

เอกสารแนบ 2-6  
ประกาศนโยบายการจัดการของเสีย (3R)



## BANPONG SUGAR COMPANY LIMITED



ประกาศที่ QS 04/2562

นโยบายการจัดการของเสีย  
บริษัท น้ำตาลบ้านโป่ง จำกัด

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมี  
พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนยังกับกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะมีการปรับปรุงการจัดการของเสีย  
ตามหลัก 3Rs (Reduce Reuse Recycle) เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด  
ดังนั้น บริษัทฯ จึงประกาศนโยบายการจัดการของเสีย เพื่อให้พนักงานทั่วไปเป็นแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการจัดการของเสียให้สอดคล้องกับกฎหมาย และข้อกำหนดต่างๆ เพื่อควบคุม ป้องกัน  
ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม
2. บริษัทฯ จะมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และลดปริมาณการเกิดของเสียภายใน โรงงานให้  
น้อยที่สุด โดยใช้หลักการ 3Rs เป็นแนวทางปฏิบัติ
3. บริษัทฯ จะมีการติดตามและป้องกันผลกระทบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมตั้งแต่การคัดแยก  
การจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัดของเสีย
4. บริษัทฯ จะทบทวน ปรับปรุงแผนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มุ่งสู่การเป็น Zero Waste Landfill
5. บริษัทฯ จะมีการสื่อสาร และเผยแพร่ นโยบายการจัดการของเสีย ให้บุคลากร ในองค์กรทราบ เพื่อการ  
ปฏิบัติที่ถูกต้อง

จึงประกาศเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 3 เมษายน 2562

(นายไพโรจน์ ศรีขจรศักดิ์)

ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท น้ำตาลบ้านโป่ง จำกัด

3/11 ม.18 ถนนสุเทพ แขวงบ้านโป่ง จ.ราชบุรี 76110  
3/11 M.18 Sangphus Rd., Thua Bangong Ruesabek 76110  
Tel : 0-3274-3111, 0-3274-3222 Fax : 0-3274-1446



## BANPONG SUGAR COMPANY LIMITED



ประกาศที่ QS 05/2562

เรื่อง คำชี้แจงถึงหน่วยงานด้านการจัดการของเสีย

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการของเสีย ดำเนินการ ไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีมีการพัฒนาอย่าง  
ต่อเนื่อง จึงเห็นสมควรแจ้งถึงหน่วยงาน ดังต่อไปนี้

1. คุณทิวลา	เลื่องอด	ผู้รับผิดชอบฝ่ายโรงงาน	ประธานคณะทำงาน
2. คุณปวีณา	ผดิลกพิชิตวงษ์	ผู้รับผิดชอบฝ่ายสำนักงาน	กรรมการ
3. คุณกนกวิทย์	ปิยะรัตน์	ผู้รับผิดชอบฝ่ายสำนักงาน	กรรมการ
4. คุณกานทิษ	ปิยะรัตน์	ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนไฟฟ้า	กรรมการ
5. คุณพิทักษ์	ทองศรีสุพรรณ	ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนไฟฟ้า	กรรมการ
6. คุณณัฏฐ์	ชัยบุญดี	ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนผลิต	กรรมการ
7. คุณภัทรพร	คุณฤทัย	ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนผลิต	กรรมการ
8. คุณวรัญ	สกุลสมบัติ	ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนเครื่องกล	กรรมการ
9. คุณศรีไพร	ขุนณรงค์	ที่ปรึกษา	กรรมการ
10. คุณอนันต์	ปิณฑรรณ	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	กรรมการ
11. คุณจริย์	ช่อเพชร	เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์	กรรมการและเลขานุการ

โดยให้แต่ละหน่วยงานดังกล่าว มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการดำเนินงานดังกล่าว ดังนี้

1. บริหารจัดการ และกำกับดูแลดำเนินงานด้านการจัดการของเสียตามหลักการ 3Rs
2. ร่วมกันเสนอแนะแนวทางดำเนินการ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาตามข้อกำหนดได้
3. ดำเนินการจัดทำเอกสารของระบบ ติดตาม และรายงานผลความคืบหน้ากิจกรรมที่ต้องจัดทำ เพื่อการปรับปรุง  
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน รวมถึงประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบให้เป็นไปตามข้อกำหนด
4. ประกาศใช้เอกสารตามระบบ และสื่อสารอบรมแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องภายในองค์กรทราบ

จึงประกาศเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 3 เมษายน 2562

(นายไพโรจน์ ศรีขจรศักดิ์)

ผู้จัดการทั่วไป

3/11 ม.18 ถนนสุเทพ แขวงบ้านโป่ง จ.ราชบุรี 76110  
3/11 M.18 Sangphus Rd., Thua Bangong Ruesabek 76110  
Tel : 0-3274-3111, 0-3274-3222 Fax : 0-3274-1446

เอกสารแนบ 2-7  
ประกาศนโยบายคุณภาพ



ประกาศที่ QS 07 / 2566

เรื่อง นโยบายคุณภาพ

ตามที่ บริษัทฯ ได้จัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 : 2015 บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาธุรกิจให้มีประสิทธิภาพและเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน ดังนั้น จึงประกาศนโยบายคุณภาพ เพื่อให้พนักงานนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถอย่างต่อเนื่อง
2. สร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม ถูกหลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
3. ส่งเสริมและพัฒนาวัตถุดิบร่วมกับเกษตรกร และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง
4. พัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิภาพการจัดการ เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน
5. พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และการบริการ เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจและสอดคล้องกับหลักสุขลักษณะระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องผลิตภัณฑ์และบริการ
6. สร้างความสัมพันธ์อันดีกับสังคมและชุมชน รวมถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลงชื่อ .....

(นางสาวอนัญญา ชัยดิรสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

เอกสารแนบ 2-8

บันทึกการตรวจวัดความชื้นและอุณหภูมิอากาศ



วันที่	ปี	เวลา	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)	พันธุ์พืช	หมายเหตุ
10.08.57	1	10.00	246.00	50.91	260.95	ข้าว	
			252.47	50.60	259.59	ข้าว	
			258.74	50.47	259.21	ข้าว	
11.08.57	1	11.00	229.31	50.16	253.54	ข้าว	
			230.72	50.14	253.16	ข้าว	
			231.51	50.15	254.66	ข้าว	
			232.94	50.04	259.03	ข้าว	
			233.75	50.07	251.42	ข้าว	
			234.75	50.05	259.20	ข้าว	
			234.00	-	-	ข้าว	
12.08.57	1	10.00	225.09	50.21	261.39	ข้าว	
			225.59	50.04	259.94	ข้าว	
			228.79	50.12	259.93	ข้าว	
			226.02	50.17	259.44	ข้าว	
			226.53	50.04	251.54	ข้าว	
			227.77	50.10	258.69	ข้าว	
13.08.57	1	10.00	231.33	50.01	259.34	ข้าว	
			231.39	50.04	259.19	ข้าว	
			231.34	50.04	259.07	ข้าว	
14.08.57	2	04.00	232.33	50.09	256.31	ข้าว	
			233.14	50.04	257.33	ข้าว	
			233.43	50.04	256.97	ข้าว	
15.08.57	1	10.00	236.09	50.02	259.74	ข้าว	
			233.52	50.03	260.06	ข้าว	
			234.90	50.02	259.45	ข้าว	
16.08.57	2	04.00	231.39	50.03	254.43	ข้าว	
			231.40	50.00	253.16	ข้าว	
			232.34	50.01	253.32	ข้าว	
17.08.57	1	08.00	235.92	50.01	256.68	ข้าว	
			235.52	50.05	256.01	ข้าว	
			234.74	50.03	257.34	ข้าว	
18.08.57	1	04.00	232.99	50.03	257.41	ข้าว	
			231.39	50.12	256.03	ข้าว	
			232.15	50.17	256.74	ข้าว	

