ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท

บริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด
Kaset Thai Sugar Limited

ที่ กท. 455/2552

27 กรกฎาคม 2552

เรื่อง เปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เนื่องจาก บริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด ชื่อเจ้าของโครงการเดิมได้ทำการเปลี่ยนแปลงชื่อ บริษัท จาก บริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด เป็น บริษัท เกษตรไทยอุตสาหกรรมน้ำตาลจำกัด โดยมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2552 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย สุวจิตตานนท์ , นายสิริวุทธิ์ เสียมภักดี)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

เจ้าหน้าที่รับ :
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
วันที่ 27/07/52

านักงาน : 24 อาคารเอกผล ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 โทร 0-2692-0869-73 โทรสาร 0-2246-9125, 0-2246-9140
FFICE : 24 Aekphol Bldg., Vibhavadi Rangsit Rd., Din Daeng, Din Daeng, Bangkok, 10400 Thailand Tel. (+66) 0-2692-0869-73 Fax (+66) 0-2246-9125, 0-2246-9140
งงาน : 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140 โทร. 0-5633-8123-5 โทรสาร. 0-5633-8126
ACTORY : 1/1 Moo 14 Nong Pho District, Amphur Taklee, Nakhonsawan, 60140 Thailand Tel. (+66) 0-5633-8123-5 Fax (+66) 0-5633-8126
www.tis-sugar.com E-mail tissugar@tis-sugar.com

ทะเบียนเลขที่ 0107556000116



แบบ พค. 0504

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนบริษัทมหาชนจำกัด

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ได้จดทะเบียนแปรสภาพนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เป็นนิติบุคคลตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2535

เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2556

ออกให้ ณ วันที่ 29 มกราคม 2556

หมายเหตุ บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท เกษตรไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105551052795
ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2556



(_____)

ภาคผนวก ข

เอกสารแจ้งผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ที่ ฉว 0804/ 2199

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กุมภาพันธ์ 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 97555/ ** 404012 B ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2540
2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ตั้งที่อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ของบริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด ในเบื้องต้นแล้วและนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 2/2541 วันศุกร์ที่ 16 มกราคม 2541 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้บริษัทฯ เสนอเอกสารประกอบคำชี้แจงเพิ่มเติมและคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งจังหวัดนครสวรรค์ และบริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาตรี ช่วยประสิทธิ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792, 2797180-9 ต่อ 148
โทรสาร. 2785469, 2713226

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
๓๙ ถนนลาดพร้าว ซอย ๑๒๔ วังทองหลาง บางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKAPI, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax: (66 2) 9343248
Internet Email : cot@ksc.net.th Fax Modem : 9341747
C O T
สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

สิ่งที่ส่งมาด้วย
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 146 ลงวันที่ 12 พ.ย. 2540
เวลา 15.32 น. ผู้รับ

Our Ref. EIA 97555/404012B

10 พฤศจิกายน 2540

รับที่ 1067 12 พ.ย. 2540
เวลา 15.00

เรื่อง ส่งมอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานฉบับหลักการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จำนวน 8 เล่ม
2. รายงานฉบับย่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จำนวน 15 เล่ม

ตามที่ทางบริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ นั้น บัดนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงได้จัดส่งมาพร้อมจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
กรรมการบริหาร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
Address : เลขที่ 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
Sampling Date : 5 – 8 มกราคม 2568
Analysis No. : A92 – 2024
Analytical Date : 17 มกราคม 2568

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายการตรวจ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ปริมาณฝุ่น (PM-10)	High Volume	Gravimetric
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย Leq 24 hr, Leq 8 hr	Sound Level Meter	Sound Level Recording
ก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen)	NO_x Analyzer API Model 200A	Chemiluminescence

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่น(PM -10) (mg/m^3)
บริเวณวัดหนองโพ พิกัด 0634255E 1700842N	5 – 6 มกราคม 2568	0.0498
	6 – 7 มกราคม 2568	0.0519
	7 – 8 มกราคม 2568	0.0436
บริเวณวัดหัวหว้า พิกัด 0630231E 1697428N	5 – 6 มกราคม 2568	0.0287
	6 – 7 มกราคม 2568	0.0355
	7 – 8 มกราคม 2568	0.0364
มาตรฐาน*		0.12

หมายเหตุ

1. * : ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



Reported results refer to submitted sample only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-12

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Analysis NO.A92 – 2024

เวลา	สถานที่ตรวจวัด				มาตรฐาน*
	บริเวณวัดหนองโพ วันที่ 5 – 6 มกราคม 2568 พิกัด 0634255E 1700842N				
	Leq1hr (dB(A))	Lmax (dB(A))	เวลา	Ldn (dB(A))	
12.00-13.00 น.	68.1	94.2	07.00-08.00 น.	64.2	
13.00-14.00 น.	67.8	87.6	08.00-09.00 น.	66.7	
14.00-15.00 น.	67.6	85.1	09.00-10.00 น.	68.3	
15.00-16.00 น.	72.2	92.2	10.00-11.00 น.	69.8	
16.00-17.00 น.	67.9	89.1	11.00-12.00 น.	69.7	
17.00-18.00 น.	67.2	89.4	12.00-13.00 น.	68.1	
18.00-19.00 น.	69.4	93.8	13.00-14.00 น.	67.8	
19.00-20.00 น.	66.1	87.2	14.00-15.00 น.	67.6	
20.00-21.00 น.	64.2	74.2	15.00-16.00 น.	72.2	
21.00-22.00 น.	62.5	74.8	16.00-17.00 น.	67.9	
22.00-23.00 น.	60.0	69.5	17.00-18.00 น.	67.2	
23.00-00.00 น.	62.8	70.6	18.00-19.00 น.	69.4	
00.00-01.00 น.	63.7	76.9	19.00-20.00 น.	66.1	
01.00-02.00 น.	62.6	82.7	20.00-21.00 น.	64.2	
02.00-03.00 น.	61.4	68.3	21.00-22.00 น.	62.5	
03.00-04.00 น.	60.0	72.0	22.00-23.00 น.	60.0	
04.00-05.00 น.	59.6	74.8	23.00-00.00 น.	62.8	
05.00-06.00 น.	57.3	80.1	00.00-01.00 น.	63.7	
06.00-07.00 น.	59.0	86.6	01.00-02.00 น.	62.6	
07.00-08.00 น.	64.2	84.8	02.00-03.00 น.	61.4	
08.00-09.00 น.	66.7	86.3	03.00-04.00 น.	60.0	
09.00-10.00 น.	68.3	95.8	04.00-05.00 น.	59.6	
10.00-11.00 น.	69.8	91.9	05.00-06.00 น.	57.3	
11.00-12.00 น.	69.7	91.3	06.00-07.00 น.	59.0	
Leq 24 hrs.	66.5	-	-	-	70 dB(A)
Lmax	-	95.8	-	-	115 dB(A)
Ldn 24 hrs.	-	-	-	68.8	-

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานเรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

CONSULTANT CO.,LTD
WATER INDEX &

(Mr. Artit Ponsongcram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-12

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Analysis NO.A92 – 2024

เวลา	สถานที่ตรวจวัด				มาตรฐาน*
	บริเวณวัดหนองโพ วันที่ 6 – 7 มกราคม 2568 พิกัด 0634255E 1700842N				
	Leq1hr (dB(A))	Lmax (dB(A))	เวลา	Ldn (dB(A))	
12.00-13.00 น.	68.2	86.9	07.00-08.00 น.	61.6	
13.00-14.00 น.	68.8	95.4	08.00-09.00 น.	66.0	
14.00-15.00 น.	67.9	84.9	09.00-10.00 น.	65.7	
15.00-16.00 น.	69.8	93.1	10.00-11.00 น.	66.1	
16.00-17.00 น.	68.1	84.3	11.00-12.00 น.	68.6	
17.00-18.00 น.	75.1	88.4	12.00-13.00 น.	68.2	
18.00-19.00 น.	71.6	86.9	13.00-14.00 น.	68.8	
19.00-20.00 น.	68.5	83.2	14.00-15.00 น.	67.9	
20.00-21.00 น.	67.3	72.1	15.00-16.00 น.	69.8	
21.00-22.00 น.	65.4	70.6	16.00-17.00 น.	68.1	
22.00-23.00 น.	63.3	71.6	17.00-18.00 น.	75.1	
23.00-00.00 น.	63.2	67.1	18.00-19.00 น.	71.6	
00.00-01.00 น.	62.5	70.6	19.00-20.00 น.	68.5	
01.00-02.00 น.	62.1	67.1	20.00-21.00 น.	67.3	
02.00-03.00 น.	61.1	66.9	21.00-22.00 น.	65.4	
03.00-04.00 น.	57.4	69.4	22.00-23.00 น.	63.3	
04.00-05.00 น.	54.8	73.1	23.00-00.00 น.	63.2	-
05.00-06.00 น.	56.6	78.7	00.00-01.00 น.	62.5	
06.00-07.00 น.	57.0	74.3	01.00-02.00 น.	62.1	
07.00-08.00 น.	61.6	79.5	02.00-03.00 น.	61.1	
08.00-09.00 น.	66.0	86.9	03.00-04.00 น.	57.4	
09.00-10.00 น.	65.7	88.4	04.00-05.00 น.	54.8	
10.00-11.00 น.	66.1	83.1	05.00-06.00 น.	56.6	
11.00-12.00 น.	68.6	87.4	06.00-07.00 น.	57.0	
Leq 24 hrs.	67.3	-	-	-	70 dB(A)
Lmax	-	95.4	-	-	115 dB(A)
Ldn 24 hrs.	-	-	-	69.4	-

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานเรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

(Mr. Artit Ponsongcram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted samples only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-12

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Analysis NO.A92 – 2024

เวลา	สถานที่ตรวจวัด				มาตรฐาน*
	บริเวณวัดหนองโพ วันที่ 7 – 8 มกราคม 2568 พิกัด 0634255E 1700842N				
	Leq1hr (dB(A))	Lmax (dB(A))	เวลา	Ldn (dB(A))	
12.00-13.00 น.	74.3	90.3	07.00-08.00 น.	65.4	
13.00-14.00 น.	69.4	88.3	08.00-09.00 น.	69.4	
14.00-15.00 น.	68.1	82.0	09.00-10.00 น.	57.3	
15.00-16.00 น.	69.4	89.1	10.00-11.00 น.	63.2	
16.00-17.00 น.	69.4	90.8	11.00-12.00 น.	65.7	
17.00-18.00 น.	68.2	86.4	12.00-13.00 น.	74.3	
18.00-19.00 น.	67.4	83.7	13.00-14.00 น.	69.4	
19.00-20.00 น.	67.5	83.1	14.00-15.00 น.	68.1	
20.00-21.00 น.	67.2	81.8	15.00-16.00 น.	69.4	
21.00-22.00 น.	66.9	83.0	16.00-17.00 น.	69.4	
22.00-23.00 น.	66.4	80.0	17.00-18.00 น.	68.2	
23.00-00.00 น.	65.5	76.6	18.00-19.00 น.	67.4	
00.00-01.00 น.	66.3	81.5	19.00-20.00 น.	67.5	
01.00-02.00 น.	64.8	74.4	20.00-21.00 น.	67.2	
02.00-03.00 น.	63.6	72.5	21.00-22.00 น.	66.9	
03.00-04.00 น.	62.8	78.3	22.00-23.00 น.	66.4	
04.00-05.00 น.	61.6	72.8	23.00-00.00 น.	65.5	
05.00-06.00 น.	62.8	91.8	00.00-01.00 น.	66.3	
06.00-07.00 น.	62.5	80.6	01.00-02.00 น.	64.8	
07.00-08.00 น.	65.4	84.4	02.00-03.00 น.	63.6	
08.00-09.00 น.	69.4	93.8	03.00-04.00 น.	62.8	
09.00-10.00 น.	57.3	80.1	04.00-05.00 น.	61.6	
10.00-11.00 น.	63.2	67.1	05.00-06.00 น.	62.8	
11.00-12.00 น.	65.7	88.4	06.00-07.00 น.	62.5	
Leq 24 hrs.	67.4	-	-	-	70 dB(A)
Lmax	-	93.8	-	-	115 dB(A)
Ldn 24 hrs.	-	-	-	71.4	-

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานเรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(Mr. Artit Ponsongcram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-12

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Analysis NO.A92 - 2024

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน*
	บริเวณโรงงาน (หม้อเดี่ยว) วันที่ 23 ธันวาคม 2567		
	Leq1hr (dB(A))	Lmax (dB(A))	
09.00-10.00 น.	76.2	92.4	
10.00-11.00 น.	66.0	100.6	
11.00-12.00 น.	70.1	103.4	
12.00-13.00 น.	68.6	104.6	
13.00-14.00 น.	65.7	105.5	
14.00-15.00 น.	74.5	109.4	
15.00-16.00 น.	75.6	97.6	
16.00-17.00 น.	75.3	98.6	
Leq 8 hrs.	73.2	-	90 dB(A)
Lmax	-	109.4	-

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานระดับเสียงในสถานประกอบการ ตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

(Mr. Artit Ponsongcram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-12

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Analysis NO.A92 – 2024

NO_2 Concentration (ppm)			
สถานที่ตรวจวัด			
บริเวณวัดหนองโพ พิกัด 0634255E 1700842N			
เวลา	วันที่ 5 – 6 มกราคม 2568	วันที่ 6 – 7 มกราคม 2568	วันที่ 7 – 8 มกราคม 2568
13.00-14.00 น.	0.0081	0.0089	0.0112
14.00-15.00 น.	0.0084	0.0087	0.0134
15.00-16.00 น.	0.0082	0.0118	0.0058
16.00-17.00 น.	0.0065	0.0075	0.0086
17.00-18.00 น.	0.0084	0.0066	0.0071
18.00-19.00 น.	0.0075	0.0064	0.0126
19.00-20.00 น.	0.0111	0.0131	0.0157
20.00-21.00 น.	0.0133	0.0164	0.0180
21.00-22.00 น.	0.0129	0.0207	0.0211
22.00-23.00 น.	0.0177	0.0195	0.0179
23.00-00.00 น.	0.0149	0.0171	0.0142
00.00-01.00 น.	0.0135	0.0139	0.0166
01.00-02.00 น.	0.0117	0.0117	0.0132
02.00-03.00 น.	0.0108	0.0108	0.0132
03.00-04.00 น.	0.0100	0.0106	0.0137
04.00-05.00 น.	0.0098	0.0118	0.0099
05.00-06.00 น.	0.0098	0.0125	0.0098
06.00-07.00 น.	0.0107	0.0109	0.0094
07.00-08.00 น.	0.0129	0.0090	0.0147
08.00-09.00 น.	0.0119	0.0122	0.0103
09.00-10.00 น.	0.0100	0.0093	0.0094
10.00-11.00 น.	0.0085	0.0088	0.0087
11.00-12.00 น.	0.0102	0.0081	0.0091
12.00-13.00 น.	0.0113	0.0072	0.0092
*** มาตรฐาน 1 ชม.**	**0.170**		

หมายเหตุ :

1. *ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์



(Mr. Artit Ponsongcram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-12

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Analysis NO.A92 - 2024

NO_2 Concentration (ppm)			
สถานที่ตรวจวัด			
บริเวณวัดหัวหว้า พิกัด 0630231E 1697428N			
เวลา	วันที่ 5 – 6 มกราคม 2568	วันที่ 6 – 7 มกราคม 2568	วันที่ 7 – 8 มกราคม 2568
12.00-13.00 น.	0.0076	0.0071	0.0104
13.00-14.00 น.	0.0065	0.0068	0.0086
14.00-15.00 น.	0.0066	0.0098	0.0077
15.00-16.00 น.	0.0067	0.0088	0.0071
16.00-17.00 น.	0.0059	0.0080	0.0062
17.00-18.00 น.	0.0060	0.0087	0.0058
18.00-19.00 น.	0.0077	0.0097	0.0072
19.00-20.00 น.	0.0083	0.0125	0.0085
20.00-21.00 น.	0.0095	0.0104	0.0081
21.00-22.00 น.	0.0107	0.0097	0.0083
22.00-23.00 น.	0.0098	0.0089	0.0086
23.00-00.00 น.	0.0093	0.0097	0.0112
00.00-01.00 น.	0.0064	0.0113	0.0114
01.00-02.00 น.	0.0064	0.0128	0.0084
02.00-03.00 น.	0.0084	0.0107	0.0075
03.00-04.00 น.	0.0094	0.0098	0.0062
04.00-05.00 น.	0.0093	0.0096	0.0067
05.00-06.00 น.	0.0083	0.0101	0.0076
06.00-07.00 น.	0.0109	0.0080	0.0110
07.00-08.00 น.	0.0122	0.0071	0.0108
08.00-09.00 น.	0.0115	0.0081	0.0115
09.00-10.00 น.	0.0090	0.0074	0.0094
10.00-11.00 น.	0.0077	0.0071	0.0085
11.00-12.00 น.	0.0061	0.0095	0.0078
* มาตรฐาน 1 ชม.	0.170		

หมายเหตุ :

1. *ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

CONSULTANT CO.,LTD
WATER INDEX &

(Mr. Artit Ponsongcram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-12

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
Address : เลขที่ 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
Sampling Date : 3 กันยายน 2567
Analysis No. : A52 - 2024
Analytical Date : 4 กันยายน 2567

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

การตรวจวัดระดับความเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย Leq 8 hr	Sound Level Meter	Sound Level Recording

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน*
	บริเวณโรงงาน(หม้อเคี่ยว) วันที่ 3 กันยายน 2567		
	Leq1hr (dB(A))	Lmax (dB(A))	
13.00-14.00 น.	74.3	109.8	
14.00-15.00 น.	72.7	108.3	
15.00-16.00 น.	70.4	106.0	
16.00-17.00 น.	67.9	103.4	
17.00-18.00 น.	57.6	93.1	
18.00-19.00 น.	54.9	90.3	
19.00-20.00 น.	52.5	87.9	
20.00-21.00 น.	50.2	85.6	
Leq 8 hrs.	**69.0**	-	90 dB(A)
Lmax	-	**109.8**	115 dB(A)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานระดับเสียงในสถานประกอบการตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม

(Mr. Artit Ponsongcram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-12

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.
229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

TESTING
No.0203

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ -คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

Sampling Site : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

Address : เลขที่ 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

Sample Type : Wastewater
Sampling by : อาทิตย์ โพนสงคราม

Sampling Method : Grab
Sampling Time : 10.40 น.

