



รายงานผลการปฏิบัติงาน  
ศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

งานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล  
กองช่างสุขาภิบาล  
พฤศจิกายน ๒๕๖๔

## สารบัญ

	หน้า
๑. ข้อมูลทั่วไป	๒
๒. วิธีการดำเนินการบำบัดสิ่งปฏิกูล	๓
๓. การบริหารจัดการ	๗
๔. ผลการวิเคราะห์ปัญหาจากโรงปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล	๗
๕. ปริมาณสิ่งปฏิกูลและตะกอน	๑๐
๖. การนำไปใช้ประโยชน์	๑๒
๗. ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ	๑๔



## ๑. ข้อมูลทั่วไป

เทศบาลเมืองแสนสุข ได้จัดให้มีศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ในการบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๔

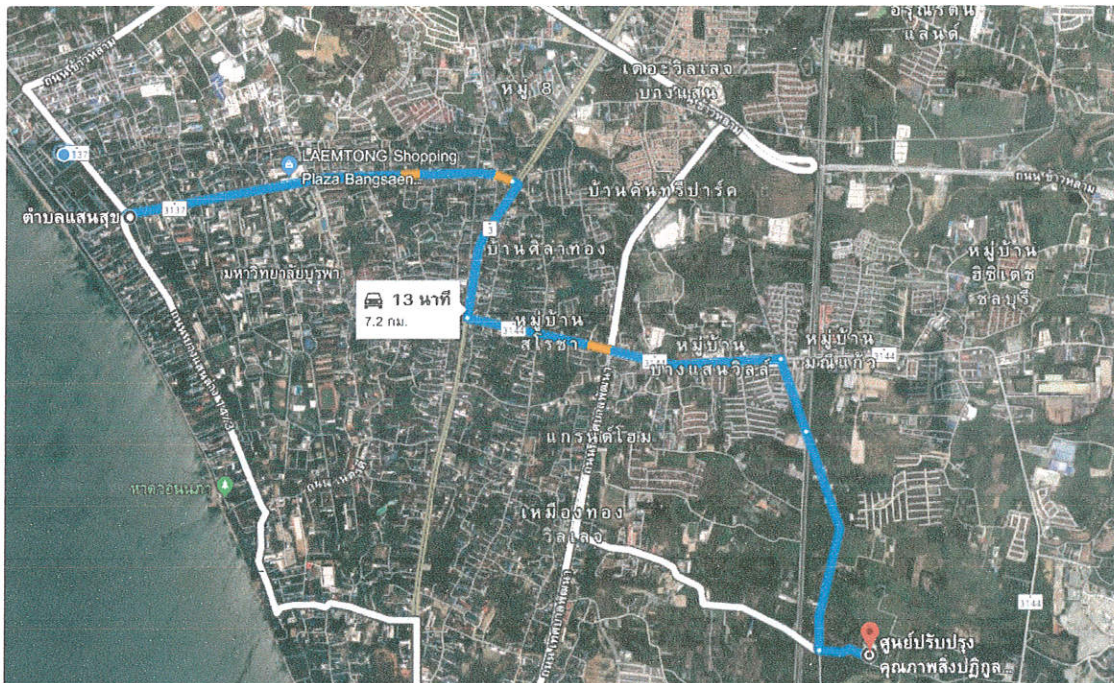
๑.๑ ที่ตั้ง : ตั้งอยู่ที่ ๒/๑๐๘ ตำบลเหมือง อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๐ (อยู่ในเขตปกครองเทศบาลตำบลบ้านเหมือง) ห่างจากเทศบาลเมืองแสนสุข ประมาณ ๑๐ กิโลเมตร

๑.๒ พิกัดทางภูมิศาสตร์ :

สำนักงานเทศบาล : N ๑๕° ๔๓.๘๘๙' E ๑๐๐° ๔๖.๑๒๒'

