เม.ย. ๖๓	หน่วยงาน	๒,๕๐๐	
๒๐ เม.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๒๘ เม.ย. ๖๓	หน่วยงาน	๓๐	
๒๑ พ.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๖๐	
๒๗ พ.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๑๐๕	
๒๙ พ.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๑๐๕	
๒๒ มิ.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๒๓ มิ.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๕๐	
๑๔ ก.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๕๐	
๑๗ ก.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๓๐	
๓๐ ก.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๗๕	
๓๐ ก.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๖๐	
๑๔ ส.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๑๕๐	
๒๖ ส.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๑๐๕	

ตารางแสดงการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

วันที่	หน่วยงาน	จำนวน (กิโลกรัม)	สรุปปริมาณสารปรับปรุงดินที่แจก
๒ ต.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๒๘๕	ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ จำนวน ๕,๒๗๕ กิโลกรัม
๕ ต.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๙ ต.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๑๕๐	
๑๔ ต.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๕	
๒๐ ต.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๗๕	ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ จำนวน ๓,๙๖๐ กิโลกรัม
๖ พ.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๕๐	
๑๐ พ.ย. ๖๓	หน่วยงาน	๑๕๐	
๑๑ พ.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๐๕	
๓๐ พ.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๐๕	
๑๖ ธ.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๑๗ ธ.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๗๕	
๓๐ ธ.ค. ๖๓	หน่วยงาน	๗๕	
๑๙ ม.ค. ๖๔	หน่วยงาน	๑๕	
๒๗ ม.ค. ๖๔	หน่วยงาน	๔๕	
๑๖ ก.พ. ๖๔	หน่วยงาน	๓๐	
๑๙ มี.ค. ๖๔	ประชาชนทั่วไป	๙๐	
๒๓ มี.ค. ๖๔	หน่วยงาน	๗๕	
๒๕ มี.ค. ๖๔	หน่วยงาน	๑๕	
๒ มิ.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๒๒๕	
๒ มิ.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๗๕	
๘ มิ.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๗๕๐	
๒๙ ก.ค. ๖๔	หน่วยงาน	๑๕๐	
๑๓ ส.ค. ๖๔	หน่วยงาน	๑๐๕	
๒๓ ส.ค. ๖๔	หน่วยงาน	๗๕	
๓ ก.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๗๕	
๑๐ ก.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๔๕๐	
๒๓ ก.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๓๐๐	
๒๙ ก.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๗๕	
๓๐ ก.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๗๕	
๔ ต.ค. ๖๔	ประชาชนทั่วไป	๓๐	
๕ ต.ค. ๖๔	หน่วยงาน	๗๕	
๒๕ พ.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๓๐๐	
๒๙ พ.ย. ๖๔	ประชาชนทั่วไป (จัดกิจกรรม)	๑๐๐	

ตารางแสดงการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

วันที่	หน่วยงาน	จำนวน (กิโลกรัม)	สรุปปริมาณสารปรับปรุงดินที่แจก	
๓๐ พ.ย. ๖๔	หน่วยงาน	๖๐	ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ จำนวน ๔,๐๑๕ กิโลกรัม	
๑๕ ธ.ค. ๖๔	หน่วยงาน	๓๐๐		
๑๗ ม.ค. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๓๗๕		
๒๐ ม.ค. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๖๐		
๒๕ ม.ค. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๓๐๐		
๒๗ ม.ค. ๖๕	หน่วยงาน	๑๘๐		
๑๒ ก.พ. ๖๕	หน่วยงาน	๓๐๐		
๒๒ ก.พ. ๖๕	กองการศึกษา	๗๕		
๒๕ ก.พ. ๖๕	หน่วยงาน	๔๕		
๒๘ มี.ค. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๗๕		
๑๑ เม.ย. ๖๕	หน่วยงาน	๓๐๐		
๒๑ เม.ย. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๗๕		
๒๐ พ.ค. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๓๐๐		
๒๗ พ.ค. ๖๕	หน่วยงาน	๒๑๐		
๓๐ พ.ค. ๖๕	หน่วยงาน	๗๕		
๒ มิ.ย. ๖๕	หน่วยงาน	๗๕		
๑๖ มิ.ย. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๗๕		
๒๕ ส.ค. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๑๕๐		
๒๖ ส.ค. ๖๕	หน่วยงาน	๓๐		
๓๐ ส.ค. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๗๕		
๑๕ ก.ย. ๖๕	หน่วยงาน	๗๕		
๒๑ ก.ย. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๗๕		
๒๖ ก.ย. ๖๕	หน่วยงาน	๒๒๕		
๑๙ ต.ค. ๖๕	มหาวิทยาลัยบูรพา	๗๕		ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ จำนวน ๒,๙๕๕ กิโลกรัม
๔ พ.ย. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๗๕		
๕ พ.ย. ๖๕	ประชาชนทั่วไป	๗๕		
๓ ม.ค. ๖๖	ประชาชนทั่วไป	๗๕		
๒๐ ม.ค. ๖๖	ใช้แจกในกิจกรรมของเทศบาลฯ	๒๑๐		
๒๖ ม.ค. ๖๖	พนักงานของเทศบาลฯ	๗๕		
๑๐ ก.พ. ๖๖	ประชาชนทั่วไป	๗๕		
๑๐ มี.ค. ๖๖	พนักงานของเทศบาลฯ (๒ท่าน)	๑๕๐		
๑๕ มี.ค. ๖๖	หน่วยงาน	๓๐๐		
๑๖ มี.ค. ๖๖	หน่วยงาน	๒๒๕		

ตารางแสดงการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

วันที่	หน่วยงาน	จำนวน (กิโลกรัม)	สรุปปริมาณสารปรับปรุงดินที่แจก
๒๑ มี.ค. ๖๖	หน่วยงาน	๓๗๕	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ จำนวน ๒,๙๕๕ กิโลกรัม
๑ พ.ค. ๖๖	ประชาชนทั่วไป	๔๕๐	
๗ มิ.ย. ๖๖	ประชาชนทั่วไป	๔๕	
๑๖ ส.ค. ๖๖	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๑ ก.ย. ๖๖	หน่วยงาน	๔๕๐	
๖ ก.ย. ๖๖	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๑๔ ก.ย. ๖๖	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๑๔ มี.ค. ๖๖	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
รวมทั้งหมด		๑๖,๒๒๐.๐	

๗. ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข
๗.๑ มีขยะปะปนกับสิ่งปฏิกูลเป็นจำนวนมาก และไหลล้นออกนอกตะแกรงดักขยะหรือตะแกรงดักขยะชำรุด เพราะในการสูบล้างสิ่งปฏิกูลเข้าสู่ถังหมักต้องใช้แรงดันสูง เนื่องจากบ่อมีความสูงกว่าตัวรถ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ แจ้งขอความร่วมมือรถดูดสิ่งปฏิกูลให้สูบล้างสิ่งปฏิกูลด้วยแรงดันที่เหมาะสม ➢ ให้เจ้าหน้าที่เผื่อแรงวังที่ตะแกรงดักขยะเพื่อควบคุมการไหลล้นของขยะ ➢ ให้เจ้าหน้าที่นำตาข่ายมารองปากท่อขณะปล่อยสิ่งปฏิกูลลงสู่ลานทรายกรองเพื่อดักขยะ ➢ ให้เจ้าหน้าที่ตักก้อนขยะที่ลอยอยู่บริเวณผิวหน้าเมื่อมีการปล่อยสิ่งปฏิกูลลงสู่ลานทรายกรองเพื่อลดปริมาณขยะเมื่อกากตะกอนแห้ง
๗.๒ การฟุ้งกระจายขณะบดย่อยกากตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการสูดดมฝุ่นจากการบดย่อยกากตะกอน ➢ ปฏิบัติงานในที่โล่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก ➢ ให้เปิดพัดลมช่วยระบายฝุ่นที่เกิดจากการบดย่อย
๗.๓ เครื่องบดย่อยกากตะกอนชำรุด	<ul style="list-style-type: none"> ➢ แจ้งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบแก้ไขแล้ว

ภาพกิจกรรมการปฏิบัติงานภายในศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

กิจกรรม	ภาพประกอบ			
<p>ภาพกิจกรรมประจำวันภายในศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมบ่อ โดยล้างทำความสะอาดภายในบ่อ ใส่สายดูด และตะแกรงดักขยะที่ปากบ่อหมัก - ตัดหญ้า และเก็บวัชพืชออกจากลานทรายกรอง - จัดบันทึกข้อมูลรถดูดสิ่งปฏิกูลเข้า – ออก จากศูนย์ฯ - เปิดวาล์วปล่อยสิ่งปฏิกูล ออกลงสู่ลานทรายกรอง พร้อมดักขยะเก็บขยะออก 				
				
				
				
				

ภาพกิจกรรมการปฏิบัติงานภายในศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ (ต่อ)

กิจกรรม	ภาพประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - เก็บสิ่งปฏิกูลแห้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและตากให้แห้งสนิท - ย่อยสิ่งปฏิกูลแห้งให้มีขนาดเล็กลง - บรรจุสิ่งปฏิกูลแห้งใส่กระสอบ - เปิด - ปิด เครื่องเติมอากาศ สำหรับเติมอากาศภายในสระน้ำ - ทำความสะอาดตะแกรงดักขยะ - เก็บตะแกรงดักขยะออกจากปากบ่อหมัก และนำไปล้างทำความสะอาด - เติมน้ำหมัก EM ลงในบ่อสิ่งปฏิกูลแล้วปิดบ่อเพื่อหมักเป็นเวลา ๒๘ วัน - บำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ - ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบศูนย์ฯ 	
<ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดบ่อรวบรวมน้ำที่ผ่านการหมักจากบ่อหมักสิ่งปฏิกูล (ดำเนินการเป็นประจำ สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง) 	
<ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างตะกอนแห้งและน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ส่งบริษัทห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด และมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล (๑๕ กันยายน ๒๕๖๖) 	