Sampling Date : 23 ธันวาคม 2567
Received Date : 23 ธันวาคม 2567

Analysis No. : 2412-003 (1) Rev.001
Analytical Date : 23 ธันวาคม 2567 – 6 มกราคม 2568

Sampling Location :	บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน				
Parameter	Unit	Method	Result	STD*	DERECTION LIMIT
Appearance	-	Observation	เขียวใส	-	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H^+ B)	8.3 at 25.6°C	5.5 - 9.0	4.0 - 9.0
@BOD	mg/L	Azide Modification Method (SM Part 5210 B)	6.4	< 20	5.0
@Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	8	< 50	5
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric Method (SM Part 5520 B)	< 3	< 5	3
@COD	mg/L	Close Reflux , Titrimetric Method (SM Part 5220 C)	76	120	40

แหล่งที่มา : * ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 153 ง. ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560

หมายเหตุ : SM : Standard Method for the Examination of Water and wastewater, APHA,AWWA & WEF, 24th ed.,2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้าได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
1. เครื่องหมาย < 3 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่วิธีวิเคราะห์สามารถรายงานผลได้

(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
ว-209-จ-0001
6 มกราคม 2568

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
ว-209-ค-0001
6 มกราคม 2568

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

FM LB008 FORM A Rev. 002

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

วันที่ตรวจวัด 6-7 มกราคม 2568



จัดเตรียมโดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริค เอ็นไวรันเม้นท์

261 ซอยบางนา-ตราด 14 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กทม. 10260

โทร.086-7444075 e-mail : matrix_envi@hotmail.com

รายงานผลการตรวจวัด

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน)

วันที่ตรวจวัด 6-7 มกราคม 2568

MATRIX ENVIRONMENT

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริค เอ็นไวรันเม้นท์
MATRIX ENVIRONMENT LTD., PART.
261 ซอยบางนา-ตราด 14 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กทม. 10260
โทร. 086-7444075 e-mail : matrix_envi@hotmail.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

11 กุมภาพันธ์ 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริค เอ็นไวรันเม้นท์ เป็นผู้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ให้แก่ บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริค เอ็นไวรันเม้นท์ ME MATRIX ENVIRONMENT LIMITED PARTNERSHIP

(นางรษา นราภิรมย์สุข)
ผู้จัดการงานสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
วันที่ 6-7 มกราคม 2568

1. บทนำ

รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดที่อาจเกิดจากโครงการซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นทางบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้เห็นถึงความสาคัญด้านสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้น จึงมอบหมายให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริค เอ็นไวรันเม้นท์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ปรึกษาและให้บริการทางวิชาการอิสระเป็นผู้จัดทำรายงานดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ทราบถึงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
2.2 เพื่อนำผลการตรวจวัดไปกำหนดเป็นนโยบายและวางแผนรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป
2.3 เพื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามที่หน่วยงานกำหนด
2.4 เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. ขอบเขตการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพคุณภาพอากาศที่จากปล่องระบาย โดยมีขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3-1**

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัด

รายการตรวจวัด	วิธีการทดสอบ และวิธีอ้างอิง
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	
- ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S.EPA Method 5
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	Instrumental Analyzer Method
- ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)	Instrumental Analyzer Method
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	Instrumental Analyzer Method
- ปริมาณความทึบแสง (Opacity)	Ringelmann's Method

4. ผลการตรวจวัด

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Boiler No.1 (200 Ton), ปล่อง Boiler No.2 (80 Ton), ปล่อง Boiler No.4 (200 Ton), ปล่อง Boiler No.5 (200 Ton), ปล่อง Boiler No.6 (200 Ton) และปล่อง Boiler No.7 (300 Ton) เมื่อวันที่ 6-7 มกราคม 2568 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแสดงดัง**ตารางที่ 4-1 รู**ปการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแสดงดัง**รูปที่ 4-1** และใบรายงานผลแสดงดัง**เอกสารแนบ 1**

ตารางที่ 4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบาย

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด ปล่อง Boiler No.1 (200 Ton) 06/01/2568		ค่ามาตรฐาน 1/	ค่ามาตรฐาน 2/
1	เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	5.00		-	-
2	เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
3	อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	C	62.83		-	-
4	ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	8.800		-	-
5	อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	622,262.00		-	-
6	ออกซิเจน (Oxygen)	%	12.61		-	-
7	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO)	%	6.87		-	-
8	ความชื้น (Moisture)	%	4.65		-	-
9	ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	mg/m^3	37(1)	62(2)	120	320
10	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	ppm	<1(1)	<1(2)	60	60
11	ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)	ppm	81(1)	136(2)	200	200
12	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	199(1)	334(2)	-	690
13	ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	5.74		10 3/	

หน่วยงานที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ท๊อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : (1) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท (ระบบปิด)

(2) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินช่วยในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 (ระบบปิด)

ค่ามาตรฐาน : /1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

/2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

/3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบาย

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด ปล่อง Boiler No.2 (80 Ton) 06/01/2568		ค่ามาตรฐาน 1/	ค่ามาตรฐาน 2/
1	เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	3.00		-	-
2	เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
3	อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	C	68.00		-	-
4	ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	8.393		-	-
5	อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	213,662.69		-	-
6	ออกซิเจน (Oxygen)	%	13.02		-	-
7	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO)	%	6.47		-	-
8	ความชื้น (Moisture)	%	6.04		-	-
9	ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	mg/m^3	64(1)	113(2)	120	320
10	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	ppm	<1(1)	<1(2)	60	60
11	ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)	ppm	79(1)	139(2)	200	200
12	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	230(1)	406(2)	-	690
13	ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	5.45		10 3/	

หน่วยงานที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ท๊อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : (1) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท (ระบบปิด)

(2) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินช่วยในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 (ระบบปิด)

ค่ามาตรฐาน : /1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

/2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

/3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบาย

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด ปล่อง Boiler No.4 (200 Ton) 06/01/2568		ค่ามาตรฐาน 1/	ค่ามาตรฐาน 2/
1	เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	4.00		-	-
2	เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
3	อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	C	60.00		-	-
4	ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	8.294		-	-
5	อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	375,353.08		-	-
6	ออกซิเจน (Oxygen)	%	12.89		-	-
7	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO)	%	6.55		-	-
8	ความชื้น (Moisture)	%	4.93		-	-
9	ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	mg/m^3	52(1)	90(2)	120	320
10	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	ppm	<1(1)	<1(2)	60	60
11	ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)	ppm	71(1)	123(2)	200	200
12	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	320(1)	555(2)	-	690
13	ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	5.54		10 3/	

หน่วยงานที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ท๊อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : (1) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท (ระบบปิด)

(2) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินช่วยในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 (ระบบปิด)

ค่ามาตรฐาน : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบาย

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด ปล่อง Boiler No.5 (200 Ton) 07/01/2568		ค่ามาตรฐาน 1/	ค่ามาตรฐาน 2/
1	เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	5.00		-	-
2	เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
3	อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	C	55.00		-	-
4	ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	10.385		-	-
5	อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	734,383.59		-	-
6	ออกซิเจน (Oxygen)	%	14.04		-	-
7	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO)	%	5.48		-	-
8	ความชื้น (Moisture)	%	6.04		-	-
9	ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	mg/m^3	58(1)	116(2)	120	320
10	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	ppm	<1(1)	<1(2)	60	60
11	ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)	ppm	77(1)	156(2)	200	200
12	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	158(1)	320(2)	-	690
13	ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	5.37		10 3/	

หน่วยงานที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ท๊อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : (1) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท (ระบบปิด)

(2) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินช่วยในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 (ระบบปิด)

ค่ามาตรฐาน : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบาย

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด ปล่อง Boiler No.6 (200 Ton) 07/01/2568		ค่ามาตรฐาน 1/	ค่ามาตรฐาน 2/
1	เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	5.00		-	-
2	เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
3	อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	C	132.64		-	-
4	ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	9.985		-	-
5	อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	706,061.26		-	-
6	ออกซิเจน (Oxygen)	%	12.94		-	-
7	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO)	%	6.48		-	-
8	ความชื้น (Moisture)	%	6.18		-	-
9	ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	mg/m^3	68(1)	118(2)	120	320
10	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	ppm	<1(1)	<1(2)	60	60
11	ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)	ppm	82(1)	143(2)	200	200
12	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	214(1)	374(2)	-	690
13	ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	5.29		10/3	

หน่วยงานที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ท๊อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : (1) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท (ระบบปิด)

(2) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินช่วยในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 (ระบบปิด)

ค่ามาตรฐาน : /1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

/2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

/3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบาย

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด ปล่อง Boiler No.7 (300 Ton) 07/01/2568		ค่ามาตรฐาน 1/	ค่ามาตรฐาน 2/
1	เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	6.00		-	-
2	เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
3	อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	C	136.00		-	-
4	ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	10.052		-	-
5	อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	1,023,595.29		-	-
6	ออกซิเจน (Oxygen)	%	14.39		-	-
7	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO)	%	5.18		-	-
8	ความชื้น (Moisture)	%	6.16		-	-
9	ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	mg/m^3	30(1)	64(2)	120	320
10	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	ppm	<1(1)	<1(2)	60	60
11	ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)	ppm	16(1)	34(2)	200	200
12	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	272(1)	581(2)	-	690
13	ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	5.20		10/3	

หน่วยงานที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ท๊อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : (1) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท (ระบบปิด)

(2) ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินช่วยในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 (ระบบปิด)

ค่ามาตรฐาน : /1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

/2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

/3 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

จาก**ตารางที่ 4-1** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย วันที่ 6-7 มกราคม 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

❖ **ปล่อง Boiler No.1 (200 Ton)** ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 62 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 136 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 334 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณความทึบแสง (Opacity) มีค่าเท่ากับร้อยละ 5.74

❖ **ปล่อง Boiler No.2 (80 Ton)** ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 113 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 139 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 406 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณความทึบแสง (Opacity) มีค่าเท่ากับร้อยละ 5.45

❖ **ปล่อง Boiler No.4 (200 Ton)** ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 90 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 123 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 555 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณความทึบแสง (Opacity) มีค่าเท่ากับร้อยละ 5.54

❖ **ปล่อง Boiler No.5 (200 Ton)** ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 116 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 156 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 320 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณความทึบแสง (Opacity) มีค่าเท่ากับร้อยละ 5.37

❖ **ปล่อง Boiler No.6 (200 Ton)** ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 118 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 143 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 374 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณความทึบแสง (Opacity) มีค่าเท่ากับร้อยละ 5.29

❖ **ปล่อง Boiler No.7 (300 Ton)** ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 64 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 34 ส่วนในล้านส่วน, ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 581 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณความทึบแสง (Opacity) มีค่าเท่ากับร้อยละ 5.20

สรุปผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549, ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และปริมาณความทึบแสง (Opacity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549



ปล่อง Boiler No.1 (200 Ton)



ปล่อง Boiler No.2 (80 Ton)



ปล่อง Boiler No.4 (200 Ton)



ปล่อง Boiler No.5 (200 Ton)



ปล่อง Boiler No.6 (200 Ton)



ปล่อง Boiler No.7 (300 Ton)

รูปที่ 4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ใบรายงานผลการตรวจวัด (Analysis Report)

บริษัท ทีอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6801059
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 1/1 หมู่ที่ 14 ตำบลหนองไผ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.1
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0632802 E, 1700294 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฉัตรชัย ยาทะเล เลขทะเบียน : ว-326-จ-0013
ชื่อผู้บันทึก : นายฉัตรชัย ยาทะเล
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ เลขทะเบียน : ว-326-จ-0018
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06 มกราคม 2568
วันที่ทดสอบ : 08-10 มกราคม 2568
วันที่รายงานผล : 10 มกราคม 2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 14.30-15.30 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Isokinetic / Testo 350
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวเมธาวี คุ้มข่า
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน [1]	
			โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7	ไม่มีการผสมไหม้เชื้อเพลิง	มีการผสมไหม้เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	34.50		-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	5.00		-	-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	33.00		-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	762		-	-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	-	62.83		-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	8.800		-	-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	-	622,262.00		-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	12.61		-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	6.87		-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	4.65		-	-
12. Isokinetic	%	-	91.56		-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m^3	US.EPA Method 5	37	62	-	120
14. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	<1	<1	-	60
15. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen)	ppm	Instrumental Analyzer Method	81	136	-	200
16. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	199	334	-	690 [2]
17. ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	Ringelmann's Method	5.74		10 [3]	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		สมบูรณ์ พร้อมวิเคราะห์				

หมายเหตุ : [1] ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566
[2] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
[3] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเฉลี่ยรายวันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

B. Manipa
(Manipa Butsee)
Technical Team
ว-326-จ-0014

K. Metaweee
(MetaweeKhumkham)
Laboratory Supervisor
ว-326-ค-0003

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ทีอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6801059
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 1/1 หมู่ที่ 14 ตำบลหนองไผ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.2
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0632771 E, 1700295 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฉัตรชัย ยาทะเล เลขทะเบียน : ว-326-จ-0013
ชื่อผู้บันทึก : นายฉัตรชัย ยาทะเล
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ เลขทะเบียน : ว-326-จ-0018
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06 มกราคม 2568
วันที่ทดสอบ : 08-10 มกราคม 2568
วันที่รายงานผล : 10 มกราคม 2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.15-14.15 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Isokinetic / Testo 350
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวเมธาวี คุ้มข่า
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน [1]	
			โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7	ไม่มีการผสมไหม้เชื้อเพลิง	มีการผสมไหม้เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	34.50		-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	3.00		-	-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	31.00		-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	762		-	-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	-	68.00		-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	8.393		-	-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	-	213,662.69		-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	13.02		-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	6.47		-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	6.04		-	-
12. Isokinetic	%	-	99.91		-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m^3	US.EPA Method 5	64	113	-	120
14. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	<1	<1	-	60
15. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen)	ppm	Instrumental Analyzer Method	79	139	-	200
16. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	230	406	-	690 [2]
17. ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	Ringelmann's Method	5.45		10 [3]	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		สมบูรณ์ พร้อมวิเคราะห์				

หมายเหตุ : [1] ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566
[2] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
[3] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเฉลี่ยรายวันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

B. Manipa
(Manipa Butsee)
Technical Team
ว-326-จ-0014

K. Metaweee
(MetaweeKhumkham)
Laboratory Supervisor
ว-326-ค-0003

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6801059
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 1/1 หมู่ที่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.4
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0632738 E, 1700308 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฉัตรชัย ยาทะเล **เลขทะเบียน** : ว-326-จ-0013
ชื่อผู้บันทึก : นายฉัตรชัย ยาทะเล
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ **เลขทะเบียน** : ว-326-จ-0018
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06 มกราคม 2568
วันที่ทดสอบ : 08-10 มกราคม 2568
วันที่รายงานผล : 10 มกราคม 2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.15-12.15 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Isokinetic / Testo 350
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวมเธาวี คุ้มขำ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน [1]	
			โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7	ไม่มีการผสมใหม่เชื้อเพลิง	มีการผสมใหม่เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	38.50		-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	4.00		-	-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	ชีวมวล (ขานอ้อย)		-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	32.00		-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	762		-	-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	-	60.00		-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	8.294		-	-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	-	375,353.08		-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	12.89		-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	6.55		-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	4.93		-	-
12. Isokinetic	%	-	96.37		-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m^3	US.EPA Method 5	52	90	-	120
14. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	<1	<1	-	60
15. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen)	ppm	Instrumental Analyzer Method	71	123	-	200
16.ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	320	555	-	690 [2]
17. ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	Ringelmann's Method	5.54		10 [3]	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		สมบูรณ์ พร้อมวิเคราะห์				

หมายเหตุ : [1] ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566
[2] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549
[3] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณแข่ำควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ.2549

B. Manipa
(Manipa Butsee)
Technical Team
ว-326-จ-0014

K. Metawee
(MetaweeKhumkham)
Laboratory Supervisor
ว-326-ค-0003

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น 1/1
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6801059
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 1/1 หมู่ที่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.5
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0632812 E, 1700350 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฉัตรชัย ยาทะเล **เลขทะเบียน** : ว-326-จ-0013
ชื่อผู้บันทึก : นายฉัตรชัย ยาทะเล
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ **เลขทะเบียน** : ว-326-จ-0018
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 07 มกราคม 2568
วันที่ทดสอบ : 08-10 มกราคม 2568
วันที่รายงานผล : 10 มกราคม 2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.00-12.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Isokinetic / Testo 350
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวมเธาวี คุ้มขำ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน [1]	
			โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7	ไม่มีการผสมใหม่เชื้อเพลิง	มีการผสมใหม่เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	33.00		-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	5.00		-	-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	ชีวมวล (ขานอ้อย)		-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	27.00		-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	762		-	-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	-	55.00		-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	10.385		-	-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	-	734,383.59		-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	14.04		-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	5.48		-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	6.04		-	-
12. Isokinetic	%	-	104.21		-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m^3	US.EPA Method 5	58	116	-	120
14. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	<1	<1	-	60
15. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen)	ppm	Instrumental Analyzer Method	77	156	-	200
16. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	158	320	-	690 [2]
17. ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	Ringelmann's Method	5.37		10 [3]	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		สมบูรณ์ พร้อมวิเคราะห์				

หมายเหตุ : [1] ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566
[2] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549
[3] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณแข่ำควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ.2549

B. Manipa
(Manipa Butsee)
Technical Team
ว-326-จ-0014

K. Metawee
(MetaweeKhumkham)
Laboratory Supervisor
ว-326-ค-0003

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น 1/1
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6801059
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 1/1 หมู่ที่ 14 ตำบลหนองไพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.6 **วันที่เก็บตัวอย่าง** : 07 มกราคม 2568
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0632789 E, 1700355 N **วันที่ทดสอบ** : 08-10 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฉัตรชัย ยาทะเล **เลขทะเบียน** : ว-326-จ-0013 **วันที่รายงานผล** : 10 มกราคม 2568
ชื่อผู้บันทึก : นายฉัตรชัย ยาทะเล **เวลาเก็บตัวอย่าง** : 08.40-09.40 น.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ **เลขทะเบียน** : ว-326-จ-0018 **วิธีการเก็บตัวอย่าง** : Isokinetic / Testo 350
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. **ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ** : นางสาวเมธาวี คุ้มข้า
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน [1]	
			โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7	ไม่มีการผสมไหม้เชื้อเพลิง	มีการผสมไหม้เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	34.50		-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	5.00		-	-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	ชีวมวล (ซานอ้อย)		-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	32.00		-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	762		-	-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	-	132.64		-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	9.985		-	-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	-	706,061.26		-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	12.94		-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	6.48		-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	6.18		-	-
12. Isokinetic	%	-	99.43		-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m^3	US.EPA Method 5	68	118	-	120
14. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	<1	<1	-	60
15. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen)	ppm	Instrumental Analyzer Method	82	143	-	200
16. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	214	374	-	690 [2]
17. ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	Ringelmann's Method	5.29		10 [3]	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ			สมบูรณ์ พร้อมวิเคราะห์			

หมายเหตุ : [1] ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566
[2] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเรือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549
[3] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เรือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ.2549

B. Manipa
(Manipa Butsee)
Technical Team
ว-326-จ-0014

K. Metawee
(MetaweeKhumkham)
Laboratory Supervisor
ว-326-ค-0003

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น 1/1
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6801059
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 1/1 หมู่ที่ 14 ตำบลหนองไพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.7 **วันที่เก็บตัวอย่าง** : 07 มกราคม 2568
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0632758 E, 1700376 N **วันที่ทดสอบ** : 06-10 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฉัตรชัย ยาทะเล **เลขทะเบียน** : ว-326-จ-0013 **วันที่รายงานผล** : 10 มกราคม 2568
ชื่อผู้บันทึก : นายฉัตรชัย ยาทะเล **เวลาเก็บตัวอย่าง** : 10.00-11.00 น.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ **เลขทะเบียน** : ว-326-จ-0018 **วิธีการเก็บตัวอย่าง** : Isokinetic / Testo 350
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. **ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ** : นางสาวเมธาวี คุ้มข้า
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน [1]	
			โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7	ไม่มีการผสมไหม้เชื้อเพลิง	มีการผสมไหม้เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	38.50		-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	6.00		-	-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	ชีวมวล (ซานอ้อย)		-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	30.00		-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	762		-	-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	-	136.00		-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	10.052		-	-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	-	1,023,595.29		-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	14.39		-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	5.18		-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	6.16		-	-
12. Isokinetic	%	-	101.58		-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m^3	US.EPA Method 5	30	64	-	120
14. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	<1	<1	-	60
15. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen)	ppm	Instrumental Analyzer Method	16	34	-	200
16. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	ppm	Instrumental Analyzer Method	272	581	-	690 [2]
17. ปริมาณค่าความทึบแสง (Opacity)	%	Ringelmann's Method	5.20		10 [3]	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ			สมบูรณ์ พร้อมวิเคราะห์			

หมายเหตุ : [1] ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566
[2] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเรือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549
[3] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เรือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ.2549

B. Manipa
(Manipa Butsee)
Technical Team
ว-326-จ-0014

K. Metawee
(MetaweeKhumkham)
Laboratory Supervisor
ว-326-ค-0003

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น 1/1
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

เอกสารแนบ 2
หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๓๐(๓)/ ๙๑๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๙ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางภัคชนิตา พัศระ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๐๐๐๒
๒) นางสาวเมธาวี คุ้มขำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๐๐๐๓

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายภาณุวัฒน์ ชาวชายโขง	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๑
๒) นายภควัต เทียมระกิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๒
๓) นายธีรพงษ์ ชลวิริยะกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวสุภชา จันทาโท	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวปณิตา จันทะสม	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวสุภาพร น้อยลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวนลพรรณ บัวหุน	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๗
๘) นายสุธิวัฒน์ อินทร์ช่วย	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๘
๙) นายพีระศักดิ์ ชูแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๙
๑๐) นายทรงภพ ศรีทธาบุญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๑
๑๑) นายศุภณัฐ ไชยลาภ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๖๒-จ-๐๐๑๒
๑๒) นายฉัตรชัย ยาทะเล	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๓
๑๓) นางสาวมณิภา บุตรศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๔
๑๔) นางสาวกุลภัสสร์ เชยโชติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๕
๑๕) นายพุฒิพงษ์ ภาคภูมิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๖
๑๖) นายทัศไนย มอญจัตุรัส	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๗
๑๗) นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๘

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษ...