วันที่	ปี	เวลา	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม)	พันธุ์พืช	หมายเหตุ
19.08.57	2	10.00	236.09	50.03	259.41	ข้าว	
			233.54	50.00	259.54	ข้าว	
			234.77	50.04	259.47	ข้าว	
20.08.57	1	10.00	235.46	50.00	259.00	ข้าว	
			231.10	50.04	261.25	ข้าว	
			235.03	50.02	259.62	ข้าว	
21.08.57	1	22.00	235.07	50.10	260.23	ข้าว	
			233.57	50.01	259.59	ข้าว	
			234.77	50.05	259.01	ข้าว	
22.08.57	1	04.00	-	-	-	ข้าว	
23.08.57	2	10.00	235.43	50.04	261.22	ข้าว	
			233.54	50.06	259.19	ข้าว	
			234.76	50.02	260.45	ข้าว	
24.08.57	2	10.00	233.41	50.02	256.38	ข้าว	
			231.61	50.02	259.28	ข้าว	
			233.04	50.02	259.07	ข้าว	
25.08.57	1	04.00	-	-	-	ข้าว	
26.08.57	2	10.00	235.49	50.02	261.02	ข้าว	
			233.56	50.06	259.43	ข้าว	
			234.77	50.04	259.75	ข้าว	

เอกสารแนบ 2-9

คู่มือการใช้งานบำรุงรักษาระบบ Fluidized Wet Scrubber

## การทบทวนและอนุมัติ

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท น้ำตาลบ้านโป่ง จำกัด เพื่อแสดงความรู้และประสบการณ์ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ  
พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามเอกสารวิธีปฏิบัติงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ห้ามทำสำเนาหรือทำการแก้ไข  
เปลี่ยนแปลงเอกสารโดยไม่ได้รับอนุญาต

ทบทวนโดย

วันที่ 16/01/๑๙

(หัวหน้าส่วนเครื่องกล)

อนุมัติโดย

(ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน)

## ประวัติการแก้ไข

หมายเลข  
หน้า

Issue No.

รายละเอียดการแก้ไข

Dar No.

## วิธีปฏิบัติการควบคุมฝุ่นชี้ถ้าหม้อไอ้น้ำ

### 1. การซ่อมบำรุงรักษาระบบนี้

- 1.1 ตรวจเช็ค / ซ่อมเปลี่ยนน้ำมันและเบ้าปั้มน้ำ
- 1.2 ตรวจเช็ค / ซ่อมประเก็นหน้าแปลน
- 1.3 ตรวจเช็ควาล์วต่างๆ
- 1.4 จัดให้มีอุปกรณ์อะไหล่สำรอง

### 2. การซ่อมบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ดับฝุ่นชี้ถ้า

- 2.1 ตรวจเช็ค / ซ่อมระบบท่อแห้งและระบบรางซึ่งเก้ก่อนฤดูที่บ้อย
- 2.2 ตรวจเช็ค / ซ่อมเปลี่ยนนอกและหัวฉีดภายใน เวสครับเบอร์ก่อนฤดูที่บ้อย
- 2.3 ตรวจเช็ค / ซ่อมเปลี่ยนโซ่โรนและลูกโซ่โรนหัวลมภายในก่อนฤดูที่บ้อย
- 2.4 ตรวจเช็ค / ซ่อมระบบไฟฟ้าคอลโทรลมอเตอร์
- 2.5 ตรวจเช็ค / ซ่อมมอเตอร์ไฟฟ้าปั้มน้ำเวสครับเบอร์
- 2.6 ทดสอบการดูดซับของหัวฉีดสเปรย์น้ำก่อนฤดูที่บ้อย