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

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

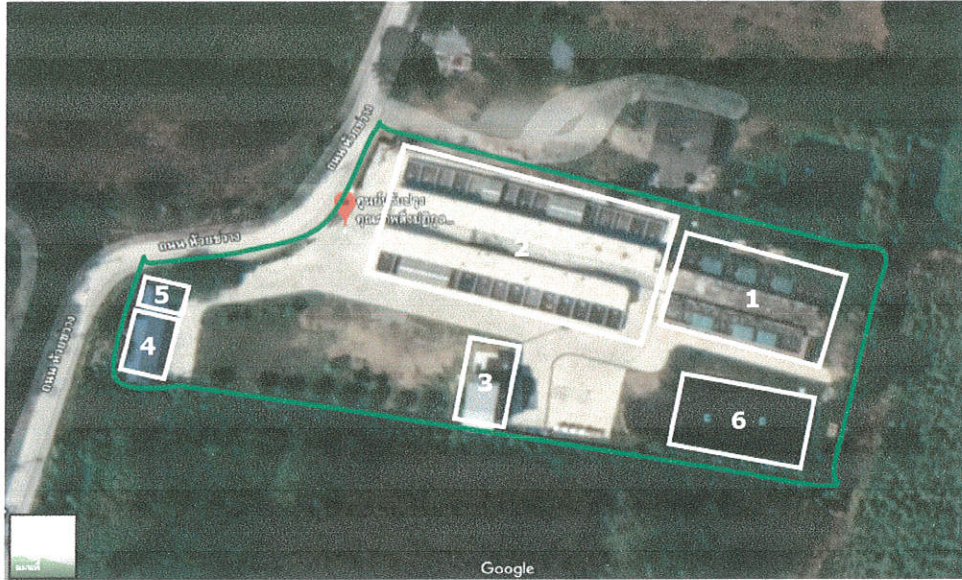
๓) อาคารเก็บปุ๋ย

๔) ห้องพักพนักงาน จำนวน ๔ ห้อง

๕) ห้องสำนักงาน จำนวน ๑ ห้อง

๖) บ่อเก็บน้ำ

## ผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ของศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล



๑.๔ บุคลากร : พนักงานทั่วไป ๒ คน

๑.๕ ระบบสาธารณูปโภค :

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

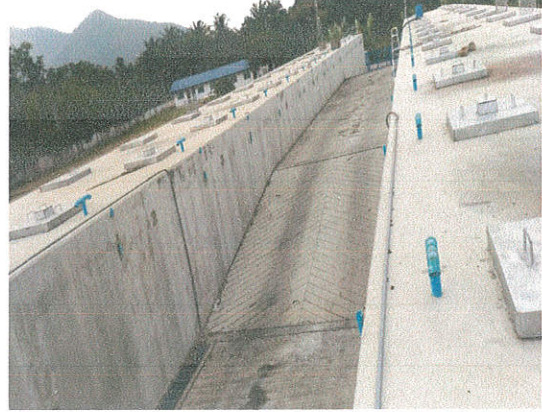
๑.๖ เครื่องมือและเครื่องจักรกล : เครื่องสูบน้ำ ๓ ชุด และเครื่องเติมอากาศ ๒ ชุด

## 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 ๓๓ ถัง ทำหน้าที่เก็บกักและย่อยสลายสิ่งปฏิกูล โดยใช้แบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจน มีประตูน้ำเปิด-ปิด สำหรับระบายน้ำและตะกอนอยู่ด้านล่าง มีช่องให้คนลงพร้อมฝาปิด และท่อระบายอากาศ



ถังหมักย่อยสลาย ความจุ ๔๐ ลบ.ม./ถัง

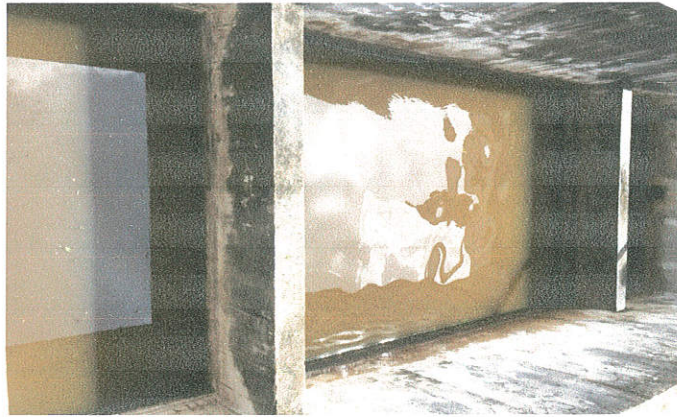


ถังหมักย่อยสลาย ความจุ ๕ ลบ.ม./ถัง

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



๓) บ่อบำบัดน้ำเสีย หลังจากปล่อยสิ่งปฏิกูลลงสู่ลานทรายกรองแล้ว ส่วนที่เป็นน้ำจะไหลผ่านทรายกรอง สู่บ่อพักน้ำชั่วคราวแล้วไหลผ่านระบบกรองและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป



๓.๑) บ่อน้ำตามธรรมชาติ เดิมจุดนี้เป็นตาน้ำตามธรรมชาติ มีน้ำผุดออกมาตลอดทั้งปี จึงได้ดำเนินการขุดเป็นบ่อน้ำ ขนาดพื้นที่ ๔๖๐ ตารางเมตร เพื่อที่จะสามารถนำน้ำในส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปภายในพื้นที่ได้



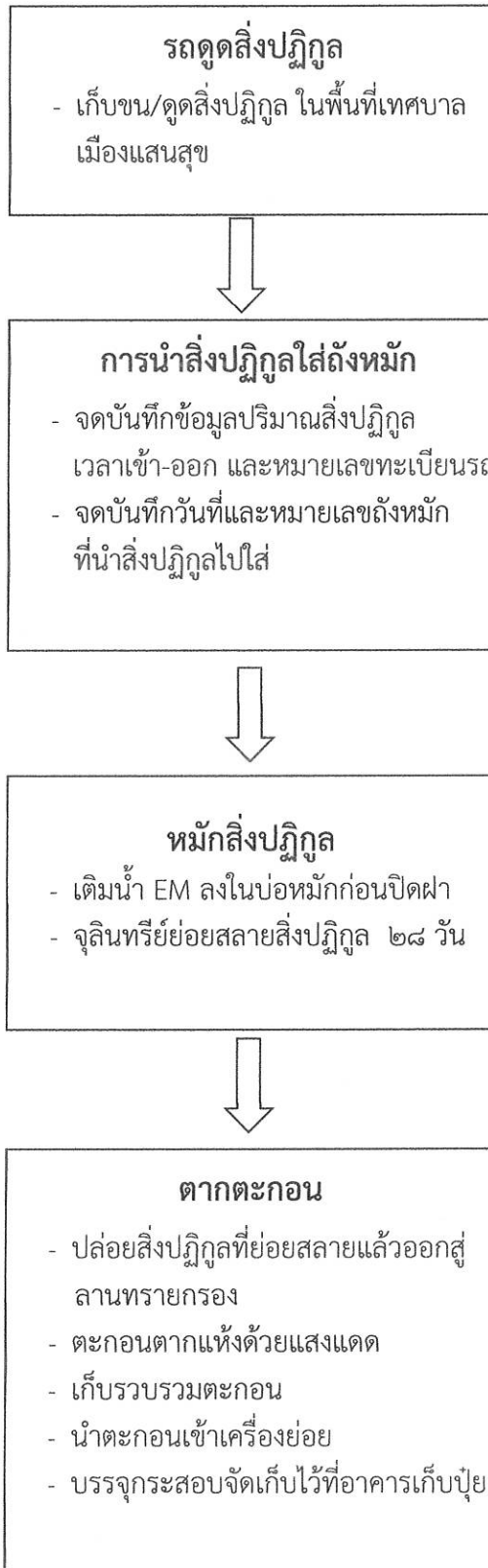
## ๒.๒ การเกิดปฏิกิริยาในถังหมัก

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

## ๒.๓ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เทศบาลเมืองแสนสุข มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะตามหลักสุขาภิบาล
- สามารถนำปุ๋ยหมักที่ได้จากระบบฯ ไปเผยแพร่ให้เกษตรกรใช้แทนปุ๋ยเคมีลดการปนเปื้อนของสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี
- ลดการระบาดของโรคระบบทางเดินอาหาร และลดค่าใช้จ่ายในรักษาพยาบาลผู้ป่วยจากโรคดังกล่าวทั้งในส่วนของภาครัฐและประชาชน

## ผังแสดงกระบวนการบำบัดสิ่งปฏิกูล



### ๓. การบริหารจัดการ

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

### ๔. ผลการวิเคราะห์ปัญหาจากโรงปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล

ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ งานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ได้ส่งตัวอย่างปุ๋ยไปตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ โดยให้บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด และหน่วยพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ได้ผลพบว่า

ปุ๋ยจากศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล มีคุณลักษณะส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง การขอขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญการขึ้นทะเบียน การขอแก้ไขรายการทะเบียน และการแก้ไขรายการทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ พ.ศ. ๒๕๕๕ และมีคุณลักษณะที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ๔ รายการ คือ