TOPS-LAB Consultant Co.,Ltd.
สำเนาถูกต้อง

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

TOPS-LAB Consultant Co.,Ltd.
สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ทีอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑ ๙๑๒๔ ลงวันที่ ๐๙ กันยายน ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๗๕ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 22 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[2]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[2]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
9	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[2]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method[2]
14	pH	Electrometric Method[2]
15	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[2]
16	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
17	Sulfide	Iodometric Method[2]
18	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
19	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
20	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[2]
21	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[2]
22	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

6 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[2]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method[2]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
12	pH	Electrometric Method[2]
13	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method[2]
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
15	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
17	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Carbon Monoxide	Instrument Analyzer Method[3]
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

11 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Opacity	Ringelmann's Method[1]
14	Oxides of Nitrogen	Instrument Analyzer Method[3]
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
16	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3] 2) Instrument Analyzer Method[3]
17	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3]
18	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
19	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
20	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[3]
21	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
22	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method[6]

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

9 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

3. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Source.** 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

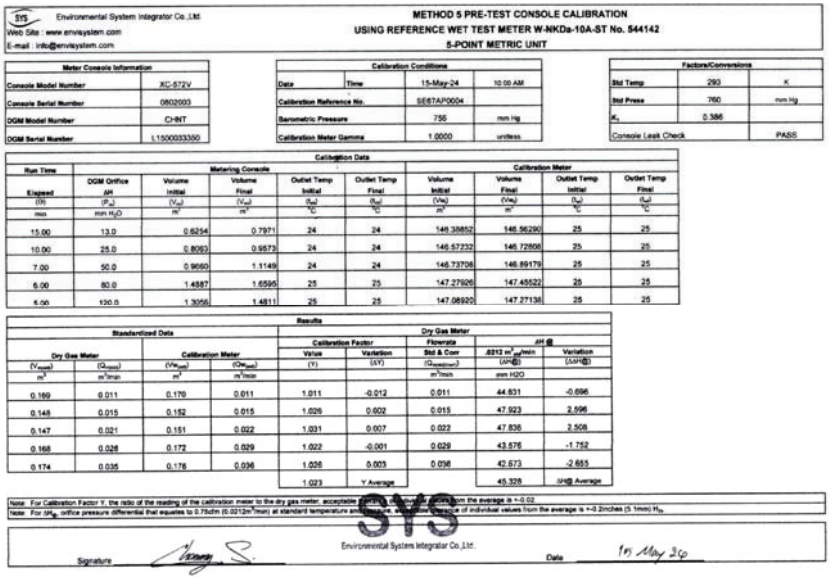
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Method for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.

เอกสารแนบ 3

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Environmental System Integrator Co.,Ltd.
Web Site : www.envisystem.com
E-mail : info@envisystem.com

METHOD 5 PRE-TEST CONSOLE CALIBRATION
USING REFERENCE WET TEST METER W-NKDa-10A-ST No. 544142
5-POINT METRIC UNIT

Meter Console Information	
Console Model Number	XC-572V
Console Serial Number	0802003
DGM Model Number	CHNT
DGM Serial Number	L1500033350

Calibration Conditions			
Date	Time	15-May-24	10:00 AM
Calibration Reference No.		SE67AP0004	
Barometric Pressure		756	mm Hg
Calibration Meter Gamma		1.0000	unitless

Factors/Conversions		
Std Temp	293	K
Std Press	760	mm Hg
K_1	0.386	
Console Leak Check		PASS

Calibration Data

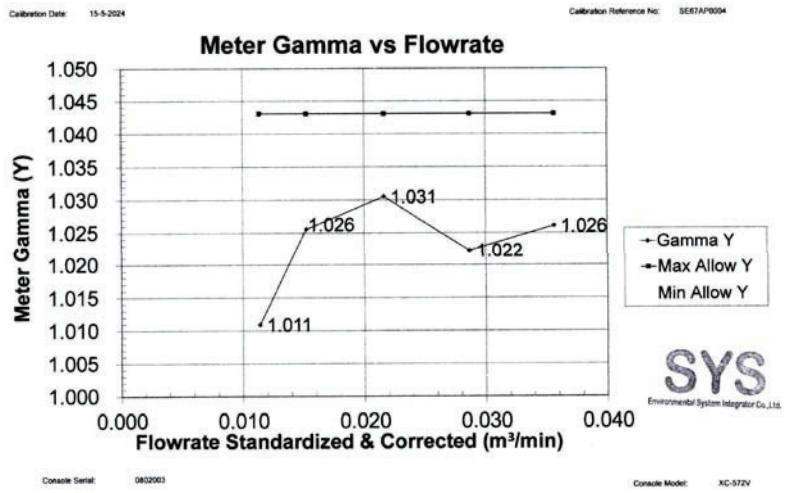
Run Time	Metering Console					Calibration Meter			
Elapsed	DGM Orifice ΔH	Volume Initial	Volume Final	Outlet Temp Initial	Outlet Temp Final	Volume Initial	Volume Final	Outlet Temp Initial	Outlet Temp Final
(θ)	(P_{ot})	(V_{wi})	(V_{wf})	(t_{wi})	(t_{wf})	(V_{mi})	(V_{mf})	(t_{mi})	(t_{mf})
min	mm H_2O	m^3	m^3	°C	°C	m^3	m^3	°C	°C
15.00	13.0	0.6254	0.7971	24	24	146.38852	146.56290	25	25
10.00	25.0	0.8063	0.9573	24	24	146.57232	146.72906	25	25
7.00	50.0	0.9060	1.1149	24	24	146.73706	146.89179	25	25
6.00	80.0	1.4887	1.6595	25	25	147.27926	147.45522	25	25
5.00	120.0	1.3056	1.4811	25	25	147.08920	147.27138	25	25

Results

Standardized Data				Calibration Factor		Dry Gas Meter Flowrate	ΔH@	
Dry Gas Meter		Calibration Meter		Value	Variation	Std & Corr	.0212 m^3_{std}/min	Variation
(V_{mstd})	(Q_{mstd})	(Vm_{cstd})	(Qm_{cstd})	(Y)	(ΔY)	($Q_{stdcorr}$)	(ΔH@)	(ΔH@)
m^3	m^3/min	m^3	m^3/min			m^3/min	mm H2O	
0.169	0.011	0.170	0.011	1.011	-0.012	0.011	44.931	-0.696
0.148	0.015	0.152	0.015	1.026	0.002	0.015	47.923	2.596
0.147	0.021	0.151	0.022	1.031	0.007	0.022	47.836	2.508
0.168	0.028	0.172	0.029	1.022	-0.001	0.029	43.576	-1.752
0.174	0.035	0.178	0.036	1.026	0.003	0.036	42.673	-2.655
				1.023	Y Average		45.328	ΔH@ Average

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable [illegible] from the average is +-0.02.
Note: For $\Delta H_@$, orifice pressure differential that equates to 0.75cfm (0.0212m^3/min) at standard temperature and [illegible], acceptable range of individual values from the average is +-0.2inches (5.1mm) H_2O.

Signature [signature] Environmental System Integrator Co.,Ltd. Date 15 May 24



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล ซิสเต็ม อินติเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.
222/19 ถนนพุทธมณฑล สาย 2 แขวงศาลาธรรมสพน์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170 โทรศัพท์ / TEL : 02-448-0771-2
222/19 Phutthamonthon Sai 2 Rd., Salathammasop, Thawiwatthana, Bangkok 10170 แฟกซ์ / FAX : 02-448-0773
E-mail : info@envisystem.com Website : www.envisystem.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105557109241

Environmental System Integrator Co.,Ltd
Web Site : www.envisystem.com
E-mail : info@envisystem.com

THERMOCOUPLES SYSTEM CALIBRATION

Samplig System Equipment Information	
Console Model Number	XC-572V
Console Serial Number	0802003
DGM Model Number	CHNT
DGM Serial Number	L1500033350
Meter Box Model Number	JENCO 765
Meter Box Serial Number	JC08846

Calibration Conditions			
Date	Time	15-May-24	11:00 AM
Calibration Reference No.		SE67AP0004	
Barometric Pressure		756	mm Hg
Reference Thermometer		FLUKE 714	
Serial Number		2959223	

Results

Channal and test point	Console Thermocouple Simulator Meter Box Channal Temperature Reading (°C)											
	-18.0	25.0	38.0	93.0	149.0	260.0	371.0	482.0	593.0	816.0	1038.0	
Stack	-16	25	38	94	150	260	372	483	595	817	1041	
Probe	-16	25	38	94	150							
Filter	-16	25	38	94	150							
Aux	-16	25	38	94	150							
Exit	-16	25	38									

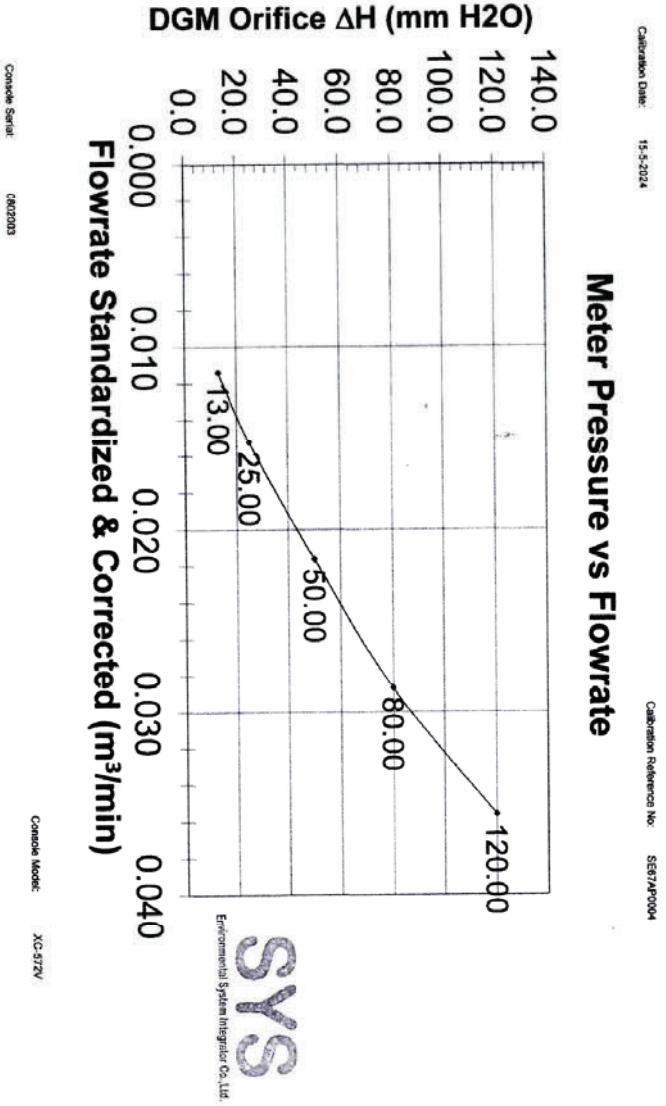
Thermocouple of DGM			
Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermpcouple	Difference
30	30.0	29.9	0.03
40	40.0	40.2	-0.06
50	50.0	50.2	-0.06
60	60.0	60.3	-0.09

Tolerance Range

Stack	± 1.50% Absolute	Meter	± 3.0 °C
Probe	± 3.0 °C	Exit	± 2.0 °C
Filter	± 3.0 °C		

Signature _____

SYS
Environmental System Integrator Co.,Ltd.



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล ซิสเต็ม อินติเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.
222/19 ถนนพุทธมณฑลสาย 2 แขวงศาลาธรรมสพน์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170 โทรศัพท์ / TEL : 02-448-0771-2
222/19 Phutthamonthon Sai 2 Rd., Salathammasop, Thawiwatthana, Bangkok 10170 แฟกซ์ / FAX : 02-448-0773
E-mail : info@envisystem.com Website : www.envisystem.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105557109241

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล ซิสเต็ม อินติเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.
222/19 ถนนพุทธมณฑลสาย 2 แขวงศาลาธรรมสพน์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170 โทรศัพท์ / TEL : 02-448-0771-2
222/19 Phutthamonthon Sai 2 Rd., Salathammasop, Thawiwatthana, Bangkok 10170 แฟกซ์ / FAX : 02-448-0773
E-mail : info@envisystem.com Website : www.envisystem.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105557109241

Environmental System Integrator Co.,Ltd.
Web Site : www.envisystem.com
E-mail : info@envisystem.com

PITOT TUBE CALIBRATION

Samplig System Equipment Information	
Console Model Number	XC-572V
Console Serial Number	0802003
DGM Model Number	CHNT
DGM Serial Number	L1500033350
Pitot tube Number	

Calibration Conditions			
Date	Time	15-May-24	9:10 AM
Calibration Reference No.		SE67AP0004	
Barometric Pressure		756	mm Hg
Pitit Tube Type		S	
size (OD)		3/8	inch
Standard Pitot Tube ID Number		160-12	
C_p(std)		0.99	

Results

"A" SIDE CALIBRATION

RUN No.	Δp std	Δp (s)	Cp (s)	DEVIATION Cp(s)-Cp(A)
	mm H_2O	mm H_2O		
1	6.4	8.6	0.854	0.008
2	17.4	24.2	0.839	-0.006
3	31.8	43.8	0.844	-0.002
	AVERAGE	Cp (SIDE A)	0.846	0.001

Results

"B" SIDE CALIBRATION

RUN No.	Δp std	Δp (s)	Cp (s)	DEVIATION Cp(s)-Cp(B)
	mm H_2O	mm H_2O		
1	6.4	8.8	0.844	0.005
2	17.4	24.6	0.833	-0.006
3	31.8	44.2	0.840	0.001
	AVERAGE	Cp (SIDE B)	0.839	-0.001

[CpA (SIDE A) - Cp (SIDE B)] = **0.007** (must be ≤ 0.01)

Note: Average deviation must be < 0.01

Signature _____ For Environmental System Integrator Co.,Ltd.

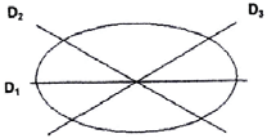
Environmental System Integrator Co.,Ltd.
Web Site : www.envisystem.com
E-mail : info@envisystem.com

NOZZLE CALIBRATION

Samplig System Equipment Information		Calibration Conditions			
Console Model Number	XC-572V	Date	Time	15-May-24	2:00 PM
Console Serial Number	0802003	Calibration Reference No.		SE67AP0004	
DGM Model Number	CHNT	Barometric Pressure		756	mm Hg
DGM Serial Number	L1500033350	Calibration		Vernier ,0-150mm	0.01 mm increments
		Method Reference		US.EPA Method	

Nozzle ID Sizes	Calibration Data Nozzle Diameter	D_1	D_2	D_3	Results Different ΔD	($D_1 + D_2 + D_3$) / 3 Davg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4	3.2	3.02	3.02	3.01	0.006	3.017
5	4.0	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
6	4.8	4.79	4.79	4.79	0.000	4.790
7	5.6	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
10	8.0	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
12	9.5	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
14	11.1	11.17	11.17	11.16	0.006	11.167
16	12.7	12.43	12.40	12.40	0.017	12.410

Where :
D1, D2, D3 = There difference nozzle diamiters , mm ; diameter must be within 0.025 mm
ΔD = Maximum difference between any two diameters, must be ≤ 0.100 mm
Davg = ($D_1 + D_2 + D_3$) / 3



Signature _____ Environmental System Int

ENTECH
Where Solutions Begin

Testing Report

General Information

Measuring Site:	TOPS-LAB CONSULTANTS CO.,LTD.	Report No.:	R 670003
Address:	189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110	Date of Issue:	14-May-24
Parameter:	Gas	Date of testing:	13-May-24

Customer Devices Information

Instrument Description	:	Flue gas Analyzer
Instrument Model	:	Testo 350 New
Instrument S/N	:	02685557/311
Control Unit no.	:	02669071/311
Manufacturer	:	Testo SE & Co. KGaA
Receiving no	:	L-241705

Standard Reference

Standard	Reference No.	Traceability	Due Date
Oxygen (O2) 2.50 %vol	2412/23	Linde	27-Aug-27
Oxygen (O2) 10.04 %vol	CG-0153-21	NIMT	18-Nov-26
Oxygen (O2) 21.02 %vol	CG-0041-22	NIMT	10-Feb-27
Carbon Monoxide (CO) 80.14 ppm	CG-0040-22	NIMT	14-Feb-27
Carbon Monoxide (CO) 302 ppm	1915/23	Linde	16-Jun-25
Nitrogen Dioxide (NO2) 30.34 ppm	2829/21	Linde	10-Sep-25
Nitrogen Dioxide (NO2) 81.32 ppm	3546/23	Linde	22-Aug-24
Nitrogen Dioxide (NO2) 201.9 ppm	1975/23	Linde	14-Jan-26
Nitric Oxide (NO) 30.01 ppm	CG-0014-23	NIMT	17-Jul-25
Nitric Oxide (NO) 151.5 ppm	0161/23	Linde	19-Feb-25
Nitric Oxide (NO) 322.5 ppm	1974/23	Linde	22-Jan-25
Sulphur Dioxide (SO2) 50.36 ppm	2004/23	Linde	17-Jul-25
Sulphur Dioxide (SO2) 100.8 ppm	3507/22	Linde	17-Jul-25
Sulphur Dioxide (SO2) 600.8 ppm	2003/23	Linde	09-Nov-24
Hydrogen sulfide (H2S) 24.7 ppm	CG-0122-23	NIMT	01-Oct-25

Entech Industrial Solution Co.,Ltd. TAX ID 0105536035591
17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 48, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
+66 2770 8888 info@entech.co.th www.entech.co.th entechfanpage