### 3. การซ่อมบำรุงรักษาระบบบ้อยชี้ถ้า

- 3.1 ตรวจเช็ค / ซ่อมระบบท่อแห้งชี้ถ้า
- 3.2 ตรวจเช็ค / ซ่อมประเก็นหน้าแปลน
- 3.3 ตรวจเช็ค / ซ่อมวาล์วต่างๆ
- 3.4 ตรวจเช็ค / ซ่อมตะแกรงดักชี้ถ้า
- 3.5 ตรวจเช็ค / ซ่อมระบบไฟฟ้าคอลโทรลมอเตอร์
- 3.6 ตรวจเช็ค / ซ่อมมอเตอร์ไฟฟ้าปั้มน้ำบ้อยชี้ถ้า
4. การเดินระบบนี้หน้าเวสครับเบอร์ (Wet Scrubber)
  - 4.1 เปิดวาล์วด้านส่งปั้มน้ำเวสครับเบอร์
  - 4.2 สดาร์พิมนี้หน้าเวสครับเบอร์
  - 4.3 ตรวจเช็คความดันน้ำก่อนเข้าเวสครับเบอร์ให้มีความดันไม่น้อยกว่า 3 บาร์
  - 4.4 ตรวจเช็คสลิคตัวปล่อยเตาออกจากเวสครับเบอร์
  - 4.5 ปรับวาล์วก่อนเข้าสลิคตัวปล่อยเตาให้มีความดันไม่น้อยกว่า 3 บาร์และดูสลิคตัวปล่อยเตา



## 5. การเดินระบบปั๊มหน้าป้อชีถ้า

- 5.1 เมื่อวาล์วด้านดูดและด้านส่งมีน้ำป้อชีถ้า
- 5.2 สตาร์ทปั๊มหน้าป้อชีถ้า
- 5.3 ตรวจสอบแรงดันน้ำที่เข้าดูดตัวหรือรั่วไหล
- 5.4 ตรวจสอบปริมาณน้ำในรางที่เข้าให้ระดับพอเหมาะ
- 5.5 ปิดตกตะกอนที่เข้าเติมให้กลับไปยังถังบำบัดน้ำหนึ่ง ปิดประตูรอกน้ำด้านที่เติมและเปิดประตูรอกน้ำป้อชีถ้าด้านหนึ่ง
- 5.6 สตาร์ทปั๊มหน้าดูดน้ำไม่บอกตกตะกอนที่เติมให้แห้ง
- 5.7 ให้รถถังขนย้ายที่เข้าออกจากบ่อตกตะกอน

## 6. แนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

- 6.1 ปั๊มน้ำสกรับเบอร์ ชัดต้องให้ทำการเดินปั๊มน้ำตัวสำรอง
- 6.2 รางน้ำที่เข้าดูดตัวให้ใส่สายดับเพลิงจึงได้ลอก
- 6.3 ปั๊มน้ำสกรับเบอร์ มีความดันน้ำไม่ถึง 3 บาร์ ให้ทำการปรับวาล์วให้ความดันเพิ่มขึ้นหรือเดินปั๊มเพิ่ม
- 6.4 น้ำในรางที่เข้าปริมาณน้อยให้ทำการเปิดปั๊มน้ำไปบ่อชีถ้าอีกตัวช่วยให้ปริมาณน้ำเพิ่มขึ้น
- 6.5 ตรวจสอบปั๊มน้ำเมื่อระบบไฟฟ้าขัดข้องหรือดับปั๊มน้ำยังทำงานปกติ

เอกสารแนบ 2-10  
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของเชื้อเพลิงกากอ้อย

รายงานผลการทดสอบ

Test report: 67-Rip-098 TH Date: 06/03/67  
Submission: 67-02-005 Date: 07/02/67

ชื่อ: นริศ นันทนวิวัฒน์ ไร่  
ที่อยู่: 311 ม.18 ถนนสุขุมวิท ตำบลท่าเสา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
สถานที่ส่งการทดสอบ: ศูนย์ปฏิบัติการทดสอบปศุสัตว์และพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วันที่รับส่งมอบ: 19/02/67 วันที่ทำการทดสอบ: 19/02/67 - 20/02/67