- ๑) พลาสติก แก้ว วัสดุมีคม และ โลหะอื่นๆ ผลการทดสอบ คือ พบ ซึ่ง ค่ามาตรฐานจะต้องไม่มี
- ๒) โปแทสเซียมทั้งหมด (Total K<sub>2</sub>O) ผลการทดสอบ มีค่าร้อยละ ๐.๑๐ กรัมต่อหนึ่งร้อยกรัม น้อยกว่ามาตรฐานที่กำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๐.๕ โดยน้ำหนัก) ซึ่งโปแทสเซียมเป็นธาตุอาหารหลักที่สำคัญต่อพืช ช่วยในการสร้างและสะสม แป้งและน้ำตาลในผลไม้ ทำให้มีผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี หากขาดโปแทสเซียมจะทำให้ผลผลิตและคุณภาพลดลง
- ๓) การย่อยสลายที่สมบูรณ์ (Germination index) ผลการทดสอบ มีค่าร้อยละ ๗๔.๘๓ น้อยกว่ามาตรฐานที่กำหนด (มากกว่าร้อยละ ๘๐) ปุ๋ยหมักที่สมบูรณ์แล้วจะมีกลิ่นหอมเหมือนกลิ่นดิน ถ้าหากมีกลิ่นฉุน หรือกลิ่นฟาง แสดงว่ากระบวนการย่อยสลายของปุ๋ยหมักยังไม่สมบูรณ์
- ๔)ปรอท (Mercury) ผลการทดสอบ มีค่า ๕.๓๒๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด (ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ปรอทเป็นโลหะหนัก สารปรอทเป็นส่วนประกอบหลักของสารอมัลกัมที่ใช้อุดฟัน (Amalgum) ปรอทยังมีในสีทาบ้าน ฯลฯ ปรอทมักปนเปื้อนมากับน้ำดิบที่จะมาทำน้ำประปาและอาหารซึ่งจะเป็นพวกปลาทะเลที่มีวงจรชีวิตยาว เช่น ปลาทูน่า และปลาฉลาม ทั้งนี้เนื่องจากปรอทไหลไปตามน้ำจืดออกสู่ทะเล และเข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร ปลาทะเลจึงกินเข้าไปและสะสมอยู่ในหัวปลา

แม้ปุ๋ยจากโรงปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล มีคุณสมบัติไม่เหมาะสมที่จะขึ้นทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ แต่จากการวิเคราะห์พบว่ามี ธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสสูง เหมาะกับพืชดอก และพืชใบ





ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ปุ๋ยจากโรงปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล

ที่	รายการวิเคราะห์	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๑	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๒	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๓	มาตรฐานปุ๋ย อินทรีย์
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.	ปริมาณอินทรีย์วัตถุร้บรอง (O.M : Organic Matter) (%)	๔๘.๒๐	๕๒.๔๑	๒๐.๘๔	ไม่น้อยกว่า ๓๐% โดย น้ำหนัก
๔.	โซเดียมคลอไรด์ (Sodium chloride)	๐.๕๒	๐.๕๒	๓.๓๔	- กรัม/๑๐๐กรัม
๕.	ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) (%)	๓.๕๐	๔.๐๙	๓.๙๘	ไม่น้อยกว่า ๑.๐% โดย น้ำหนัก
๖.	ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total P <sub>๒</sub> O <sub>๕</sub> ) (%)	๒.๙๖	๓.๑๒	๓.๑๕	ไม่น้อยกว่า ๐.๕% โดย น้ำหนัก
๗.	โพแทสเซียมทั้งหมด (Total K <sub>๒</sub> O) (%)	๐.๑๖	๐.๑๒	๐.๑๓	ไม่น้อยกว่า ๐.๕% โดย น้ำหนัก
๘.	แคลเซียม (Total Ca) (%)	๓.๕๘	๓.๓๘	๓.๒๔	- กรัม/๑๐๐ กรัม
๙.	แมกนีเซียม (Total Mg) (%)	๐.๔๑	๐.๓๗	๐.๓๒	- กรัม/๑๐๐ กรัม
๑๐.	ทองแดง (Total 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 (Total As) (mg/kg)	๑๖.๓๐	๒๐.๑๕	๑๕.๗๘	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัม/ กิโลกรัม
๑๓.	โครเมียม (Total Cr) (mg/kg)	๑๗.๖๔	๒๙.๖๕	๑๕.๗๔	ไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัม/ กิโลกรัม
๑๔.	ปรอท (Total Hg) (mg/kg)	๒.๘๐	๔.๖๑	๔.๘๖	ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัม/ กิโลกรัม
๑๕.	ตะกั่ว (Total Pb) (mg/kg)	๑๙.๒๙	๒๑.๕๔	๑๙.๑๔	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัม/ กิโลกรัม
๑๖.	แคดเมียม (Total Cd) (mg/kg)	๒.๖๕	๔.๓๙	๓.๕๘	ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัม/ กิโลกรัม
๑๗.	C/N ratio	๗.๙๙	๗.๔๓	๓.๐๔	ไม่เกิน ๒๐:๑
๑๘.	ความชื้น (Moisture) (%)	๑๑.๑๙	๔.๖๗	๘.๕๖	ไม่เกิน ๓๕% โดย น้ำหนัก
๑๙.	การย่อยสลายปุ๋ยอินทรีย์ (%)	๗๑.๖๔	๕๙.๔๐	๘๗.๓	มากกว่า ๘๐% โดย น้ำหนัก
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, ทราาย (%)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ขนาดใหญ่กว่า ๕ mm. ไม่ เกิน ๕%
๒๔.	ปริมาณพลาสติก แก้ว วัสดุมีคม หรือโลหะอื่นๆ	ไม่พบ	ไม่พบ	พบ	ต้องไม่มี