ENTECH
Where Solutions Begin

Results : The testing results were reported in the table below

No.	Parameter of Standard	Standard Gas	UUT Mean	Error
1	O2 (%Vol)	2.50	2.46	-0.04
2	O2 (%Vol)	10.04	9.95	-0.09
3	O2 (%Vol)	21.02	21.12	0.10
4	CO (ppm)	80.14	79	-1.14
5	CO (ppm)	302	298	-4
6	NO2 (ppm)	30.34	28.9	-1.44
7	NO2 (ppm)	81.32	81.6	0.28
8	NO2 (ppm)	201.9	199.8	-2.1
9	NO (ppm)	30.01	30	-0.01
10	NO (ppm)	151.5	152	0.5
11	NO (ppm)	322.5	320	-2.5
12	SO2 (ppm)	50.36	51	0.64
13	SO2 (ppm)	100.8	102	1.2
14	SO2 (ppm)	600.8	600	-0.8
15	H2S (ppm)	24.7	23.5	-1.2

Tested by
Mr.Kwanchai Khamdoung

Approved by
Mrs. Nongluck Wongsettee

Entech Industrial Solution Co.,Ltd. TAX ID 0105536035591
17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 48, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210 Thailand
+66 2770 8888 info@entech.co.th www.entech.co.th entechfanpage

เอกสารแนบ 4
มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๘

(๒) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าเก่า ลงวันที่ ๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๒

(๓) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๔) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔

(๔) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"โรงไฟฟ้า" หมายความว่า โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานความร้อน ลำดับที่ ๘๘ (๒) ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือสถานประกอบกิจการไฟฟ้า ที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน

"โรงไฟฟ้าเก่า" หมายความว่า โรงไฟฟ้า ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ หรือขยายโรงงาน หรือเดินเครื่องจักรก่อนวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๓๙ ดังนี้

(๑.๑) โรงไฟฟ้าบางปะกง (พลังงานความร้อน) หน่วยการผลิตที่ ๓ และหน่วยการผลิตที่ ๔

(๑.๒) โรงไฟฟ้าน้ำพอง ชุดที่ ๑ และชุดที่ ๒

(๑.๓) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยการผลิตที่ ๔ และหน่วยการผลิตที่ ๘ - ๑๓

(๒) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ผลิต หรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้าตั้งแต่วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๓๙ ถึงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๓

(๓) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ผลิต หรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้าตั้งแต่วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๓ ถึงก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

"โรงไฟฟ้าใหม่" หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ขยาย เปลี่ยนแปลง หรือสร้างทดแทนหน่วยผลิตเดิม ตั้งแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับเป็นต้นไป

"โรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิง" หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ใช้มูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงเชื้อเพลิงที่ได้จากกระบวนการแปรรูปมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวด้วย

"เชื้อเพลิงชีวมวล" หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้งผลผลิตจากการเกษตร การปศุสัตว์ การทำป่าไม้ และการแปรรูปผลผลิตดังกล่าว เช่น ไม้ฟืน เศษไม้ แกลบ ฟาง ขานอ้อย ต้นและใบอ้อย ใยปาล์ม กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลามะพร้าว ใยมะพร้าว เศษพืช มูลสัตว์ และกากตะกอน เป็นต้น

"ก๊าซชีวภาพ" หมายความว่า ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในวัตถุดิบในสภาวะไม่ใช้อากาศโดยการทำงานของจุลินทรีย์ โดยมีองค์ประกอบหลัก คือก๊าซมีเทน (CH_4) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ทั้งนี้ วัตถุดิบหลักสามารถมาจากของเสีย น้ำเสีย หรือพืชพลังงานก็ได้

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าเก่าไว้ ดังต่อไปนี้

โรงไฟฟ้า	ค่ามาตรฐาน		
	ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
(๑) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการหรือขยายโรงงาน หรือเดินเครื่องจักร ก่อนวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๓๙			
(๑.๑) โรงไฟฟ้าบางปะกง (พลังงานความร้อน) หน่วยการผลิตที่ ๓ และ หน่วยการผลิตที่ ๔ ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๑.๒) โรงไฟฟ้าน้ำพอง ชุดที่ ๑ และชุดที่ ๒ ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๕๐

โรงไฟฟ้า	ค่ามาตรฐาน		
	ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
(๑.๓) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยการผลิตที่ ๔ และ หน่วยการผลิตที่ ๘ - ๑๓ ที่ใช้ลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๘๐	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๕๐๐
(๒) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ผลิตหรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๓๙ ถึงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๓			
(๒.๑) โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง			
(ก) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๖๔๐	ไม่เกิน ๓๕๐
(ข) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๓๐๐ แต่ไม่เกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๔๕๐	ไม่เกิน ๓๕๐
(ค) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๓๕๐
(๒.๒) โรงไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง			
(ก) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๖๔๐	ไม่เกิน ๑๘๐
(ข) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๓๐๐ แต่ไม่เกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๔๕๐	ไม่เกิน ๑๘๐
(ค) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๑๘๐
(๒.๓) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๑๒๐
(๒.๔) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๓) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิต หรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ ๓๗ มกราคม ๒๕๕๓ ถึงก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ			
(๓.๑) โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง			
(ก) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน ๕๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๘๐	ไม่เกิน ๓๖๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ข) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๕๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป	ไม่เกิน ๘๐	ไม่เกิน ๑๘๐	ไม่เกิน ๒๐๐

โรงไฟฟ้า	ค่ามาตรฐาน		
	ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
(๓.๒) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๒๖๐	ไม่เกิน ๑๘๐
(๓.๓) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๑๒๐
(๓.๔) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๓.๕) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐๐

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ไว้ดังต่อไปนี้

โรงไฟฟ้า	ค่ามาตรฐาน			
	ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	สารปรอท (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
(๑) โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง				
(๑.๑) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน ๑๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๐.๐๓
(๑.๒) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๑๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๐.๐๓
(๒) โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๑๓๐	-
(๓) โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๑๕	ไม่เกิน ๘๐	-
(๔) โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๙๐	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๒๐๐	-
(๕) โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๒๐๐	-

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิงไว้ ดังต่อไปนี้

สารมลพิษทางอากาศ	ค่ามาตรฐาน	
	โรงไฟฟ้าเก่า	โรงไฟฟ้าใหม่
ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ไม่เกิน ๗๐	ไม่เกิน ๕๐
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๒๕
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ไม่เกิน ๓๘๐	ไม่เกิน ๑๕๐
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ไม่เกิน ๒๕	ไม่เกิน ๒๕
สารปรอท (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ไม่เกิน ๐.๐๕	ไม่เกิน ๐.๐๓
สารแคดเมียม (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ไม่เกิน ๐.๐๕	ไม่เกิน ๐.๐๕
สารตะกั่ว (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๑
สารประกอบไดออกซิน (นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คำนวณในรูปของหน่วยความเข้มข้นเทียบเคียงความเป็นพิษต่อมนุษย์ (PCDD/Fs as Toxic Equivalent ; I-TEQ)	ไม่เกิน ๐.๑	ไม่เกิน ๐.๑
ค่าความทึบแสง (ร้อยละ)	ไม่เกิน ๑๐	ไม่เกิน ๑๐

ข้อ ๖ ให้มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าเก่าตามข้อ ๓ (๑) มีผลสิ้นสุดลง ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๗๕ เป็นต้นไป และให้ใช้มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่แทน

ข้อ ๗ กรณีโรงไฟฟ้าใช้เชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป ให้คำนวณค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากผลรวมของค่ามาตรฐานควบคุมอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งของเชื้อเพลิงแต่ละประเภทคูณกับสัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ของเชื้อเพลิงประเภทนั้น ๆ

ค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย = AU + BV + CW + DX + EY + FZ

เมื่อ A = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

B = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

C = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

D = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

E = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

F = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

U = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน

V = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทน้ำมัน

W = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ

X = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล

Y = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซชีวภาพ

Z = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทขยะ

ข้อ ๘ การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า ให้ใช้วิธี ดังต่อไปนี้

(๑) ฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Low Level Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือ Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources - Ion Chromatographic Method หรือ Ultraviolet Spectrophotometric Method หรือ Alkaline Permanganate/Colorimetric Method หรือ Alkaline - Permanganate/Ion Chromatographic Method หรือ Instrumental Analyzer Procedure ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๔) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) สารปรอท สารแคดเมียม และสารตะกั่ว ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) สารประกอบไดออกซิน ให้ใช้วิธี Determination of Polychlorinated Dibenzo-*p*-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๗) ค่าความทึบแสง ให้ใช้วิธีตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน จากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย รวมทั้งลักษณะ และหน่วยวัดค่าความทึบแสงของแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๙ การคำนวณผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ ๗

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
วราวุธ ศิลปอาชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๙

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๘ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน" หมายความว่า อากาศที่ระบายออกจากปล่องหรือช่องหรือท่อระบายอากาศของโรงงานไม่ว่าจะผ่านระบบบำบัดหรือไม่ก็ตาม

"น้ำมันหรือน้ำมันเตา" ให้หมายความรวมถึง ผลพลอยได้ที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ด้วย

"ถ่านหิน" ให้หมายความรวมถึง ผลพลอยได้ที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ด้วย

"เชื้อเพลิงชีวมวล" หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้งผลผลิตจากการเกษตร การปศุสัตว์และการทำป่าไม้ เช่น ไม้ฟืน เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย ต้นและใบอ้อย ใยปาล์ม กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลามะพร้าว ใยมะพร้าว เศษพืช มูลสัตว์ ก๊าซชีวภาพ กากตะกอน หรือของเสียจากโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น

"เชื้อเพลิงอื่น ๆ" หมายความว่า เชื้อเพลิงอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในประกาศนี้ แต่ไม่รวมถึงเชื้อเพลิงที่ได้กำหนดค่าการระบายปริมาณสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ

"ระบบปิด" หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุดิบที่มีการออกแบบให้มีการควบคุมปริมาตรอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น หม้อเผาปูนซีเมนต์ หม้อน้ำ เป็นต้น

"ระบบเปิด" หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุดิบที่ไม่มีการออกแบบเพื่อควบคุมปริมาตรอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น เตาเผาปูนขาว เตาหลอมโลหะแบบคิวโปล่า (Cupola) เป็นต้น

ข้อ ๓ อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณของสารเจือปนแต่ละชนิดไม่เกินที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง
๑. ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้		
	- น้ำมันหรือน้ำมันเตา	-	๒๔๐
	- ถ่านหิน	-	๓๒๐
	- เชื้อเพลิงชีวมวล	-	๓๒๐
	- เชื้อเพลิงอื่น ๆ	-	๓๒๐
	ข. การบด สับ หลอมรวม รีดผึ่ง และ/หรือผลิต อลูมิเนียม	๓๐๐	๒๔๐
	ค. การผลิตทั่วไป	๔๐๐	๓๒๐
๒. พลวง (Antimony) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐	๑๖
๓. สารหนู (Arsenic) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐	๑๖
๔. ทองแดง (Copper) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๕. ตะกั่ว (Lead) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๖. ปรอท (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓	๒.๔
๗. คลอรีน (Chlorine) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๘. ไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	๑๖๐

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง
๙. กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๕	-
๑๐. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๑๐๐	๘๐
๑๑. คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๘๗๐	๖๕๐
๑๒. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide) (ส่วนในล้านส่วน)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้		
	- น้ำมันหรือน้ำมันเตา	-	๕๕๐
	- ถ่านหิน	-	๗๐๐
	- เชื้อเพลิงชีวมวล	-	๖๐
	- เชื้อเพลิงอื่น ๆ	-	๖๐
	ข. การผลิตทั่วไป	๕๐๐	-
๑๓. ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of nitrogen) (ส่วนในล้านส่วน)	แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้		
	- น้ำมันหรือน้ำมันเตา	-	๒๐๐
	- ถ่านหิน	-	๔๐๐
	- เชื้อเพลิงชีวมวล	-	๒๐๐
	- เชื้อเพลิงอื่น ๆ	-	๒๐๐
๑๔. ไซลีน (Xylene) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	-
๑๕. ครีซอล (Cresol) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๕	-

ข้อ ๔ กรณีโรงงานใช้เชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับเชื้อเพลิงประเภทที่มีสัดส่วนการใช้มากที่สุด

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน แต่ละชนิดให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๒) การตรวจวัดค่าปริมาณพลวง สารหนู ทองแดง ตะกั่ว และสารปรอท ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๓) การตรวจวัดค่าปริมาณคลอรีน และไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-Isokinetic หรือวิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔) การตรวจวัดค่าปริมาณกรดกำมะถัน ให้ใช้วิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๕) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Sulfuric, Carbonyl Sulfide and Carbon Disulfide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๖) การตรวจวัดค่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๗) การตรวจวัดค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๘) การตรวจวัดค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๙) การตรวจวัดค่าปริมาณไซลีน และคริซอล ให้ใช้วิธี Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ ๖ การรายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ให้รายงานผลดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

(๒) ในกรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

(ก) ระบบปิดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ ๗

(ข) ระบบเปิดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข้อ ๗ ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับสำหรับประเภทโรงงานใด ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดสารเจือปนในอากาศที่ไม่ได้กำหนดค่าการระบายปริมาณสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๙
โฆสิต ปิ่นเปี่ยมรัษฎ์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๙

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"หม้อน้ำ (Boiler)" หมายความว่า หม้อน้ำที่เป็นต้นกำเนิดพลังงานกลและหรือพลังงานความร้อน แต่ไม่รวมถึงหม้อน้ำที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas) หรือก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิง

"ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน" หมายความว่า จำนวนร้อยละของแสงที่ไม่สามารถส่องผ่านเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

ข้อ ๒ อากาศที่ระบายออกจากปล่องหม้อน้ำโรงงานจำพวกที่ ๓ ที่มีขนาดกำลังการผลิตไอน้ำตั้งแต่ ๑ ตันต่อชั่วโมงขึ้นไป ต้องมีเขม่าควันเจือปนอยู่ในปริมาณที่ทำให้เกิดค่าความทึบแสงเมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ไม่เกินร้อยละสิบ

ข้อ ๓ การตรวจวัดความทึบแสงให้ตรวจวัดในขณะประกอบกิจการโรงงาน และหม้อน้ำมีการทำงานปกติ

ข้อ ๔ วิธีการตรวจวัด การคำนวณ การเปรียบเทียบ และการสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๑) วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

(ก) การตรวจวัดแต่ละครั้ง ต้องมีผู้ตรวจวัด ๒ คน และทำการตรวจวัดพร้อมกัน

(ข) ให้ผู้ตรวจวัดสังเกตสีของท้องฟ้าในบริเวณที่จะตรวจวัดก่อนดำเนินการตรวจวัด และพิจารณาว่ามีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่ โดยสังเกตจากสีกลุ่มควันที่เกิดขึ้นและสีของฉากหลังที่มีความเข้มแตกต่างกันโดยชัดเจน (Contrasting background)

(ค) ให้ผู้ตรวจวัดยืนห่างจากปล่องระบายอากาศของหม้อน้ำ ไม่น้อยกว่าสามเท่าของระยะความสูงจากระดับตำแหน่งที่ผู้ตรวจวัดยืนอยู่จนถึงระดับปากปล่อง แต่ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร และอยู่ในทิศที่ตั้งฉากกับการเคลื่อนที่ของกลุ่มควัน โดยให้ดวงอาทิตย์อยู่ด้านหลังของผู้ตรวจวัดให้มากที่สุด

(ง) ให้ใช้แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ที่จัดทำ โดยกรมควบคุมมลพิษหรือที่มีมาตรฐานเทียบเท่า

(จ) ให้ผู้ตรวจวัดถือแผนภูมิไว้ในระดับสายตาและมองเขม่าควันผ่านช่องตรงกลางของแผนภูมิ โดยสังเกตความทึบแสงของเขม่าควันตรงจุดที่กลุ่มควันมีความหนาแน่นมากที่สุดและไม่มีการควบแน่นของไอน้ำ เปรียบเทียบกับค่าความทึบแสงของแผนภูมิเขม่าควัน เพื่อหาค่าความทึบแสงที่ใกล้เคียงกับความทึบแสงของกลุ่มเขม่าควันที่เกิดขึ้นจริง และบันทึกผลการตรวจวัดทุก ๆ ๑๕ วินาที จนกระทั่งครบ ๑๕ นาที ลงในแบบ ขค. ๐๑-๔๙ ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๙

(๒) การคำนวณและการเปรียบเทียบค่าความทึบแสง ให้ดำเนินการดังนี้

(ก) ให้หาค่าเฉลี่ยความทึบแสงของเขม่าควันตาม (๑) (จ)

(ข) ให้นำค่าเฉลี่ยของผู้ตรวจวัดแต่ละคนตาม (ก) มาเปรียบเทียบกัน หากแตกต่างกันเกิน ๓ ให้ทำการตรวจวัดใหม่ ถ้าแตกต่างกันไม่เกิน ๓ ให้นำค่าเฉลี่ยความทึบแสงของผู้ตรวจวัด ๒ คน มาหาค่าเฉลี่ยอีกครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้เป็นค่าความทึบแสงของเขม่าควันในครั้งนั้น

(๓) การสรุปผลการตรวจวัด ให้บันทึกข้อมูลลงในแบบ ขค. ๐๒-๔๙ ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๙

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับสำหรับประเภทโรงงานใด ๆ ที่ไม่ได้กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำไว้เป็นการเฉพาะ

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๙

โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๙๓๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๒๙/๗-๘ ซอยจรัญสนิทวงศ์ ๙๕/๑ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางจิตรา ชาธิพา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๐๐๐๑
- ๒) นายอาทิตย์ โพนสงคราม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาววันวิสาข์ กัณหาลี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๑
- ๒) นายยุทธภูมิ ปานดี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๒
- ๓) นางสาวหนึ่งฤทัย สายรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๓

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๙๓๐ ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
7	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method
8	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

ที่ อว 0303/2262

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
เลขที่ 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0203
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : ***14 กุมภาพันธ์ 2565***
หมดอายุ วันที่ : ***13 กุมภาพันธ์ 2569***
ลงชื่อ :

(นางพจมาน ท่าจีน)
ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0203
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.5 ถึง 8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF 23rd ed. 2017, part 4500 - H+ B
2	น้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง 5.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF 23rd ed. 2017, part 4500 - H+ B
3	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF 23rd ed. 2017, part 4500 - H+ B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562 ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-9/02-21 หน้า 1/2

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/2262

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0203

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กุมภาพันธ์ 2565

ลงชื่อ :

(นางพจมาน ท่าจีน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562 ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-9/02-21 หน้า 2/2

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือทดสอบ

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700 โทร. 02-885-5801-2 โทรสาร.02-885-5803

Calibration Report A52-2024

Sound Level Meter Model BSWA309

Instrument : Sound level Meter

Manufacturer : bswa-tech.com

Date of Calibration : 3, Sep 2024

Dued Date of Calibrate : 3, Sep 2024

Calibrator

Instrument : Sound Calibrator

Manufacturer : Delta OHM srl

Model : HD-2020

Serial No. : 17021323

Range of Calibrator

Sound Pressure Level : 94.0 , 114 dB

Frequency : 1000 ± 1 %

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	090164	92.5	94.0	Pass

Calibrated by

(Mr.Yuttapoom Pandee)

Approved by

(Mr.Artit PonsongCram)

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700 โทร. 02-885-5801-2 โทรสาร.02-885-5803