รายการวิเคราะห์	การวิเคราะห์ตามมาตรฐาน NO.1			หน่วย	วิธีการทดสอบ
	as received	as determined	as dry		
ปริมาณความชื้น (Moisture content)	38.07	8.72	-	%	ISO 18134-1: 2015, ISO 18134-3: 2015
ค่าความชื้นแฉะ (Wet basis moisture)	2,138	3,151	3,452	cm <sup>3</sup>	ISO 18125: 2017
ค่าความชื้นแห้ง (Dry basis moisture)	1,770	2,877	3,205	cm <sup>3</sup>	ISO 18125: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์ (Volatile matter)	41.51	61.18	67.03	%	ISO 18123: 2015
ปริมาณคาร์บอน (Ash content)	12.07	17.79	19.49	%	ISO 18122: 2015
ปริมาณคาร์บอนรวม (Fixed carbon)	8.35	12.31	13.49	%	By different
ปริมาณคาร์บอน (C)	-	34.92	36.26	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณไนโตรเจน (N)	-	5.55	5.02	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณฟอสฟอรัส (P)	-	0.48	0.52	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณโพแทสเซียม (K)	-	0.54	0.04	%	ASTM D 6721-01: 2015
ปริมาณแมกนีเซียม (Mg)	-	0.12	0.13	%	ASTM D 4239-17: 2017
ปริมาณแคลเซียม (Ca)	-	41.08	39.54	%	By different

ห้องปฏิบัติการได้รับทราบผลการทดสอบและผลการวิเคราะห์แล้ว  
รายงานผลการทดสอบและผลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้  
เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ: นริศ นันทนวิวัฒน์ (นายวิชาญ นันทนวิวัฒน์)  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการทั่วไป  
วันที่: 06 มี.ค. 2567  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการทั่วไป  
วันที่: 06 มี.ค. 2567

ผู้อำนวยการฝ่ายทดสอบ

18-MP-01

Rip-08

ฉบับที่ 11  
Effective Date: 11/01/65

รายงานผลการทดสอบ

Test report: 67-Rip-099 TH Date: 06/03/67  
Submission: 67-02-001 Date: 07/02/67

ชื่อ: นริศ นันทนวิวัฒน์ ไร่  
ที่อยู่: 311 ม.18 ถนนสุขุมวิท ตำบลท่าเสา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
สถานที่ส่งการทดสอบ: ศูนย์ปฏิบัติการทดสอบปศุสัตว์และพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วันที่รับส่งมอบ: 19/02/67 วันที่ทำการทดสอบ: 19/02/67 - 20/02/67

รายการวิเคราะห์	การวิเคราะห์ตามมาตรฐาน NO.2			หน่วย	วิธีการทดสอบ
	as received	as determined	as dry		
ปริมาณความชื้น (Moisture content)	36.26	7.81	-	%	ISO 18134-1: 2015, ISO 18134-3: 2015
ค่าความชื้นแฉะ (Wet basis moisture)	1,809	2,848	3,059	cm <sup>3</sup>	ISO 18125: 2017
ค่าความชื้นแห้ง (Dry basis moisture)	1,817	2,584	2,850	cm <sup>3</sup>	ISO 18125: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์ (Volatile matter)	40.58	55.70	63.67	%	ISO 18123: 2015
ปริมาณคาร์บอน (Ash content)	15.02	21.22	23.56	%	ISO 18122: 2015
ปริมาณคาร์บอนรวม (Fixed carbon)	8.14	11.77	12.77	%	By different
ปริมาณคาร์บอน (C)	-	31.63	30.91	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณไนโตรเจน (N)	-	5.34	4.85	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณฟอสฟอรัส (P)	-	0.50	0.55	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณโพแทสเซียม (K)	-	0.04	0.04	%	ASTM D 6721-01: 2015
ปริมาณแมกนีเซียม (Mg)	-	0.95	0.17	%	ASTM D 4239-17: 2017
ปริมาณแคลเซียม (Ca)	-	36.21	33.92	%	By different

ห้องปฏิบัติการได้รับทราบผลการทดสอบและผลการวิเคราะห์แล้ว  
รายงานผลการทดสอบและผลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้  
เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ: นริศ นันทนวิวัฒน์ (นายวิชาญ นันทนวิวัฒน์)  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการทั่วไป  
วันที่: 06 มี.ค. 2567  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการทั่วไป  
วันที่: 06 มี.ค. 2567