หมายเหตุ : บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ปุ๋ยจากโรงปรับปรุงคุณภาพสิ่งปฏิกูล (ต่อ)

ที่	รายการวิเคราะห์	ค่าวิเคราะห์ ปี ๖๔	มาตรฐานปุ๋ย อินทรีย์
๑.	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	๕.๖๕	๕.๕-๘.๕
๒.	ค่าการนำไฟฟ้า (EC : Electrical Conductivity) (dS/m)	๓.๑๕	ไม่เกิน ๖ เดซิซีเมน/ เมตร
๓.	ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง (O.M : Organic Matter) (%)	๔๘.๒๕	ไม่น้อยกว่า ๓๐% โดยน้ำหนัก
๔.	โซเดียมคลอไรด์ (Sodium chloride)	๐.๒๒	- กรัม/๑๐๐กรัม
๕.	ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) (%)	๓.๙๒	ไม่น้อยกว่า ๑.๐% โดยน้ำหนัก
๖.	ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total P <sub>๒</sub> O <sub>๕</sub> ) (%)	๓.๓๖	ไม่น้อยกว่า ๐.๕% โดยน้ำหนัก
๗.	โพแทสเซียมทั้งหมด (Total K <sub>๒</sub> O) (%)	๐.๑๐	ไม่น้อยกว่า ๐.๕% โดยน้ำหนัก
๘.	แคลเซียม (Total Ca) (%)	๓.๖๗	- กรัม/๑๐๐ กรัม
๙.	แมกนีเซียม (Total Mg) (%)	๐.๓๖	- กรัม/๑๐๐ กรัม
๑๐.	ทองแดง (Total Cu) (mg/kg)	๒๔๕.๗๙๘	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๑.	ซัลเฟอร์ (Sulfur) (%)	๒.๐๑	- % โดยน้ำหนัก
๑๒.	สารหนู (Total As) (mg/kg)	๒๔.๕๕๑	ไม่เกิน ๕๐มิลลิกรัม/ กิโลกรัม
๑๓.	โครเมียม (Total Cr) (mg/kg)	๒๖.๑๓๘	ไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๔.	ปรอท (Total Hg) (mg/kg)	๕.๓๒๒	ไม่เกิน ๒มิลลิกรัม/ กิโลกรัม
๑๕.	ตะกั่ว (Total Pb) (mg/kg)	๒๑.๘๕๙	ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม
๑๖.	แคดเมียม (Total Cd) (mg/kg)	๔.๓๐๖	ไม่เกิน ๕มิลลิกรัม/ กิโลกรัม
๑๗.	C/N ratio	๗.๑๗ : ๑	ไม่เกิน ๒๐:๑
๑๘.	ความชื้น (Moisture) (%)	๙.๑๓	ไม่เกิน ๓๕% โดย น้ำหนัก
๑๙.	การย่อยสลายปุ๋ยอินทรีย์ (%)	๗๔.๘๓	มากกว่า ๘๐% โดย น้ำหนัก
๒๐.	แบคทีเรีย (Escherichia coli)	<๓	น้อยกว่า ๑,๐๐๐ MPN/กรัม
๒๑.	หนอนพยาธิ (Strongyloides Stercoralis (larva))	พบ	-
๒๒.	ผ่านตะแกรกร้อนขนาด ๑๒.๕ x ๑๒.๕ mm. (%)	ผ่านทั้งหมด	ผ่านทั้งหมด
๒๓.	ปริมาณหิน, กรวด, ทราาย (%)	ไม่พบ	ขนาดใหญ่กว่า ๕mm. ไม่เกิน ๕%
๒๔.	ปริมาณพลาสติก แก้ว วัสดุมีคม หรือโลหะอื่นๆ	พบ	ต้องไม่มี