Calibration Report A92-2024

Sound Level Meter Model BSWA309

Instrument : Sound level Meter

Manufacturer : bswa-tech.com

Date of Calibration : 5 January 2025

Dued Date of Calibrate : 5 - 8, January 2025

Calibrator

Instrument : Sound Calibrator

Manufacturer : Delta OHM srl

Model : HD-2020

Serial No. : 17021323

Range of Calibrator

Sound Pressure Level : 94.0 , 114 dB

Frequency : 1000 ± 1 %

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	540074	93.8	94.0	Pass
2	540077	93.7	94.0	Pass

Calibrated by

(Mr.Yuttapoom Pandee)

Approved by

(Mr.Artit Ponsongcram)

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700 โทร. 02-885-5801-2 โทรสาร.02-885-5803

High Volume Air Sampler Calibration Report A92-2024

Calibration Method

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R^2
1	14	05/01/2025	y = 27.101x + 4.2495	0.9984
2	16	05/01/2025	y = 27.543x + 3.9547	0.9976

Calibrated by

(Mr.Yuttapoom Pandee)

Approved by

(Mr.Artit Ponsongcram)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ Blue Consultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทร.0-2873-6045-6 โทรสาร 0-2873-6046

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนใบอนุญาตลงวันที่ 22 สิงหาคม 2566

CALIBRATION REPORT

Equipment : NOx Analyzer
Serial No. : 374, 17C-68152-359

Brand/Model: Teledyne-API/T200, Thermo/17C
Date of Calibrate : December 13, 2024

Reference Standard
Certification Date: October 29, 2019
Component: SO2: 55.62 ppm , NO: 57.21 ppm , CO : 4,551 ppm

Cylinder No.: EB0128767
Expiry Date: October 29, 2027

Calibration Check (Before adjust)

Serial No.	Zero			Span		
	Reading Value (ppb) NO/NO2/NOx	Expected Value (ppb) NO/NO2/NOx	Drift (ppb) NO/NO2/NOx	Reading Value (ppb) NO/NO2/NOx	Expected Value (ppb) NO/NO2/NOx	Drift (ppb) NO/NO2/NOx
374	-1.3/0.6/-0.7	0/0/0	-1.3/0.6/-0.7	397.7/3.4/401.1	400/0/400	-2.3/3.4/1.1
17C-68152-359	5.4/2.1/7.5	0/0/0	5.4/2.1/7.5	402.5/2.6/405.1	400/0/400	2.5/2.6/5.1

Calibration Check (After adjust)

Serial No.	Zero			Span		
	Reading Value (ppb) NO/NO2/NOx	Expected Value (ppb) NO/NO2/NOx	Drift (ppb) NO/NO2/NOx	Reading Value (ppb) NO/NO2/NOx	Expected Value (ppb) NO/NO2/NOx	Drift (ppb) NO/NO2/NOx
374	0/0/0	0/0/0	0/0/0	400/0/400	400/0/400	0/0/0
17C-68152-359	0/0/0	0/0/0	0/0/0	400/0/400	400/0/400	0/0/0

ในนามห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

(นางสาวนิดดา อนันต์สุวรรณชัย)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ฉ

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) *จาตุรนต์ ฉายแสง*

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ในบรรยากาศโดยทั่วไป ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน" (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงโดยทั่วไป" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐
พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ
นายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๗ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เสียงรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ขณะมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

"ระดับเสียงพื้นฐาน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90 , L_{90})

"ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (L_{90})" หมายความว่า ระดับเสียงที่ร้อยละ ๙๐ ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้

"ระดับเสียงขณะมีการรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดหรือคำนวณจากการประกอบกิจการโรงงานขณะเกิดเสียงรบกวน

"ระดับการรบกวน" หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

"ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ระดับเสียงคงที่นอกบริเวณโรงงานที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq 24 hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"ระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission , IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549
เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง
พ.ศ. ๒๕๔๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ และมาตรา ๑๐๓ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๑ มาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

"อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ" (Wet Bulb Globe Temperature-WBGT) หมายความว่า

(๑) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดดหรือในอาคาร มีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติบวก ๐.๓ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ หรือ

(๒) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่มีแสงแดดมีระดับความร้อน เท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ บวก ๐.๒ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ และบวก ๐.๑ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง

"ระดับความร้อน" หมายความว่า อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบในบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน ตรวจวัดโดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

"สภาวะการทำงาน" หมายความว่า สภาวะแวดล้อมซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณที่ทำงานของลูกจ้างซึ่งรวมถึงสภาพต่าง ๆ ในบริเวณที่ทำงาน เครื่องจักร อาคาร สถานที่ การระบายอากาศ ความร้อน แสงสว่าง เสียง ตลอดจนสภาพและลักษณะการทำงานของลูกจ้างด้วย

"งานเบา" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน หรืองานอื่นที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

"งานปานกลาง" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ถึง ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ หรืองานอื่นที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

"งานหนัก" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมาก หรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วหรือเสียมขุดดิน งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ฆ้อนขนาดใหญ่ งานยกหรือเคลื่อนย้ายของหนักขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน หรืองานอื่นที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

หมวด ๑
ความร้อน

ข้อ ๓ ให้นายจ้างควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างทำงานอยู่มิให้เกินมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๔ องศาเซลเซียส

(๒) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๒ องศาเซลเซียส

(๓) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานหนักต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๐ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ในกรณีที่ภายในสถานประกอบกิจการมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๓ ให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาวะการทำงานทางด้านวิศวกรรมให้ระดับความร้อนไม่เกินมาตรฐาน หากได้ดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาวะการทำงานแล้ว ยังควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้ ให้นายจ้างปิดประกาศเตือนให้ลูกจ้างทราบว่าบริเวณนั้นอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง และนายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

หมวด ๒
แสงสว่าง

ข้อ ๕ นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่าง ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายกฎกระทรวงนี้ สำหรับบริเวณพื้นที่ทั่วไปภายในสถานประกอบกิจการ เช่น ทางเดิน ห้องน้ำ ห้องพัก

(๒) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๒ ท้ายกฎกระทรวงนี้ สำหรับบริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตที่ลูกจ้างทำงาน

(๓) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๓ ท้ายกฎกระทรวงนี้ สำหรับบริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน

(๔) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานเทียบเคียงที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๔ ท้ายกฎกระทรวงนี้สำหรับบริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน ในกรณีที่ความเข้มของแสงสว่าง ณ ที่ที่ให้ลูกจ้างทำงานมิได้กำหนดมาตรฐานไว้ในตารางที่ ๓

(๕) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๕ ท้ายกฎกระทรวงนี้ สำหรับบริเวณรอบ ๆ สถานที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุด

ข้อ ๖ นายจ้างต้องใช้หรือจัดให้มีฉาก แผ่นฟิล์มกรองแสง หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้แสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มี

แสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาลูกจ้างโดยตรงในขณะทำงาน ในกรณีที่ไม่อาจป้องกันได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

ข้อ ๗ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในสถานที่มืด ทึบ คับแคบ เช่น ในถ้ำ อุโมงค์ หรือในที่ที่มีลักษณะเช่นว่านั้น นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมหมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง หรือมีอุปกรณ์ส่องแสงสว่างอื่นที่เหมาะแก่สภาพและลักษณะของงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

หมวด ๓
เสียง

ข้อ ๘ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๖ ท้ายกฎกระทรวงนี้

หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดระดับเสียง และการคำนวณการได้รับเสียง ให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ในบริเวณสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (Impact or Impulse Noise) เกินหนึ่งร้อยสี่สิบเดซิเบลเอ หรือมีปริมาณเสียงสะสมของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทกเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๖ ท้ายกฎกระทรวงนี้ นายจ้างต้องให้ลูกจ้างหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขระดับเสียง

หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดระดับเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก ให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ภายในสถานประกอบกิจการที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๘ หรือข้อ ๙ ให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสิ่งที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงหรือทางผ่านของเสียงหรือการบริหารจัดการเพื่อให้มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับอยู่ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด

ในกรณียังดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขตามวรรคหนึ่งไม่ได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดเสียงให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๘ หรือข้อ ๙

ข้อ ๑๑ ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๘ หรือข้อ ๙ นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลติดไว้ให้ลูกจ้างเห็นได้โดยชัดเจน

ข้อ ๑๒ ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป ให้นายจ้างจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

หมวด ๔
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๑๓ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลต้องมีมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือ สำหรับป้องกันความร้อน ต้องทำด้วยวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถกันความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนเพื่อมิให้อุณหภูมิในร่างกายเกิน ๓๘ องศาเซลเซียส

(๒) หมวกนิรภัย (Safety Hat) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่างจะต้องมีอุปกรณ์ที่ทำให้มีแสงสว่างส่องไปข้างหน้าที่มีความเข้มในระยะสามเมตรไม่น้อยกว่ายี่สิบลักซ์ติดอยู่ที่หมวกด้วย

(๓) แว่นตาลดแสง (Safety Glasses) ต้องทำด้วยวัสดุซึ่งสามารถลดความจ้าของแสงลงให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสายตา กรอบแว่นตาต้องมีน้ำหนักเบาและมีกระบังแสงซึ่งมีลักษณะอ่อน

(๔) กระบังหน้าลดแสง (Face Shield) ต้องทำด้วยวัสดุสีที่สามารถลดความจ้าของแสงลงให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสายตา กรอบกระบังหน้าต้องมีน้ำหนักเบาและไม่ติดไฟง่าย

(๕) ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) ต้องทำด้วยพลาสติก ยาง หรือวัสดุอื่นที่อ่อนนุ่มและไม่ระคายเคือง ใช้ใส่ช่องหูทั้งสองข้าง และสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่าสิบห้าเดซิเบลเอ

(๖) ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ต้องทำด้วยพลาสติก ยาง หรือวัสดุอื่นที่อ่อนนุ่มและไม่ระคายเคือง ใช้ครอบหูทั้งสองข้าง และสามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่ายี่สิบห้าเดซิเบลเอ

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการบริหารจัดการเกี่ยวกับวิธีการเลือกและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยต้องจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งระเบียบในการใช้ต้องจัดทำขึ้นอย่างมีระบบและสามารถให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลาทำการ

หมวด ๕
การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

ข้อ ๑๕ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ

หลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๖ นายจ้างต้องจัดทำรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามข้อ ๑๕ โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือให้ผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่าตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้เป็นผู้รับรองรายงาน และให้นายจ้างเก็บรายงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการเพื่อให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลาทำการ พร้อมทั้งส่งรายงานคู่ฉบับต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทำการตรวจวัด

ข้อ ๑๗ ผู้ใดประสงค์จะขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน ให้ยื่นคำขอพร้อมแนบสำเนาเอกสารหลักฐานต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

การยื่นคำขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานตามวรรคหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร ให้ยื่น ณ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน หรือสถานที่อื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด สำหรับจังหวัดอื่นให้ยื่น ณ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด

คำขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๘ เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับคำขอที่ได้ยื่นตามข้อ ๑๗ แล้ว ให้ตรวจสอบความถูกต้องและเสนอต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

ในกรณีที่ผู้ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานตามข้อ ๑๖ แล้ว กระทำการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจเพิกถอนบุคคลนั้นออกจากทะเบียน

ข้อ ๑๙ การยื่นคำขอขึ้นทะเบียนตามข้อ ๑๗ ให้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียม ดังนี้

(๑) ค่าคำขอ ฉบับละ ๒๐ บาท
(๒) ค่าขึ้นทะเบียน ปีละ ๓,๐๐๐ บาท
(๓) ค่าหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน ฉบับละ ๑๐ บาท

หมวด ๖
การตรวจสุขภาพและการรายงานผลการตรวจสุขภาพ

ข้อ ๒๐ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๒๑ ให้นายจ้างเก็บรายงานผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างตามข้อ ๒๐ ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดไว้อย่างน้อยห้าปีในสถานประกอบกิจการ พร้อมที่จะให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๒๒ ในกรณีที่ทราบความผิดปกติของร่างกายหรือความเจ็บป่วยของลูกจ้าง เนื่องจากการทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลในทันที และทำการตรวจสอบหรือหาสาเหตุของความผิดปกติหรือเจ็บป่วย พร้อมทั้งส่งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติหรือเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไขต่อพนักงานตรวจแรงงานตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย

ถ้าลูกจ้างผู้ใดมีหลักฐานทางการแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือที่ราชการยอมรับแสดงว่าไม่อาจทำงานในหน้าที่เดิมได้ ให้นายจ้างเปลี่ยนงานให้แก่ลูกจ้างผู้นั้นตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้างเป็นสำคัญ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๙
สมศักดิ์ เทพสุทิน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ๑

มาตรฐานค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไป

ประเภทอุตสาหกรรม	อาคาร/พื้นที่	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง(ลักซ์)
บริเวณพื้นที่ทั่วไปของอาคาร		
	ทางเข้า	
	- ทางเข้าห้องโถง หรือห้องพักรอ	๒๐๐
	- บริเวณโต๊ะประชาสัมพันธ์ หรือโต๊ะติดต่อลูกค้า	๔๐๐
	- ประตูทางเข้าใหญ่ของสถานประกอบกิจการ	๕๐
	- ป้อมยาม	๑๐๐
	- จุดขนถ่ายสินค้า	๑๐๐
	พื้นที่สัญจร	
	- ทางเดินในพื้นที่สัญจรเบาบาง	๒๐
	- ทางเดินในพื้นที่สัญจรหนาแน่น	๕๐
	- บันได	๕๐
	ห้องฝึกอบรมและห้องบรรยาย	
	- พื้นที่ทั่วไป	๓๐๐
	อาคารสถานีขนส่ง(ท่าอากาศยาน ท่ารถ และสถานีรถไฟ)	
	- ห้องจองตั๋วหรือห้องขายตั๋ว	๔๐๐
	ห้องคอมพิวเตอร์	
	- บริเวณทั่วไป	๔๐๐
	ห้องประชุม	๓๐๐
	งานธุรการ	
	- ห้องถ่ายเอกสาร	๓๐๐
	- ห้องนิรภัย	๑๐๐
	โรงอาหาร	
	- พื้นที่ทั่วไป	๒๐๐
	- บริเวณโต๊ะเก็บเงิน	๓๐๐
	โรงซักรีด	
	- บริเวณห้องอบหรือห้องทำให้แห้ง	๑๐๐
	ห้องครัว	
	- พื้นที่ทั่วไป	๒๐๐
	- บริเวณที่ปรุงอาหารและที่ทำความสะอาด	๓๐๐
	ห้องพักพนักงาน	
	- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและบริเวณตู้เก็บของ	๑๐๐
	- ห้องพักผ่อน	๕๐
	ห้องปฐมพยาบาล	
	- ห้องพักฟื้น	๕๐
	- ห้องตรวจรักษา	๔๐๐
	ห้องสุขา	๑๐๐
	ห้องเก็บของ	
	- ห้องเก็บวัตถุดิบขนาดใหญ่	
	: เก็บรวบรวมไว้โดยไม่เคลื่อนย้าย	๕๐
	: เก็บรวบรวมไว้เพื่อการเคลื่อนย้าย	๑๐๐
	- ห้องเก็บวัตถุดิบขนาดปานกลางหรือละเอียดอ่อน	
	: เก็บรวบรวมไว้โดยไม่เคลื่อนย้าย	๑๐๐
	: เก็บรวบรวมไว้เพื่อการเคลื่อนย้าย	๒๐๐
อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม		
	โรงงานน้ำตาล	
	- พื้นที่ทั่วไป	๒๐๐
	โรงน้ำแข็ง	
	- พื้นที่ทั่วไป	๒๐๐
อุตสาหกรรมอื่น ๆ		
	โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า	
	- พื้นที่ทั่วไป	๕๐
	อาคารหม้อน้ำ	
	- พื้นที่ทั่วไป	๕๐
	ห้องควบคุมและห้องสวิตช์	
	- พื้นที่ทั่วไป	๒๐๐
	ห้องปฏิบัติการทดลองและห้องทดสอบ	
	- พื้นที่ทั่วไป	๔๐๐
	โรงภาพยนตร์	
	- ห้องจองตั๋วหรือห้องขายตั๋ว	๔๐๐
	- ห้องฉายภาพยนตร์	๒๐๐

ตารางที่ ๒
มาตรฐานค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณการผลิต

ประเภทอุตสาหกรรม	อาคาร/พื้นที่	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง(ลักซ์)
อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม		
	โรงงานทำขนมปัง	
	- บริเวณกระบวนการผลิตทั่วไป	๒๐๐
	- บริเวณห้องผสมและห้องอบขนมปัง	๓๐๐
อุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งพิมพ์		
	โรงงานผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	
	- ห้องเครื่องจักร	๔๐๐
	- ห้องรีดกระดาษ	๔๐๐
	- โรงเตรียมวัตถุดิบและบริเวณกระบวนการตัดตกแต่งการทำให้เรียบ	๔๐๐
	โรงพิมพ์	
	ห้องแท่นพิมพ์	
	- บริเวณกระบวนการผลิตทั่วไป	๔๐๐
	- บริเวณการตรวจสอบ	๖๐๐
อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไม้		
	งานไม้วัสดุแผ่นตกแต่งผิว	
	- บริเวณกระบวนการผลิตทั่วไป	๒๐๐
อุตสาหกรรมเคมี		
	โรงงานผลิตยาและสารเคมีบริสุทธิ์	
	- บริเวณที่เก็บวัตถุดิบ	๓๐๐
	- บริเวณห้องทดสอบและห้องทดลอง	๔๐๐
	- บริเวณกระบวนการผลิตสารเคมีบริสุทธิ์	๓๐๐
	โรงงานผลิตสบู่	
	- บริเวณกระบวนการต้มหรือการตัดสบู่เป็นชิ้น	๒๐๐
อุตสาหกรรมพลาสติกและยาง		
	โรงงานผลิตเครื่องหนัง	
	- บริเวณกระบวนการต้ม	๒๐๐
	โรงงานผลิตยาง	
	- บริเวณที่เก็บสินค้าและที่เตรียมโครงสร้าง	๓๐๐
อุตสาหกรรมผลิตโลหะ		
	โรงประกอบเครื่องบินและซ่อมเครื่องบิน	
	- บริเวณคลังเก็บชิ้นส่วนเตรียมผลิต	๖๐๐
	- บริเวณกระบวนการซ่อมและบำรุงรักษา	๔๐๐
	โรงงานผลิตหรือประกอบนาฬิกาและเครื่องประดับ	
	- บริเวณกระบวนการผลิตทั่วไป	๖๐๐
	- บริเวณกระบวนการผลิตละเอียด	๘๐๐
	- บริเวณกระบวนการผลิตละเอียดมาก	๒,๔๐๐
อุตสาหกรรมเหล็ก		
	โรงงานผลิตเหล็ก(เหล็กเส้น เหล็กแผ่น และลวด)	
	- บริเวณบ่อชุบและเตาอบ	๑๐๐
	- บริเวณกระบวนการนำเหล็กเข้าอบ	๒๐๐
	- บริเวณกระบวนการรีดหนัก รีดหยาบ หรือการเฉือนหยาบ	๒๐๐
	- บริเวณการรีดเย็น รีดร้อน และดึงลวดด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ หรือการเฉือนละเอียด	๓๐๐
	- บริเวณกระบวนการผลิตทั่วไปในแผนกหลอมและรีด	๑๐๐
	- บริเวณกระบวนการทำแผ่นเหล็ก การเคลือบสังกะสีและตีบุก	๒๐๐
	- บริเวณห้องมอเตอร์	๖๐๐
	โรงงานผลิตเหล็กก่อสร้าง	
	- บริเวณกระบวนการผลิตทั่วไป	๒๐๐
อุตสาหกรรมเหมือง		
	กระบวนการบนพื้นดิน	
	- บริเวณกระบวนการเตรียมวัตถุดิบ	๒๐๐
	- บริเวณการทำงานของเครื่องจักร เครื่องเป่า หรือพัดลม	๒๐๐
	- บริเวณกระบวนการล้างแร่	๑๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	อาคาร/พื้นที่	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง(ลักซ์)
	- ห้องหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน (Rescue room)	๒๐๐
	- บริเวณกระบวนการซ่อม	๒๐๐
	กระบวนการทำงานใต้พื้นดิน	
	- ทางเข้า - ออก	๒๐
	- ห้องเครื่องจักรใต้ดิน	๒๐
	- บริเวณสายพานลำเลียง	๒๐
	- บริเวณทางแยก	๒๐
	- สำนักงานใต้ดิน	๑๐๐
อุตสาหกรรมอโลหะ		
	โรงโม่หิน	
	- บริเวณอุโมงค์และสายพานลำเลียง ปล่องทางขึ้นลง รางเทหิน	๒๐๐
	- บริเวณห้องบดหิน	๒๐๐
	- บริเวณกระบวนการคัดแยก	๒๐๐
	โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาเซรามิก	
	- บริเวณกระบวนการบด การคัดแยก และห้องเผา	๒๐๐
	- บริเวณกระบวนการปั้มขึ้นรูป การอัด การทำความสะอาดและการแต่ง	๓๐๐
	โรงหล่อโดยใช้แม่พิมพ์ทราย	
	- บริเวณกระบวนการเตรียมทราย และการทำความสะอาด	๒๐๐
	โรงงานแก้ว	
	- บริเวณห้องผสมและเตาเผา	๒๐๐
อุตสาหกรรมอื่น ๆ		
	โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า	
	- บริเวณที่ตั้งหม้อน้ำ กังหัน และเครื่องสูบน้ำ	๒๐๐
	- บริเวณพื้นที่รอบ ๆ หัวเผาและเครื่องเป่าเขม่า	๒๐๐
	- บริเวณกระบวนการอื่น ๆ	๒๐๐
	- บริเวณอาคารหม้อน้ำใช้มาตรฐานอาคารหม้อน้ำ	
	- บริเวณห้องควบคุมใช้มาตรฐานห้องควบคุมและห้องสวิตช์	