ผู้อำนวยการฝ่ายทดสอบ

18-MP-01

Rip-08

ฉบับที่ 11  
Effective Date: 11/01/65

รายงานผลการทดสอบ

Test report: 67-Rip-010 TH Date: 06/03/67  
Submission: 67-02-005 Date: 07/02/67

ชื่อ: นริศ นันทนวิวัฒน์ ไร่  
ที่อยู่: 311 ม.18 ถนนสุขุมวิท ตำบลท่าเสา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
สถานที่ส่งการทดสอบ: ศูนย์ปฏิบัติการทดสอบปศุสัตว์และพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วันที่รับส่งมอบ: 19/02/67 วันที่ทำการทดสอบ: 19/02/67 - 20/02/67

รายการวิเคราะห์	การวิเคราะห์ตามมาตรฐาน NO.3			หน่วย	วิธีการทดสอบ
	as received	as determined	as dry		
ปริมาณความชื้น (Moisture content)	34.34	5.62	-	%	ISO 18134-1: 2015, ISO 18134-3: 2015
ค่าความชื้นแฉะ (Wet basis moisture)	2,382	3,430	3,643	cm <sup>3</sup>	ISO 18125: 2017
ค่าความชื้นแห้ง (Dry basis moisture)	2,071	3,217	3,441	cm <sup>3</sup>	ISO 18125: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์ (Volatile matter)	43.42	62.42	65.14	%	ISO 18123: 2015
ปริมาณคาร์บอน (Ash content)	13.57	19.51	20.67	%	ISO 18122: 2015
ปริมาณคาร์บอนรวม (Fixed carbon)	6.67	12.45	13.19	%	By different
ปริมาณคาร์บอน (C)	-	30.02	31.82	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณไนโตรเจน (N)	-	4.49	4.09	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณฟอสฟอรัส (P)	-	0.40	0.49	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณโพแทสเซียม (K)	-	0.03	0.03	%	ASTM D 6721-01: 2015
ปริมาณแมกนีเซียม (Mg)	-	0.17	0.18	%	ASTM D 4239-17: 2017
ปริมาณแคลเซียม (Ca)	-	40.31	42.72	%	By different

ห้องปฏิบัติการได้รับทราบผลการทดสอบและผลการวิเคราะห์แล้ว  
รายงานผลการทดสอบและผลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้  
เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ: นริศ นันทนวิวัฒน์ (นายวิชาญ นันทนวิวัฒน์)  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการทั่วไป  
วันที่: 06 มี.ค. 2567  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการทั่วไป  
วันที่: 06 มี.ค. 2567

ผู้อำนวยการฝ่ายทดสอบ

18-MP-01

Rip-08

ฉบับที่ 11  
Effective Date: 11/01/65

รายงานผลการทดสอบ

Test report: 67-Rip-116 TH Date: 23/05/67  
Submission: 67-03-012 Date: 10/03/67

ชื่อ: นริศ นันทนวิวัฒน์ ไร่  
ที่อยู่: 311 ม.18 ถนนสุขุมวิท ตำบลท่าเสา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
สถานที่ส่งการทดสอบ: ศูนย์ปฏิบัติการทดสอบปศุสัตว์และพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วันที่รับส่งมอบ: 24/05/67 วันที่ทำการทดสอบ: 24/05/67 - 25/05/67

รายการวิเคราะห์	การวิเคราะห์ตามมาตรฐาน NO.1			หน่วย	วิธีการทดสอบ
	as received	as determined	as dry		
ปริมาณความชื้น (Moisture content)	31.36	7.23	-	%	ISO 18134-1: 2015, ISO 18134-3: 2015
ค่าความชื้นแฉะ (Wet basis moisture)	2,255	3,185	3,426	cm <sup>3</sup>	ISO 18125: 2017
ค่าความชื้นแห้ง (Dry basis moisture)	1,929	2,952	3,225	cm <sup>3</sup>	ISO 18125: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์ (Volatile matter)	44.17	62.44	67.30	%	ISO 18123: 2015
ปริมาณคาร์บอน (Ash content)	12.68	17.89	19.29	%	ISO 18122: 2015
ปริมาณคาร์บอนรวม (Fixed carbon)	8.81	12.44	13.41	%	By different
ปริมาณคาร์บอน (C)	-	32.99	30.58	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณไนโตรเจน (N)	-	4.80	4.30	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณฟอสฟอรัส (P)	-	0.48	0.51	%	ASTM D 5373-16: 2016
ปริมาณโพแทสเซียม (K)	-	0.06	0.07	%	ASTM D 6721-01: 2015
ปริมาณแมกนีเซียม (Mg)	-	0.10	0.11	%	ASTM D 4239-17: 2017
ปริมาณแคลเซียม (Ca)	-	43.69	40.16	%	By different