หมายเหตุ : บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

๕. ปริมาณสิ่งปลูกสร้างและตะกอน

เดือน	ปีงบประมาณ ๒๕๖๐		ปีงบประมาณ ๒๕๖๑		ปีงบประมาณ ๒๕๖๒		ปีงบประมาณ ๒๕๖๓	
	ปริมาณสิ่งปลูกสร้างที่บำบัด (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)	ปริมาณสิ่งปลูกสร้างที่บำบัด (ลบ.ม.)	ปริมาณสิ่งปลูกสร้างที่บำบัด (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)	ปริมาณสิ่งปลูกสร้างที่บำบัด (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			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	๔๒๐.๗๐	๑๓.๕๗
กันยายน	๕๐๙.๕๐	๑๖.๙๘	๔๗๓.๐๐	๓๕๕.๗๐	๑๑.๕๒	๑๕.๓๗	๓๐๙.๐๐	๑๐.๓๐
รวม	๑,๐๖๑.๐๐	๓๔.๗๗	๕,๔๕๒.๕๐	๔,๙๕๕.๐๐	๑๖๑.๘๐	๑๗๙.๑๘	๕,๑๒๒.๒๐	๑๖๘.๓๑

๕. ปริมาณสิ่งปลูกสร้างและตะกอน (ต่อ)

เดือน	ปีงบประมาณ ๒๕๖๔	
	ปริมาณ สิ่งปลูกสร้าง ที่บำบัด (ลบ.ม.)	เฉลี่ยวันละ (ลบ.ม.)
ตุลาคม	๔๗๗.๐๐	๑๕.๓๙
พฤศจิกายน	๓๒๑.๕๐	๑๐.๓๒
ธันวาคม	๕๔๖.๐๐	๑๗.๖๑
มกราคม	๓๕๙.๗๐	๑๑.๖๐
กุมภาพันธ์	๓๐๔.๐๐	๑๐.๘๖
มีนาคม	๘๕๓.๕๐	๒๗.๕๓
เมษายน	๓๖๔.๐๐	๑๑.๗๔
พฤษภาคม	๓๒๘.๐๐	๑๐.๕๘
มิถุนายน	๔๓๒.๐๐	๑๓.๙๔
กรกฎาคม	๓๙๐.๕๐	๑๒.๖๐
สิงหาคม	๔๐๔.๐๐	๑๓.๐๓
กันยายน	๕๐๒.๕๐	๑๖.๒๑
รวม	๕,๒๘๒.๗๐	๑๗๑.๘๑

## ๖. การนำไปใช้ประโยชน์

งานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ได้มอบสารปรับปรุงดินที่ได้ให้กับหน่วยงานภายในเทศบาลนำไปใช้ในการดูแลบำรุงต้นไม้และพันธุ์ไม้ภายในสนามกีฬาเทศบาลเมืองแสนสุข ได้แก่ กองการศึกษา/กองช่าง/กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และบุคคลทั่วไป ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ มีการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งสิ้น ๓,๙๖๐ กิโลกรัม