ประเภทอุตสาหกรรม	อาคาร/พื้นที่	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง(ลักซ์)
	อาคารหม้อน้ำ	
	- บริเวณการขนถ่ายถ่านหิน	๕๐
	- บริเวณพื้นที่หน้าหม้อน้ำ	๒๐๐
	สถานีบริการน้ำมัน	
	- บริเวณหัวจ่ายน้ำมัน	๒๐๐
	- บริเวณบริการทั่วไป (บ่อตรวจช่วงล่าง ล้างรถ จารบี)	๒๐๐
	สถานีดับเพลิง	
	- ห้องอุปกรณ์ ห้องเครื่องมือ เครื่องใช้	๒๐๐
	ห้องควบคุมและห้องสวิตช์	
	- บริเวณแผงควบคุมและแผงสวิตช์	๔๐๐
	- บริเวณด้านหลังแผงควบคุมและแผงสวิตช์	๒๐๐
	ห้องบรรจุทีบท่อ	
	- บริเวณการบรรจุทีบท่อ ทำเครื่องหมายและจัดส่ง	๒๐๐
	- บริเวณโต๊ะตรวจนับ	๒๐๐

ตารางที่ ๓

มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ ที่ที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง(ลักซ์)
อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม		
	โรงโม่แป้ง	
	- การทำความสะอาด การโม่ หรือการบด	๒๐๐
	- การอบ	๓๐๐
	- การคัดเกรดแป้ง	๔๐๐
	โรงงานน้ำตาล	
	- การคัดเกรดน้ำตาล	๖๐๐
	โรงงานขนมปัง	
	- งานผสมและตกแต่ง	๓๐๐
	- การตกแต่งและการเคลือบน้ำตาล	๔๐๐
	โรงงานอาหารกระป๋อง	
	- งานตรวจสอบอาหาร	๖๐๐
	- กระบวนการเตรียมอาหาร(การทำความสะอาด การต้ม ฯลฯ)	๔๐๐
	- กระบวนการต้มกลั่น	๒๐๐
	- กระบวนการติดฉลากด้วยความเร็วสูง	๔๐๐
	โรงงานทำเนื้อสัตว์	
	- การลอกหนัง	๒๐๐
	- การถอดกระดูก การทำความสะอาด การบด หรือการตัด	๔๐๐
	- การบรรจุหีบห่อและกระป๋อง	๔๐๐
	- การตรวจสอบ	๖๐๐
	โรงงานน้ำแข็ง	
	- งานเลื่อยน้ำแข็ง	๓๐๐
	โรงงานผลิตเครื่องดื่ม	
	- กระบวนการต้มและบรรจุ	๓๐๐
	โรงงานรีดนม	
	- การบรรจุขวด	๖๐๐
	โรงงานผลิตช็อกโกแลตหรือลูกกวาด	
	- การผสม การกวน หรือการต้ม	๒๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
	- การปอกเปลือก การกรองร่อน หรือการสกัดแยกไขมัน การบด การกลั่น การทำความสะอาดถั่ว การโม่บด หรือการทำครีม	๓๐๐
	- การตกแต่งด้วยมือ	๔๐๐
อุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถัก		
	โรงงานทอผ้าไหมและผ้าใยสังเคราะห์	
	- การกรอด้าย การย้อม หรือการต่อเส้นด้าย	๔๐๐
	- การทอและการตกแต่งสำเร็จ	๘๐๐
	- การสืบด้ายเส้นยืน(เส้นด้ายตามยาวในเครื่องทอผ้า)	๔๐๐
	- การร้อยตะกร้อ	๘๐๐
	โรงงานทอผ้าปอกระเจา	
	- การทอ การปั่นเครื่องแจ็กการ์ด หรือการกรอ	๒๐๐
	- การรีดเส้นด้าย	๒๐๐
	โรงงานทอผ้าฝ้ายและผ้าลินิน	
	- การทอผ้าสีเข้ม ทอละเอียด	๘๐๐
	- การทอผ้าสีอ่อน ทอละเอียด	๔๐๐
	- การทอผ้าดิบ	๓๐๐
	- การสืบด้าย การแต่ง หรือการบรรจุ	๓๐๐
	- การลงด้ายคู่	๓๐๐
	- การกรอด้าย การย้อม การทำเกลียวเส้นใย การรีดปุย หรือการปั่น	๒๐๐
	- การอัดเบล การผสมเส้นใย หรือการสางเส้นใย	๒๐๐
	- การร้อยตะกร้อ	๘๐๐
	- การตรวจสอบด้วยมือ	๘๐๐
	- การตรวจสอบด้วยความเร็ว	๑,๒๐๐
	โรงงานข้อมผ้า	
	- การรับผ้า หรือการตรวจตำหนิผ้าดิบ	๘๐๐
	- กระบวนการชนิดเปียก	๒๐๐
	- กระบวนการชนิดแห้ง	๓๐๐
	- การจับคู่สี (การเทียบสี)	๑,๒๐๐
	- การตรวจสอบขั้นสุดท้าย	๑,๖๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
	โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า	
	- งานรีด หรืองานบำรุงรักษาผ้า	๔๐๐
	- งานคัดแยก ตัด หรือเย็บ ผลิตภัณฑ์สีอ่อน	๔๐๐
	- งานคัดแยก ตัด หรือเย็บ ผลิตภัณฑ์สีปานกลาง	๖๐๐
	- งานคัดแยก ตัด หรือเย็บ ผลิตภัณฑ์สีเข้ม	๘๐๐
	- การตรวจสอบ หรือการตัดเย็บด้วยมือ	๑,๒๐๐
	โรงงานผลิตถุงเท้า ชุดชั้นในและเสื้อผ้าไหมพรม	
	- เครื่องถักกลม	๔๐๐
	- เครื่องเย็บตะเข็บหรือเย็บริม	๖๐๐
	- การประกอบ	๖๐๐
	- การซ่อมแซมผลิตภัณฑ์สีอ่อน	๑,๖๐๐
	- การซ่อมแซมผลิตภัณฑ์สีเข้ม	๒,๔๐๐
	- การตรวจสอบและตกแต่งผลิตภัณฑ์สีอ่อนด้วยมือ	๑,๒๐๐
	- การตรวจสอบและตกแต่งผลิตภัณฑ์สีเข้มด้วยมือ	๑,๖๐๐
	โรงงานผลิตหมวก	
	- การถัก การทำความสะอาด การขึ้นรูป การวัดขนาด การทำปีกหมวก หรือการตกแต่งสำเร็จ	๒๐๐
	- การย้อมสี	๓๐๐
	- การเย็บผลิตภัณฑ์สีอ่อน - ปานกลาง	๖๐๐
	- การเย็บผลิตภัณฑ์สีเข้ม	๘๐๐
	- การตรวจสอบ	๑,๒๐๐
	โรงงานผลิตพรม	
	- การกรอด้าย หรือการเตรียมด้ายเส้นยืน	๓๐๐
	- การออกแบบ การตัดแบบกระดาษ การยึดแบบ การตัด หรือการเย็บริม	๔๐๐
	- การถัก การปะซ่อม และการตรวจสอบ	๖๐๐
	โรงซักรีดและซักแห้ง	
	- การซัก อบ	๒๐๐
	- งานรับ - ส่ง และทำความสะอาด	๓๐๐
	- งานรีดและพับ	๔๐๐
	- งานคัดแยก และตรวจสอบ	๔๐๐
	- งานปะซ่อม	๖๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
อุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งพิมพ์		
	โรงงานผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	
	- การตี หรือการบด	๒๐๐
	- การตรวจสอบและการคัดเลือก	๖๐๐
	โรงงานทำกล่องและถุงกระดาษ	
	- งานทำแผ่นลูกฟูก กล่องกระดาษ หรือภาชนะบรรจุและถุงกระดาษ กระบวนการเคลือบและทำเป็นแผ่น	๒๐๐
	- งานพิมพ์	๔๐๐
	โรงพิมพ์หนังสือ	
	- งานเคลือบ เจาะ หรือเย็บเล่ม	๓๐๐
	- การเย็บปกเข้าเล่ม หรืองานเครื่องจักรอื่น ๆ	๔๐๐
	- การตกแต่ง การพิมพ์ภาพและประดับ	๖๐๐
	อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ชนิดโรงหล่อ	
	- การทำแม่พิมพ์กระดาษสำหรับหล่อตัวพิมพ์ การแต่งตัวพิมพ์ หรือการหล่อด้วยเครื่องจักรหรือมือ	๓๐๐
	- คุมเครื่องพิมพ์ หรือการคัดเลือก	๖๐๐
	โรงพิมพ์	
	ห้องเรียงพิมพ์	
	- เครื่องเรียงพิมพ์อัตโนมัติ	๓๐๐
	- เรียงพิมพ์ด้วยมือ	๖๐๐
	- การแต่งและอัดตัวพิมพ์บนแท่นพิมพ์	๖๐๐
	- การพิสูจน์อักษร	๖๐๐
	การทำแม่พิมพ์ชุบโลหะด้วยไฟฟ้า	
	- การจำลองตัวพิมพ์ทั้งหน้าที่มาจากตัวเรียง การชุบด้วยไฟฟ้า หรือการล้าง	๓๐๐
	- การตกแต่งสำเร็จ หรือการค้นหา	๖๐๐
	การกัดแม่พิมพ์ด้วยการถ่ายรูปและการทำแม่พิมพ์ด้วยโลหะ	
	- การกัด การแกะสลัก การทำแม่พิมพ์ด้วยโลหะ หรือการทำแม่พิมพ์โดยใช้กรดกัด	๔๐๐
	- การตกแต่งสำเร็จ หรือการค้นหา	๖๐๐
	- การตรวจสอบ	๘๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไม้		
	งานแกะสลักและแกะแม่พิมพ์	
	- การแกะสลักหิน และเครื่องจักร	๖๐๐
	- การแกะสลักด้วยมือ หรือการแกะแม่พิมพ์ละเอียด	๑,๒๐๐
	งานไม้ทั่วไป	
	- งานเลื่อย	๒๐๐
	- การวัดขนาด ออกแบบ หรือขัดกระดาษทรายหยาบ การติดกาว การใช้เครื่องจักรและโต๊ะทำงานปานกลาง	๓๐๐
	- การตกแต่ง การขัดกระดาษทรายละเอียด การใช้เครื่องจักรและโต๊ะทำงานละเอียด การดาดพื้นหน้าโต๊ะ เก้าอี้และอื่น ๆ	๔๐๐
	งานไม้วัสดุแผ่นตกแต่งผิว	
	- การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	๔๐๐
	โรงงานทำเฟอร์นิเจอร์ไม้	
	งานเครื่องจักรและการประกอบไม้	
	- งานเลื่อยและตัดไม้แบบหยาบ	๒๐๐
	- งานที่ใช้เครื่องจักร งานขัดกระดาษทราย และการประกอบงานฝีมือละเอียด	๔๐๐
	- งานคัดแยกและเตรียมไม้ลายบาง ๆ หรือพลาสติกสำหรับดาดพื้นหน้าโต๊ะ เก้าอี้ ฯลฯ	๘๐๐
	- การดาดพื้นหน้าโต๊ะ เก้าอี้ ฯลฯ	๔๐๐
	- การเข้ารูป และตรวจสอบขั้นสุดท้าย	๔๐๐
	การทำเบาะบุนวม	
	- ขั้นตอนการตรวจสอบวัตถุดิบ	๑,๒๐๐
	- การใส่วัตถุดิบและคลุม	๔๐๐
	- การทำปลอกสวมโต๊ะ หรือเก้าอี้	๖๐๐
	- การตัดและเย็บ	๖๐๐
	การทำฟูกและที่นอน	
	- การประกอบ	๔๐๐
	- การติดขอบ	๖๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
	งานที่เกี่ยวกับงานสี ใช้มาตรฐานงานทาสีและพ่นสีใน อุตสาหกรรมเคมี งานที่เกี่ยวกับงานไม้ ใช้มาตรฐานงานไม้ทั่วไป	
อุตสาหกรรมเคมี		
	โรงงานผลิตยาและสารเคมีบริสุทธิ์	
	การผลิตยา	
	- การบด กวนผสม ทำให้แห้ง การอัดเม็ด ฆ่าเชื้อ การเตรียมและเติมสารละลาย	๔๐๐
	- การติดฉลาก บรรจุและทำหีบห่อ การตรวจสอบและการผลิตสารเคมีบริสุทธิ์	๔๐๐
	- การแต่งเคมีบริสุทธิ์ขั้นสุดท้าย	๔๐๐
	โรงงานผลิตสารเคมี	
	- กระบวนการต้ม ทำให้แห้ง การกรอง การทำให้ตกผลึก การฟอกสี และการสกัด	๒๐๐
	- เครื่องมือวัด เกจ วาล์ว ฯลฯ	๑๐๐
	งานทาสีและพ่นสี	
	- การจุ่ม การอบ และการพ่นสีรองพื้น	๒๐๐
	- การขัดถู การพ่นสี ทาสี และการตกแต่งงานปกติ	๔๐๐
	- การพ่นสี ทาสี และการตกแต่งงานละเอียด	๖๐๐
	- การพ่นสี ทาสี หรือการตกแต่งงานละเอียดมากเป็นพิเศษ เช่น ตัวถังรถยนต์ ทีบเปียโน ฯลฯ	๘๐๐
	โรงงานผลิตสี	
	- เครื่องจักรอัตโนมัติทั่วไป	๒๐๐
	- การผสมสีกลุ่มพิเศษ	๖๐๐
	- การเปรียบเทียบสี	๘๐๐
	โรงงานผลิตสบู่	
	- การห่อ การบรรจุ และการประทับตรา	๓๐๐
	โรงงานยาสูบ	
	- การทำให้แห้ง และงานทั่วไป	๒๐๐
	- การทำเป็นชิ้น	๔๐๐
	- การคัดเลือกและการแบ่งเกรด	๖๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
อุตสาหกรรมพลาสติกและยาง		
	โรงงานพลาสติก	
	- กระบวนการรีด	๔๐๐
	- กระบวนการอัด จีด และการเป่าแม่พิมพ์	๓๐๐
	การขึ้นโครงแผ่น	
	- การขึ้นรูป	๓๐๐
	- การตกแต่งทำให้เรียบและการขัดเงา	๔๐๐
	- การติดประสาน	๓๐๐
	- การเปรียบเทียบสี และการประกอบ	๘๐๐
	- การตรวจสอบ	๖๐๐
	งานที่เกี่ยวกับงานผลิตวัตถุดิบพลาสติก ใช้มาตรฐาน	
	โรงงานผลิตสารเคมีในอุตสาหกรรมเคมี	
	โรงงานผลิตเครื่องหนัง	
	- การทำความสะอาด หรือการฟอก	๒๐๐
	- การตัด หรือการชุด	๒๐๐
	- การตกแต่ง	๓๐๐
	- การอัดบดและม้วนหนังสีอ่อน	๓๐๐
	- การอัดบดและม้วนหนังสีเข้ม	๖๐๐
	- การติดการเย็บหนังสีอ่อน	๔๐๐
	- การติดการเย็บหนังสีเข้ม	๘๐๐
	- การคัดเกรดและการเปรียบเทียบสีหนังสีอ่อน	๖๐๐
	- การคัดเกรดและการเปรียบเทียบสีหนังสีเข้ม	๑,๒๐๐
	โรงงานผลิตยาง	
	- การทำยางรถยนต์และยางใน	๓๐๐
	- การตรวจสอบ และแก้ไข	๖๐๐
	โรงงานผลิตรองเท้า	
	- การคัดเลือกและการแบ่งเกรด	๑,๒๐๐
	- การเตรียมส่วนประกอบ	๘๐๐
	- การคัด การตัด หรือการเย็บชิ้นส่วนประกอบ	๑,๒๐๐
	- การเตรียมพื้น การใส่แบบไม้และทำพื้น หรือการตกแต่งสำเร็จ	๘๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
อุตสาหกรรมผลิตโลหะ		
	โรงประกอบเครื่องจักร	
	งานหยาบ	
	- การประกอบเครื่องจักรกลหนัก โครงและชิ้นส่วนขนาดใหญ่	๒๐๐
	งานปานกลาง	
	- งานประกอบชิ้นส่วนเครื่องจักรยนต์และงานตัวถังรถยนต์	๔๐๐
	งานละเอียด	
	- งานประกอบชิ้นส่วนเล็กๆ วิทยุ อุปกรณ์โทรศัพท์ หรือส่วนประกอบเครื่องยนต์	๘๐๐
	งานละเอียดพิเศษ	
	- งานประกอบชิ้นส่วนขนาดเล็กมากๆ หรือการทำเครื่องมือวัด เครื่องจักรกลที่เที่ยงตรง	๑,๖๐๐
	โรงประกอบเครื่องบินและโรงซ่อม	
	- การเจาะ การเย็บหมุด ขันนอต การจัดวางแผ่นอลูมิเนียม และการทำผนัง การทำปีก การทำกระบังรับลม การเชื่อม การประกอบย่อย การประกอบชิ้นสุดท้าย หรือการตรวจสอบ	๔๐๐
	- งานทดสอบเครื่องยนต์	๖๐๐
	โรงกลึง เจาะ ไสโลหะ และโรงปรับเครื่อง	
	- งานที่ใช้โต๊ะทำงานและเครื่องจักรแบบหยาบ การนับ หรือการตรวจสอบชิ้นส่วนอะไหล่ในคลังเก็บ (โดยทั่วไปขนาดใหญ่กว่า ๗๕๐ ไมโครเมตร)	๒๐๐
	- งานที่ใช้โต๊ะทำงานและเครื่องจักรแบบปานกลาง งานเครื่องจักรกลอัตโนมัติตามปกติ การเจียรแบบหยาบ หรือการขัดและขัดเงาปานกลาง (โดยทั่วไปขนาดใหญ่กว่า ๑๒๕ ไมโครเมตร)	๔๐๐
	- งานที่ใช้โต๊ะทำงานและเครื่องจักรแบบละเอียด งานเจียรปานกลาง หรือการขัดและขัดเงาละเอียด (โดยทั่วไปขนาดใหญ่กว่า ๒๕ ไมโครเมตร)	๘๐๐
	- งานที่ใช้โต๊ะทำงานและเครื่องจักรแบบละเอียดพิเศษ งานเจียรละเอียด หรืองานทำเครื่องมือและแกะแม่พิมพ์ (โดยทั่วไปขนาดเล็กกว่า ๒๕ ไมโครเมตร)	๑,๖๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
	งานเชื่อมและบัดกรี	
	- การเชื่อมด้วยก๊าซ ไฟฟ้า หรือทองเหลือง	๒๐๐
	- การเชื่อมไฟฟ้าเฉพาะแห่ง และบัดกรีธรรมดาทั่วไป	๔๐๐
	- การเชื่อมไฟฟ้าเฉพาะแห่ง และบัดกรีขนาดเล็ก	๘๐๐
	- การเชื่อมไฟฟ้าเฉพาะแห่ง และบัดกรีขนาดเล็กมาก เช่น หลอดวิทยุ ฯลฯ	๑,๒๐๐
	โรงงานผลิตยานยนต์	
	- กระบวนการประกอบทั่วไป หรือการประกอบโครงรถ	๔๐๐
	- การตรวจสอบขั้นสุดท้าย	๖๐๐
	- งานตกแต่ง งานทำตัวถัง หรืองานประกอบตัวถัง	๔๐๐
	งานที่เกี่ยวกับงานสี ใช้มาตรฐานงานทาสีและพ่นสีในอุตสาหกรรมเคมี	
	งานที่เกี่ยวกับงานเบาะบุนวม ใช้มาตรฐานการทำเบาะบุนวมของโรงงานทำเฟอร์นิเจอร์ไม้ ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไม้	
	โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า	
	- กระบวนการแช่ และการทำไมกา	๓๐๐
	- การทำขดลวดคอยล์ หรือกระบวนการหุ้มฉนวนโดยทั่วไป	๔๐๐
	- การทำขดลวดคอยล์ หรือกระบวนการหุ้มฉนวนโดยอุปกรณ์ละเอียด	๘๐๐
	งานที่เกี่ยวกับงานกลึง เจาะ หรือไสโลหะ ใช้มาตรฐานโรงกลึง เจาะ ไสโลหะ และโรงปรับเครื่อง	
	งานที่เกี่ยวกับงานผลิตโลหะแผ่น ใช้มาตรฐานโรงงานผลิตโลหะแผ่น ในอุตสาหกรรมเหล็ก	
	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องประดับ	
	- การเจียระไนเพชรพลอย ขัดเงา หรือฝังเพชรพลอย	๑,๖๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
อุตสาหรรมเหล็ก		
	โรงงานผลิตเหล็ก (เหล็กเส้น เหล็กแผ่น และลวด)	
	- งานตรวจสอบแผ่นเหล็ก	๔๐๐
	โรงงานผลิตโลหะแผ่น	
	- งานที่ทำด้วยเครื่องจักรหรือบนโต๊ะทำงาน ปั๊มตรา การเฉือน การรีด การเชื่อมไฟฟ้า และม้วน	๔๐๐
	โรงงานตีเหล็ก	
	- งานตี และเชื่อม	๒๐๐
	โรงงานผลิตเหล็กก่อสร้าง	
	- งานทำเครื่องหมาย	๔๐๐
อุตสาหกรรมอโลหะ		
	โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก	
	- งานเคลือบเงา หรือลงยา	๔๐๐
	- งานลงสี และทำให้ขึ้นเงา	๖๐๐
	โรงหล่อโดยใช้แม่พิมพ์ทราย	
	- การเทโลหะหลอมละลายใส่แม่พิมพ์ และการถอดแม่พิมพ์	๒๐๐
	- การแต่ง และการยิงทราย	๓๐๐
	- การทำแม่พิมพ์หยาบ	๒๐๐
	- การทำแม่พิมพ์ละเอียดและการตรวจสอบ	๔๐๐
	งานทำแก้ว	
	- การปั๊มขึ้นรูป เป่าแก้ว และขัดเงา	๒๐๐
	- การโม่ การตัด หรือการตัดแก้วตามขนาด	๓๐๐
	- การโม่ละเอียด แกะสลัก ตกแต่ง ทำมุม และการตรวจสอบ	๔๐๐
	- การตรวจสอบอย่างละเอียด และตัดแต่ง	๘๐๐
อุตสาหกรรมอื่น ๆ		
	โรงผลิตกระแสไฟฟ้า	
	- การปฏิบัติงานทั่วไปของโรงกังหัน	๓๐๐
	- การบำรุงรักษากังหัน	๖๐๐
	- เครื่องมือวัด เกจ วาล์ว ฯลฯ (ไม่รวมอาคารหม้อน้ำ)	๑๐๐