ห้องปฏิบัติการได้รับทราบผลการทดสอบและผลการวิเคราะห์แล้ว  
รายงานผลการทดสอบและผลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้  
เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ: นริศ นันทนวิวัฒน์ (นายวิชาญ นันทนวิวัฒน์)  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการทั่วไป  
วันที่: 23 มี.ค. 2567  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการทั่วไป  
วันที่: 23 มี.ค. 2567

ผู้อำนวยการฝ่ายทดสอบ

18-MP-01

Rip-08

ฉบับที่ 11  
Effective Date: 11/01/65

รายงานผลการทดสอบ

Test report 67-Rep-117 TH Date: 23/05/07  
Sample no: 67-03-012 Date: 18/03/07

ชื่อ: ภาณุวัฒน์ วัฒนาวัฒน์ จันทน์  
เมื่อ: 2011 ม.18 ตามมาตรฐาน จำนวนค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
วันที่รับทราบผล: 24/05/07

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบตามวิธี NO.2			หน่วย	วิธีการทดสอบ
	as received	as determined	as dry		
ปริมาณสารอินทรีย์ (Moisture content)	30.18	7.33	-	%	ISO 15124-1: 2015, ISO 15124-3: 2015
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	2.917	3.475	3.749	cm <sup>3</sup>	ISO 15125: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	2.300	3.233	3.533	cm <sup>3</sup>	ISO 15125: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	46.99	62.38	67.31	%	ISO 15123: 2015
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	13.54	17.87	19.29	%	ISO 15122: 2015
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	9.28	12.32	13.30	%	By difference
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	34.02	36.71	%	ASTM D 5173-16: 2016
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	4.80	4.43	%	ASTM D 5173-16: 2016
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	0.62	0.68	%	ASTM D 5173-16: 2016
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	0.05	0.08	%	ASTM D 6721-01: 2015
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	0.13	0.14	%	ASTM D 4239-17: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	42.25	38.62	%	By difference

ห้องปฏิบัติการได้รับแจ้งผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
วันที่รับทราบผล: 23/05/07

รายงานผลการทดสอบ

Test report 67-Rep-118 TH Date: 23/05/07  
Sample no: 67-03-012 Date: 18/03/07

ชื่อ: ภาณุวัฒน์ วัฒนาวัฒน์ จันทน์  
เมื่อ: 2011 ม.18 ตามมาตรฐาน จำนวนค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
วันที่รับทราบผล: 24/05/07

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบตามวิธี NO.3			หน่วย	วิธีการทดสอบ
	as received	as determined	as dry		
ปริมาณสารอินทรีย์ (Moisture content)	21.34	6.88	-	%	ISO 15124-1: 2015, ISO 15124-3: 2015
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	3.162	3.753	4.029	cm <sup>3</sup>	ISO 15125: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	2.800	3.490	3.785	cm <sup>3</sup>	ISO 15125: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	58.62	69.50	74.91	%	ISO 15123: 2015
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	8.32	9.88	10.58	%	ISO 15122: 2015
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	11.72	13.90	14.90	%	By difference
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	36.82	39.55	%	ASTM D 5173-16: 2016
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	5.29	4.78	%	ASTM D 5173-16: 2016
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	0.32	0.34	%	ASTM D 5173-16: 2016
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	0.09	0.09	%	ASTM D 6721-01: 2015
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	0.14	0.15	%	ASTM D 4239-17: 2017
ปริมาณสารอินทรีย์แห้ง (Dry matter content)	-	47.45	44.01	%	By difference

ห้องปฏิบัติการได้รับแจ้งผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย  
วันที่รับทราบผล: 23/05/07