### ตารางแสดงการนำไปใช้ประโยชน์

วันที่	หน่วยงาน	จำนวน (กิโลกรัม)	สรุปปริมาณสารปรับปรุงดินที่แจก
๔ ก.ย. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๑๕	ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ จำนวน ๑๕ กิโลกรัม
๒ ต.ค. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๓๐	
๑๓ ต.ค. ๖๒	กองการศึกษา	๖๐	ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ จำนวน ๕,๒๗๕ กิโลกรัม
๒๓ ต.ค. ๖๒	สำนักปลัดเทศบาล	๑๕๐	
๒๖ ต.ค. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๑๖๕	
๒๗ ต.ค. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๓ ธ.ค. ๖๒	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๑๕๐	
๑๙ ธ.ค. ๖๒	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๒๙ ม.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๓๐ ม.ค. ๖๓	กองช่างสุขาภิบาล	๓๕๐	
๕ ก.พ. ๖๓	ม.บูรพา	๑๘๕	
๕ ก.พ. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๐๕	
๑๑ มี.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๐	
๒๕ มี.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๘ เม.ย. ๖๓	งานสวนสาธารณะ	๒,๕๐๐	
๒๐ เม.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๒๘ เม.ย. ๖๓	กองช่างสุขาภิบาล	๓๐	
๒๑ พ.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๖๐	
๒๗ พ.ค. ๖๓	กองช่างสุขาภิบาล	๑๐๕	
๒๙ พ.ค. ๖๓	กองช่างสุขาภิบาล	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	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๗๕	
๓๐ ก.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๖๐	
๑๔ ส.ค. ๖๓	สำนักปลัดเทศบาล	๑๕๐	
๒๖ ส.ค. ๖๓	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๑๐๕	
๒ ต.ค. ๖๓	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๒๘๕	
๕ ต.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๙ ต.ค. ๖๓	สำนักปลัดเทศบาล	๑๕๐	
๑๔ ต.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๕	
๒๐ ต.ค. ๖๓	สถานศึกษา	๗๕	

ตารางแสดงการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

วันที่	หน่วยงาน	จำนวน (กิโลกรัม)	สรุปปริมาณสารปรับปรุงดินที่แจก
๖ พ.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๕๐	ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ จำนวน ๓,๙๖๐ กิโลกรัม
๑๐ พ.ย. ๖๓	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๑๕๐	
๑๑ พ.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๐๕	
๓๐ พ.ย. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๑๐๕	
๑๖ ธ.ค. ๖๓	ประชาชนทั่วไป	๗๕	
๑๗ ธ.ค. ๖๓	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๗๕	
๓๐ ธ.ค. ๖๓	สำนักปลัดเทศบาล	๗๕	
๑๙ ม.ค. ๖๔	สำนักปลัดเทศบาล	๑๕	
๒๗ ม.ค. ๖๔	สถานศึกษา	๔๕	
๑๖ ก.พ. ๖๔	กองช่างสุขาภิบาล	๓๐	
๑๙ มี.ค. ๖๔	ประชาชนทั่วไป	๙๐	
๒๓ มี.ค. ๖๔	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๗๕	
๒๕ มี.ค. ๖๔	กองช่างสุขาภิบาล	๑๕	
๒ มิ.ย. ๖๔	กองช่างสุขาภิบาล	๒๒๕	
๒ มิ.ย. ๖๔	สถานศึกษา	๗๕	
๘ มิ.ย. ๖๔	สำนักปลัดเทศบาล	๗๕๐	
๒๙ ก.ค. ๖๔	สำนักปลัดเทศบาล	๑๕๐	
๑๓ ส.ค. ๖๔	กองช่างสุขาภิบาล	๑๐๕	
๒๓ ส.ค. ๖๔	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๗๕	
๓ ก.ย. ๖๔	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๗๕	
๑๐ ก.ย. ๖๔	กองสวัสดิการสังคม	๔๕๐	
๒๓ ก.ย. ๖๔	กองสวัสดิการสังคม	๓๐๐	
๒๙ ก.ย. ๖๔	สำนักปลัดเทศบาล	๗๕	
๓๐ ก.ย. ๖๔	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	๗๕	
	รวม	๙,๒๕๐	