ประเภทอุตสาหกรรม	ชนิดของงาน	ค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
งานสำนักงาน	**งานที่เกี่ยวกับหม้อน้ำใช้มาตรฐานอาคารหม้อน้ำ**	
	อาคารหม้อน้ำ	
	- เครื่องมือวัด เกจ ฯลฯ	๒๐๐
	สถานีบริการน้ำมัน	
	- งานบริการซ่อม	๔๐๐
	ห้องปฏิบัติการทดลองและห้องทดสอบ	
	- การปรับเทียบมาตรฐานสากล เครื่องจักรกลที่เที่ยงตรง เครื่องทดสอบ และเครื่องมือวัด	๘๐๐
	ห้องคอมพิวเตอร์	
	- งานบันทึกข้อมูล	๖๐๐
	- บริเวณที่แสดงข้อมูล (จอภาพและเครื่องพิมพ์)	๖๐๐
	ห้องธุรการ	
	- งานพิมพ์ดีด การเขียน การอ่าน และการจัดเก็บเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	๔๐๐
	- การทำงานที่สีของชิ้นงานกับสีของพื้นผิวกลมกลืนกัน	๖๐๐

ตารางที่ ๔

มาตรฐานเทียบเคียงความเข้มของแสงสว่าง ณ ที่ที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน

การใช้สายตาตามลักษณะงาน	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	ตัวอย่าง
งานละเอียดสูงมากเป็นพิเศษ	๒,๔๐๐ หรือมากกว่า	- การตรวจสอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็ก (เช่น เครื่องมือที่มีขนาดเล็กมาก) - การทำเครื่องประดับและทำนาฬิกาในกระบวนการที่มีขนาดเล็ก - การถักถุงเท้า เสื้อผ้าที่มีสีเข้ม รวมทั้งการซ่อมแซมสินค้าที่มีสีเข้ม
งานละเอียดสูงมาก	๑,๖๐๐	- งานละเอียดที่ต้องทำบนโต๊ะหรือเครื่องจักร เช่น ทำเครื่องมือและแม่พิมพ์ (ขนาดเล็กกว่า ๒๕ ไมโครเมตร) ตรวจวัด และตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กและชิ้นงานที่มีส่วนประกอบขนาดเล็ก - การซ่อมแซมสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีอ่อน - การตรวจสอบและตกแต่งชิ้นส่วนของสินค้า สิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีเข้ม - การวัดระยะความยาวขั้นสุดท้าย
งานละเอียดสูง	๑,๒๐๐	- การตรวจสอบการตัดเย็บเสื้อผ้าด้วยมือ - การตรวจสอบและการตกแต่งชิ้นส่วนสินค้าสิ่งทอ สิ่งถัก หรือเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนขั้นสุดท้ายด้วยมือ - การแบ่งเกรดและเทียบสีของหนังที่มีสีเข้ม - การเทียบสีในงานย้อมผ้า
	๘๐๐	- การระบายสี พ่นสี และตกแต่งชิ้นงานที่ละเอียดมากเป็นพิเศษ - การเทียบสีที่ระบายชิ้นงาน - งานย้อมสี - งานละเอียดที่ทำบนโต๊ะและที่เครื่องจักร (ขนาดเล็กถึง ๒๕ ไมโครเมตร) การตรวจสอบงานละเอียด (เช่น ตรวจ ปรับความถูกต้องของสเกล กลไก และเครื่องมือที่ต้องการความถูกต้องเที่ยงตรง)

การใช้สายตาตามลักษณะงาน	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	ตัวอย่าง
งานละเอียดปานกลาง	๖๐๐	- การทำงานสำนักงานที่มีสีติดกันน้อย - งานวาดภาพหรือเขียนแบบระบายสี พ่นสี และตกแต่งสีงานที่ละเอียด - งานพิสูจน์อักษร - การตรวจสอบขั้นสุดท้ายในโรงงานผลิตรถยนต์ - งานบันทึกข้อมูลทางจอภาพ
งานละเอียดน้อย	๔๐๐	- งานขนาดปานกลางที่ทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร (มีขนาดเล็กถึง ๑๒๕ ไมโครเมตร) - งานประจำในสำนักงาน เช่น การพิมพ์ การจัดเก็บแฟ้มหรือการเขียน - การตรวจสอบงานที่มีขนาดปานกลาง (เช่น เกจทำงานหรือไม่ เครื่องโทรศัพท์) - การประกอบรถยนต์และตัวถัง - การทำงานไม้อย่างละเอียดบนโต๊ะหรือที่เครื่องจักร - การประดิษฐ์หรือแบ่งขนาดโครงสร้างเหล็ก - งานสอบถาม หรืองานประชาสัมพันธ์
	๓๐๐	- การเขียนหรืออ่านกระดานดำหรือแผ่นชาร์ทในห้องเรียน - งานรับและจ่ายเสื้อผ้า - งานร้านขายยา - การทำงานไม้ชิ้นงานขนาดปานกลางซึ่งทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร - งานบรรจุน้ำลงขวดหรือกระป๋อง - งานทากาว เจาะรูและเย็บเล่มหนังสือ - งานเตรียมอาหาร ปรุงอาหาร และล้างจาน
งานละเอียดน้อยมาก	๒๐๐	- งานหยาบที่ทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร (ขนาดใหญ่ต้นฉบับกว่า ๗๕๐ ไมโครเมตร) การตรวจงานหยาบด้วยสายตา การนับ หรือการตรวจเช็คสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ในห้องเก็บของ

ตารางที่ ๕

มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) บริเวณโดยรอบที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน โดยสายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน

พื้นที่ ๑	พื้นที่ ๒	พื้นที่ ๓
๑,๐๐๐ - ๒,๐๐๐	๓๐๐	๒๐๐
มากกว่า ๒,๐๐๐ - ๕,๐๐๐	๖๐๐	๓๐๐
มากกว่า ๕,๐๐๐ - ๑๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๕๐๐
มากกว่า ๑๐,๐๐๐	๒,๐๐๐	๖๐๐

หมายเหตุ : พื้นที่ ๑ หมายถึง จุดที่ให้ลูกจ้างทำงานโดยสายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน
พื้นที่ ๒ หมายถึง บริเวณถัดจากที่ที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานในรัศมีที่ลูกจ้างเอื้อมมือถึง
พื้นที่ ๓ หมายถึง บริเวณโดยรอบที่ติดพื้นที่ ๒ ที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างคนใดคนหนึ่ง

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๑๐๓ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างดำเนินการในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ตารางที่ ๖
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน*

เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง (ชั่วโมง)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)
๑๒	๘๗
๘	๙๐
๗	๙๑
๖	๙๒
๕	๙๓
๔	๙๕
๓	๙๗
๒	๑๐๐
๑ ๑/๒	๑๐๒
๑	๑๐๕
๑/๒	๑๑๐
๑/๔ หรือน้อยกว่า	๑๑๕

หมายเหตุ * ๑. เวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตร ดังนี้

$$T = \frac{๘}{๒^{(L-๙๐)/๕}}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)
L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

๒. ในการทำงานในแต่ละวันระดับเสียงที่นำมาเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) จะมีระดับเสียงสูงสุด (Peak) เกิน ๑๔๐ เดซิเบลเอ มิได้

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546
เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน
พ. ศ. 2546

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 18 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการที่เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 กับมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ในประกาศนี้

"ระดับความร้อน" หมายความว่า อุณหภูมิความร้อนในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ตรวจวัดเป็นอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT) เฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

"อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ" หมายความว่า อุณหภูมิซึ่งวัดเป็นองศาเซลเซียส คำนวณได้จากสูตร ต่อไปนี้

WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT (ในกรณีในอาคารหรือนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดด)

WBGT = 0.7 NWB + 0.2 GT + 0.1 DB (ในกรณีนอกอาคารที่มีแสงแดด)

โดยที่ NWB (Natural Wet Bulb Temperature) คืออุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ วัดเป็นองศาเซลเซียส

GT (Globe Temperature) คืออุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ วัดเป็นองศาเซลเซียส

DB (Dry Bulb Temperature) คือ อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง วัดเป็นองศาเซลเซียส

"งานเบา" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

"งานปานกลาง" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกินกว่า 200 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ถึง 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป
เล่ม 120 ตอน พิเศษ 138ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2546

งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

"งานหนัก" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมาก หรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกินกว่า 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ถึง 500 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วหรือเสียม ขุดดิน งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ฆ้อนขนาดใหญ่ งานยกหรือเคลื่อนย้ายของหนักขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

หมวด 1
ความร้อน

ข้อ 2. บริเวณปฏิบัติงานต้องมีระดับความร้อนไม่เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางท้ายหมวดนี้

ข้อ 3. บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับความร้อนเกินกว่ามาตรฐานตามข้อ 2 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีความร้อนสูงเกินมาตรฐานที่กำหนด

ข้อ 4. ในกรณีที่ภายในบริเวณปฏิบัติงานมีระดับความร้อนเกินมาตรฐาน ตามข้อ 2 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขให้บริเวณปฏิบัติงานมีระดับความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หากได้ดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขแล้ว ไม่สามารถควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าวได้ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือเพื่อป้องกันความร้อน สำหรับผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าว ตลอดจนต้องจัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้วย

ตารางแสดงมาตรฐานระดับความร้อน

ความหนักเบาของงาน	มาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) กำหนดเป็นองศาเซลเซียส
เบา	34.0
ปานกลาง	32.0
หนัก	30.0

หมวด 2
แสงสว่าง

ข้อ 5. ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องป้องกันมิให้มีแสงตรง หรือแสงสะท้อนส่องเข้าตาคนงานในการปฏิบัติงาน

ข้อ 6. ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การทำงานอย่างทั่วถึง สามารถมองเห็นสิ่งกีดขวาง และส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการเคลื่อนไหวของเครื่องจักร หรืออันตรายจากไฟฟ้า ตลอดจนบันไดขึ้นลงและทางออก ในเวลามีเหตุฉุกเฉินอย่างชัดเจน ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ลานถนนและทางเดินนอกอาคารโรงงาน ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 20 ลักซ์ (LUX) หรือ 2 ฟุต-แคนเดิล (Foot Candle)

(2) บริเวณทางเดินในอาคารโรงงาน ระเบียง บันได ห้องพักผ่อน ห้องพักฟื้นของพนักงาน ห้องเก็บของที่มิได้มีการเคลื่อนย้าย ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

(3) บริเวณการปฏิบัติงานที่ไม่ต้องการความละเอียด ได้แก่ บริเวณการสีข้าว สางฝ้าย หรือการปฏิบัติงานขั้นแรกในกระบวนการอุตสาหกรรมต่าง ๆ และบริเวณจุดขนถ่ายสินค้า ป้อมยาม ลิฟท์ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและบริเวณตู้เก็บของ ห้องน้ำ และห้องส้วม ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์

(4) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดน้อยมาก ได้แก่ งานหยาบที่ทำที่โต๊ะ หรือเครื่องจักร ชิ้นงานมีขนาดใหญ่กว่า 750 ไมโครเมตร(0.75 มิลลิเมตร) การตรวจงานหยาบด้วยสายตา การนับ การตรวจเช็คสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ และบริเวณพื้นที่ในโกดัง ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์

(5) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดน้อย ได้แก่ บริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานรับจ่ายเสื้อผ้า การทำงานไม้ที่มีชิ้นงานขนาดปานกลาง งานบรรจุน้ำลงขวดหรือกระป๋อง งานเจาะรู ทากาว หรือเย็บเล่มหนังสือ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 300 ลักซ์
ในบริเวณการปฏิบัติงานที่มีขนาดของชิ้นงานตั้งแต่ 125 ไมโครเมตร (0.125 มิลลิเมตร) ได้แก่งานเกี่ยวกับงานประจำในสำนักงาน เช่น งานพิมพ์ดีด เขียนและอ่าน งานประกอบรถยนต์และตัวถัง การทำงานไม้อย่างละเอียด ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 400 ลักซ์

(6) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดปานกลาง ได้แก่ งานเขียนแบบ งานระบายสี พ่นสีและตกแต่งสีอย่างละเอียด งานพิสูจน์อักษร งานตรวจสอบขั้นสุดท้ายในโรงงานผลิตรถยนต์ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 600 ลักซ์

(7) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูง โดยมีขนาดของชิ้นงานตั้งแต่ 25 ไมโครเมตร (0.025 มิลลิเมตร) ได้แก่ บริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบงานละเอียด เช่น การปรับเทียบมาตรฐานความถูกต้องและความแม่นยำของอุปกรณ์ การระบายสี พ่นสี และตกแต่งชิ้นงานที่ต้องการความละเอียดมากเป็นพิเศษ งานย้อมสี ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 800 ลักซ์ ในบริเวณการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบ การตัดเย็บเสื้อผ้าด้วยมือ การตรวจสอบและตกแต่งสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักหรือเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนขั้นสุดท้ายด้วยมือ การคัดแยกและเทียบสีหนังที่มีสีเข้ม การเทียบสีในงานย้อมผ้า ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 1200 ลักซ์

(8) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงมาก ได้แก่ งานละเอียดที่ต้องทำบนโต๊ะหรือเครื่องจักร เช่น ทำเครื่องมือและแม่พิมพ์ที่มีรายละเอียดขนาดเล็กกว่า 25 ไมโครเมตร (0.025 มิลลิเมตร) งานตรวจสอบตรวจวัดชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กหรือชิ้นงานที่มีส่วนประกอบขนาดเล็ก งานซ่อมแซมสินค้า สิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีอ่อน งานตรวจสอบและตกแต่งชิ้นส่วนของสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีเข้มด้วยมือ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 1600 ลักซ์