๗. ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข
<p>๗.๑ มีขยะปะปนกับปุ๋ยเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีขยะไหลล้นออกนอกตะแกรงดักขยะหรือตะแกรงดักขยะชำรุด เพราะบางครั้งการสูบล้างสิ่งปฏิกูลเข้าสู่ถังหมักต้องใช้แรงดันสูง เนื่องจากบ่อมีความสูงกว่าตัวรถ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ แจ้งขอความร่วมมือรถดูดสิ่งปฏิกูลให้สูบล้างสิ่งปฏิกูลด้วยแรงดันที่เหมาะสม</li> <li>➢ ให้เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังที่ตะแกรงดักขยะเพื่อควบคุมการไหลล้นของขยะ</li> <li>➢ ให้เจ้าหน้าที่นำตาข่ายมารองปากท่อขณะปล่อยสิ่งปฏิกูลลงสู่ลานทรายกรองเพื่อดักขยะ</li> <li>➢ ให้เจ้าหน้าที่ดักข้อขยะที่ลอยอยู่บริเวณผิวหน้าเมื่อมีการปล่อยสิ่งปฏิกูลลงสู่ลานกรองทรายเพื่อลดปริมาณขยะเมื่อปุ๋ยแห้ง</li> </ul>
<p>๗.๒ การฟุ้งกระจายขณะบดย่อยปุ๋ย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการสูดดมฝุ่นจากการบดย่อยปุ๋ย</li> <li>➢ ปฏิบัติงานในที่โล่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก</li> </ul>

ภาพกิจกรรมการปฏิบัติงานภายในศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔

กิจกรรม	ภาพประกอบ			
<p>ภาพกิจกรรมประจำวันภายในศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ ๒๕๖๔</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมบ่อ</li> </ul> <p>โดยล้างทำความสะอาดภายในบ่อ ใส่สายดูด และตะแกรงดักขยะที่ปากบ่อหมัก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัดหญ้า</li> <li>- งานรับรถดูดสิ่งปฏิกูล</li> <li>- เปิดวาล์วปล่อยสิ่งปฏิกูล</li> </ul> <p>ออกลงสู่ลานทรายกรองพร้อมดักขยะเก็บขยะออก</p>				



ภาพกิจกรรมการปฏิบัติงานภายในศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (ต่อ)

กิจกรรม	ภาพประกอบ			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บสิ่งปฏิกูลแห้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและตากให้แห้งสนิท</li> <li>- ย่อยสิ่งปฏิกูลแห้งให้มีขนาดเล็กลง</li> <li>- บรรจุสิ่งปฏิกูลแห้งใส่กระสอบ</li> <li>- เปิด - ปิด เครื่องเติมอากาศ สำหรับเติมอากาศภายในสระน้ำ</li> <li>- ทำความสะอาดตะแกรงดักขยะ</li> <li>- เก็บตะแกรงดักขยะออกจากปากบ่อหมัก และนำไปล้างทำความสะอาด</li> <li>- เติมน้ำหมัก EM ลงในบ่อสิ่งปฏิกูลแล้วปิดบ่อเพื่อหมักเป็นเวลา ๒๘ วัน</li> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>- ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบศูนย์ฯ</li> </ul>				
				
				
				
				

ภาพกิจกรรมการปฏิบัติงานภายในศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (ต่อ)

กิจกรรม	ภาพประกอบ			
<p>- ล้างทำความสะอาดบ่อรวบรวมน้ำที่ผ่านการหมักจากบ่อหมักสิ่งปฏิกูล (ดำเนินการเป็นประจำ สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง)</p>				
<p>ภาพกิจกรรมการขอรับปุ๋ยที่ศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (ภาพบางส่วน)</p>				
<p>ขอความอนุเคราะห์ ติดตั้งถังดับเพลิง จากสำนักปลัดเทศบาลงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน ๒ จุด ได้แก่ อาคารเก็บปุ๋ย และอาคารสำนักงาน (๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๔)</p>				
<p>ดำเนินการทดลองวัดความชื้นในกระสอบสารปรับปรุงดิน จำนวน ๕ กระสอบ เพื่อเก็บข้อมูลค่าความชื้น ทั้งนี้ พบว่าตลอดระยะเวลาการทดลองมีค่าความชื้นโดยรวมเท่ากัน ๐ % (มีนาคม - สิงหาคม ๒๕๖๔)</p>				

ภาพกิจกรรมการปฏิบัติงานภายในศูนย์ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (ต่อ)

กิจกรรม	ภาพประกอบ
<p>เก็บตัวอย่างตะกอนและน้ำ ที่ผ่านการบำบัดแล้ว ส่งบริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล (๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๔)</p>	
<p>เปลี่ยนตาข่ายพลาสติกภายในลานทรายกรอง จำนวน ๕ ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔</li> <li>- ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๔</li> <li>- ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๔</li> <li>- ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔</li> <li>- ๒๙ กันยายน ๒๕๖๔</li> </ul>	