(9) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงมากเป็นพิเศษ ได้แก่ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมาก การเจียระไนเพชร การทำนาฬิกาข้อมือในกระบวนการที่มีขนาดเล็ก การถัก ซ่อมแซมเสื้อผ้า ถุงเท้าที่มีสีเข้ม ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 2400 ลักซ์

ข้อ 7. ความเข้มของการส่องสว่าง ณ ที่ปฏิบัติงานหรือลักษณะการปฏิบัติงานนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในข้อ 6 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีความเข้มของการส่องสว่าง เทียบเคียงไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

หมวด 3

เสียง

ข้อ 8. ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องควบคุมมิให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงานมีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ในตารางท้ายหมวดนี้

ข้อ 9. ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบลเอ

ข้อ 10. บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานตามข้อ 8 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนด

ตารางแสดงมาตรฐานเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้กับเวลาการทำงานในแต่ละวัน

เวลาการทำงานที่ได้รับเสียงใน 1 วัน (ชม.)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)
12	87
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ หรือน้อยกว่า	115

หมายเหตุ หากเวลาการปฏิบัติงานไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางข้างต้น ให้คำนวณ โดยใช้สูตร $T = \frac{8}{2^{(L-90)/5}}$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

หมวด 4
การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ข้อ 11. ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ต้องจัดให้มีการตรวจวัด วิเคราะห์ และจัดทำรายงานสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างและเสียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์เป็นผู้รับรองรายงาน และให้เก็บรายงานดังกล่าวไว้ ณ ที่ตั้งโรงงานให้พร้อมสำหรับการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ 12. การตรวจวัดความร้อน บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีระดับความร้อนสูง และต้องตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนของปี ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตรวจวัดความร้อนตามที่กำหนดไว้ในบัญชีที่ 1 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 13. การตรวจวัดแสงสว่าง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีความเข้มของการส่องสว่างต่ำ โดยกำหนดให้โรงงานจำพวกที่ 3 ทุกประเภทต้องทำการตรวจวัดแสงสว่าง

ข้อ 14. การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงสูง ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตรวจวัดเสียงตามที่กำหนดไว้ในบัญชีที่ 2 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 15. วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) มาตรฐานของ National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) เป็นต้น หรือวิธีอื่นใดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

หมวด 5
เบ็ดเตล็ด

ข้อ 16. ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

(นายสมศักดิ์ เทพสุทิน)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. 2546
บัญชีที่ 1 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดความร้อน

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
11(3)(4)	โรงงานผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว หรือการทำให้บริสุทธิ์
22(3)	โรงงานสิ่งทอที่ทำการฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ
38(1)(2)	โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้หรือวัสดุอื่น การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์
51	โรงงานผลิต ซ่อม หล่อ หรือหล่อดอกยางนอก หรือยางในสำหรับยานพาหนะที่เคลื่อนที่ด้วยเครื่องกล คน หรือสัตว์
54	โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้วหรือผลิตภัณฑ์แก้ว
57(1)	โรงงานทำซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์
59	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง ผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น
60	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง ผสมทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะขั้นต้น ซึ่งมิใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า
61	โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว
62	โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องเรือน หรือเครื่องตบแต่งภายในอาคารที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องเรือน หรือเครื่องตกแต่งดังกล่าว
63	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง
64	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ
65	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว

บัญชีที่ 1 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดความร้อน

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
66	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักร สำหรับใช้ในการกสิกรรมหรือการเลี้ยงสัตว์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว
67	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะ หรือไม้
68	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบของเครื่องจักรดังกล่าว
74(1)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำหลอดไฟฟ้า หรือดวงโคมไฟฟ้า
77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง
78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ
79	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอากาศยาน หรือเรือโฮเวอร์คราฟท์
80	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อน ที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมิใช่จักรยาน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
88	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
98	โรงงานซักรีด ซักแห้ง ซักฟอก รีด อัด หรือย้อมผ้า เครื่องนุ่งห่ม พรม หรือขนสัตว์
100(6)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการตบแต่งหรือเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์โดยไม่มีการผลิต ด้วยวิธีการอบชุบด้วยความร้อน
102	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ

หมายเหตุ : โรงงานลำดับที่ 61-68 และ 77-80 เฉพาะโรงงานที่มีการหล่อหลอมโลหะเท่านั้น
โรงงานลำดับที่ 98 เฉพาะโรงงานที่มีการฟอก ย้อมสีเท่านั้น

บัญชีที่ 2 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดเสียง

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
3(1)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการโม่ บด หรือย่อยหิน
11(3)(4)	โรงงานผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว หรือการทำให้บริสุทธิ์
14	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำแข็ง หรือตัด ซอย บด หรือย่อยน้ำแข็ง
20(3)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำอัดลม (เฉพาะที่บรรจุขวดแก้ว)
22(2)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทอ หรือการเตรียมเส้นด้ายยืนสำหรับการทอ
34(1)(2)(3)(4)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการเลื่อย ไส ซอย เซาะร่อง การทำวงกบ ขอบประตู ขอบหน้าต่าง บานหน้าต่าง บานประตู หรือส่วนประกอบที่ทำด้วยไม้ของอาคาร การทำไม้วีเนียร์ หรือไม้อัดทุกชนิด การทำฟอยไม้ การบด ป่น หรือย่อยไม้
38(1)	โรงงานผลิตเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น
53(9)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการล้าง บด หรือย่อยพลาสติก
61	โรงงานผลิต ตบแต่ง คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว
62	โรงงานผลิต ตบแต่ง คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องเรือน หรือเครื่องตบแต่งภายในอาคารที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องเรือน หรือเครื่องตกแต่งดังกล่าว
63	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง
64	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ
65	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว
66	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักร สำหรับใช้ในการกสิกรรมหรือการเลี้ยงสัตว์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว
67	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะ หรือไม้

บัญชีที่ 2 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดเสียง

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
68	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบของเครื่องจักรดังกล่าว
77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง
78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ
79	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอากาศยาน หรือเรือโฮเวอร์คราฟท์
80	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อน ที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมิใช่จักรยาน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
88	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

<u>หมายเหตุ</u> : โรงงานลำดับที่ 61-68 และ 77-80 เฉพาะโรงงานที่มีการปั๊มและเจียรโลหะเท่านั้น

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้มีค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงเป็นการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุว่า "ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)" รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๙

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"โรงงาน" หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ จำพวกที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำจากการใช้น้ำของคนงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงาน ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ข้อ ๕ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องมีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๙ ไซยาไนด์ (Cyanides CN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๑ ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ

๕.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

๖.๓ สี ให้ใช้วิธีเอดิเอ็มไอ (ADMI Method)

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ - ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเลคโทรด (Membrane Electrode)

๖.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๖.๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๙ ไซยาไนด์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid – Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๑๑ ฟอร์มาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟิค (Gas-Chromatographic Method) หรือวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ ลิควิด โครมาโตกราฟิค (High-Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๖.๑๖ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิลและแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม

ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ค) โครเมียมไตรวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซะวาเลนท์

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตร์โฟโตเมตตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชั่น (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟลี คัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(๔) ปรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคฟลูออเรสเซนซ์สเปคโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบค่ามาตรฐาน ตามข้อ ๕ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๘.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งออกจากโรงงาน ไม่ว่าจะมีจุดเดียวหรือหลายจุดก็ตาม หรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอยางตาม ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๙ การกำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งให้แตกต่างไปจากข้อ ๕ สำหรับโรงงานในประเภทหรือชนิดใดเป็นการเฉพาะให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ ให้ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐ ยังคงบังคับใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้มีการยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
อุตตม สาวนายน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ช

แผนการซ่อมแซม และบำรุงเครื่องจักร

FM-PC-13	Rev.01	1/4/2560
หน้าที่ 1 ทั้งหมด 3		

แผนงานซ่อมบำรุงก่อนปีการผลิต 2567 / 2568

แผนก ..... ซ่อมบำรุงและปั๊มน้ำ ..... ส่วน ..... เครื่องกล .....

กลุ่มงานที่ ..... 1. กลุ่มงานเทอร์ไบน์ ..... จำนวนพนักงาน ..... 2 คน ..... หัวหน้ากลุ่ม ..... นายชวลิต คำมา .....

	รายการซ่อมแซม	แผนงาน																													เริ่มงาน	สิ้นสุด	% งาน	หมายเหตุ
		เดือน	เม.ย.				พ.ค.				มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.					ก.ย.				ต.ค.						
		สัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
1	ถอดรื้อชุดเทอร์ไบน์ไอน้ำโก๊ะ และ เทอร์ไบน์วอชิงตัน	PLAN																														1/4/2567	30/04/67		
	เพื่อระโลมน้ำมัน จำนวน 4 ตัว	ACTUAL																																	
2	ถอดรื้อชุดเทอร์ไบน์ไอน้ำปั่นป่วน เพื่อระโลมน้ำมัน	PLAN																														3/5/2567	21/05/67		
	จำนวน 3 ตัว	ACTUAL																																	
3	ตรวจเช็คซ่อมแซม และ ประกอบ ชุดเทอร์ไบน์ไอน้ำปั่นป่วน	PLAN																														23/05/67	11/06/67		
	จำนวน 3 ตัว	ACTUAL																																	
4	ถอดรื้อ ชุดเกียร์ทดรอบเทอร์ไบน์ไอน้ำปั่นป่วน	PLAN																														13/06/67	02/07/67		
	จำนวน 3 ตัว	ACTUAL																																	
5	ตรวจเช็คซ่อมแซม และ ประกอบ	PLAN																														04/07/67	16/07/67		
	ชุดเกียร์ทดรอบเทอร์ไบน์ไอน้ำปั่นป่วน จำนวน 3 ตัว	ACTUAL																																	
6	ตรวจเช็คซ่อมแซมและประกอบ ชุดเทอร์ไบน์ไอน้ำโก๊ะ	PLAN																														18/07/67	06/08/67		
	และเทอร์ไบน์วอชิงตัน จำนวน 4 ตัว	ACTUAL																																	
7	ถอดรื้อ ชุดเกียร์ทดรอบเทอร์ไบน์ไอน้ำโก๊ะ	PLAN																														08/08/67	20/08/67		
	และเทอร์ไบน์วอชิงตัน จำนวน 4 ตัว	ACTUAL																																	
8	ตรวจเช็คซ่อมแซมและประกอบ ชุดเกียร์ทดรอบ	PLAN																														22/08/67	10/09/67		
	เทอร์ไบน์ไอน้ำโก๊ะ และ เทอร์ไบน์วอชิงตัน จำนวน 4 ตัว	ACTUAL																																	
9	งานช่วยงาน หน่วยงานท่อ เปลี่ยนท่อ ขนาด 1,900 , 1,500 , 970 มม.	PLAN																														12/09/67	01/10/67		
	ที่ปอสเปรย์พอนด์ และ ภายในแผนก	ACTUAL																																	
10	ถอดรื้อ ชุดเทอร์ไบน์ 2,000 HP พร้อมชุดเกียร์	PLAN																														03/10/67	08/10/67		
	ตรวจเช็คซ่อมแซมประกอบ จำนวน 1 ตัว	ACTUAL																																	
11	ตรวจเช็คล้างทำความสะอาดออยคูลเลอร์ 7 ตัว	PLAN																														10/10/67	15/10/67		
	ตรวจเช็คซ่อมแซมท่อลดีมแทรป ไอดี ไอเสีย ทั้งหมด	ACTUAL																																	
12	งานเก็บรายละเอียดของงาน	PLAN																														17/10/67	31/10/67		
	งาน Test Run เครื่องจักรย่อย	ACTUAL																																	

หัวหน้าแผนก / วิศวกร .....

ผู้จัดการส่วน .....

ผู้จัดการฝ่ายโรงจักร .....

ผู้จัดการโรงงาน .....

FM-PC-13	Rev.01	1/4/2560
หน้าที่ 3 ทั้งหมด 3		

แผนงานซ่อมบำรุงก่อนปีการผลิต 2566 / 2567

แผนก ..... ซ่อมบำรุงและปั๊มน้ำ ..... ส่วน ..... เครื่องกล .....

กลุ่มงานที่ ..... 3. กลุ่มงานท่อ คอนเดนเซอร์ & สเปรย์พอนด์ ..... จำนวนพนักงาน ..... 5 คน ..... หัวหน้ากลุ่ม ..... นายธงชาติ ปานชลิน .....

	รายการซ่อมแซม	แผนงาน																																เริ่มงาน	สิ้นสุด	% งาน	หมายเหตุ
		เดือน	เม.ย.				พ.ค.				มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.				ก.ย.				ต.ค.											
		สัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
1	งานม้วนท่อขนาด Ø 1,500 mm.	PLAN	←	—	—	—	→																											1/4/2567	07/05/67		
	สำหรับเปลี่ยนท่อภายในแผนก และ บ่อสเปรย์พอนด์	ACTUAL																																			
2	งานเชื่อมประกอบท่อขนาด Ø 1,500 mm.	PLAN	←	—	—	—	→																											1/4/2567	07/05/67		
	สำหรับเปลี่ยนท่อภายในแผนก และ บ่อสเปรย์พอนด์	ACTUAL																																			
3	ตรวจเช็คความหนาท่อสเปรย์พอนด์ และท่อคอนเดนเซอร์	PLAN					←	—	—	—	—	→																						09/05/67	11/06/67		
	ขนาด 1,900 , 1,500 , 970 , 500 มม. (พร้อมเก็บค่าความหนา)	ACTUAL																																			
4	ตัดท่อส่วนที่บุ และบาง เพื่อเปลี่ยนท่อใหม่	PLAN					←	—	—	—	—	→																						09/05/67	11/06/67		
	และงานเชื่อมปะบุ ท่อขนาดต่างๆ ที่บ่อสเปรย์พอนด์	ACTUAL																																			
5	งานเปลี่ยนท่อ ขนาด 1,900 , 1,500 , 970 มม.	PLAN										←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→												13/06/67	13/08/67		จ้างรับเหมาเข้ามาทำการเปลี่ยนท่อ
	ที่บ่อสเปรย์พอนด์ และ ภายในแผนก	ACTUAL																																			ที่บ่อสเปรย์พอนด์
6	ตรวจเช็คซ่อมแซมวาล์วขนาดต่างๆ ที่บ่อสเปรย์พอนด์	PLAN																				←	—	→										15/08/67	03/09/67		
	งานสแปร์ ก้านสเปรย์ , หัวสเปรย์ , งานทำซัพพอร์ท	ACTUAL																																			
7	งานขึดยาฆ่าหญ้า ที่บ่อสเปรย์พอนด์ และ บ่อคอนเดนเซอร์	PLAN																				←	—	→										15/08/67	03/09/67		
	พร้อมซ่อมแซมตะแกรงดักหญ้า	ACTUAL																																			
8	งานตรวจเช็คซ่อมแซม ทำความสะอาด และเก็บเศษสนิม	PLAN																							←	—	—	→						05/09/67	01/10/67		
	Cooling Tower B-Magma & Cooling Towe R	ACTUAL																																			
9	งานตรวจเช็คซ่อมแซม ปั๊มน้ำฝน , ปั๊มน้ำเสีย ,	PLAN																											←	—	→			03/10/67	15/10/2567		
	งานตรวจเช็คซ่อมแซม ทำความสะอาดระบบคูลลิ่ง ,																																				
	งานลูบน้ำดิบเข้าบ่อสเปรย์พอนด์ และช่วยหน่วยงานอื่นๆ	ACTUAL																																			
	ในแผนก																																				
10	งานเก็บรายละเอียดของงาน	PLAN																													←	—	→	17/10/67	31/10/67		
	งาน Test Run เครื่องจักรย่อย	ACTUAL																																			

หัวหน้าแผนก / วิศวกร .....

ผู้จัดการส่วน .....

ผู้จัดการฝ่ายโรงจักร 19/5/68

ผู้จัดการโรงงาน .....

FM-PC-13	Rev.01	1/4/2560
หน้าที่ 2 ทั้งหมด 3		

แผนงานซ่อมบำรุงก่อนปีการผลิต 2567 / 2568

แผนก ..... ซ่อมบำรุงและปั๊มน้ำ ..... ส่วน ..... เครื่องกล .....

กลุ่มงานที่ ..... 2 .กลุ่มงานปั๊มน้ำ ..... จำนวนพนักงาน ..... 3 คน ..... หัวหน้ากลุ่ม ..... นายธราดล อินทร์อิ่ม .....

	รายการซ่อมแซม	แผนงาน	เริ่มงาน	สิ้นสุด	% งาน	หมายเหตุ
		เดือน: เม.ย. (1 2 3 4) พ.ค. (5 6 7 8) มิ.ย. (9 10 11 12 13) ก.ค. (14 15 16 17) ส.ค. (18 19 20 21 22) ก.ย. (23 24 25 26) ต.ค. (27 28 29 30 31)				
		สัปดาห์	1/4/2567	31/10/2567		
1	เปิดฝาครอบปั๊ม ยกใบพัดปั๊ม สเปรย์พอนด์และคอนเดนเซอร์	PLAN	1/4/2567	30/04/67		
	ทั้งหมด 44 ตัว ประกอบด้วย	ACTUAL				
	- ปั๊มสเปรย์พอนด์ จำนวน 15 ตัว	PLAN				
	- ปั๊มคอนเดนเซอร์ จำนวน 29 ตัว					
2	ตรวจเช็คซ่อมแซม ทำความสะอาดเสื้อปั๊ม ใบพัดปั๊ม	ACTUAL	3/5/2567	28/05/67		
	สเปรย์พอนด์และคอนเดนเซอร์ ทั้งหมด 44 ตัว ประกอบด้วย					
	- ปั๊มสเปรย์พอนด์ จำนวน 15 ตัว	PLAN				
	- ปั๊มคอนเดนเซอร์ จำนวน 29 ตัว					
3	ยกใบพัดปั๊มลงประกอบ ปิดฝาครอบปั๊ม	ACTUAL	30/05/67	25/6/2567		
	สเปรย์พอนด์และคอนเดนเซอร์ ทั้งหมด 44 ตัว ประกอบด้วย					
	- ปั๊มสเปรย์พอนด์ จำนวน 15 ตัว	PLAN				
	- ปั๊มคอนเดนเซอร์ จำนวน 29 ตัว					
4	เปิดฝาครอบปั๊ม ยกใบพัดปั๊ม 20,000 m^3	ACTUAL	27/6/2567	2/7/2567		
	สเปรย์พอนด์และคอนเดนเซอร์ ทั้งหมด 3 ตัว					
5	ตรวจเช็คซ่อมแซม ทำความสะอาดปั๊ม ใบพัดปั๊ม 20,000 m^3	PLAN	4/7/2567	16/7/2567		
	สเปรย์พอนด์และคอนเดนเซอร์ ทั้งหมด 3 ตัว	ACTUAL				
6	ยกใบพัดปั๊มลงประกอบ ปิดฝาครอบปั๊ม 20,000 m^3	PLAN	18/7/2567	30/7/2567		
	สเปรย์พอนด์และคอนเดนเซอร์ ทั้งหมด 3 ตัว	ACTUAL				
7	งานช่วยงาน หน่วยงานท่อ เปลี่ยนท่อ ขนาด 1,900 , 1,500 , 970 มม.	PLAN	1/8/2567	3/9/2567		
	ที่ปอสเปรย์พอนด์ และ ภายในแผนก	ACTUAL				
8	งานหาอะไหล่มอเตอร์และปั๊ม	PLAN	5/9/2567	24/9/2567		
	สเปรย์พอนด์และคอนเดนเซอร์ ทั้งหมด 39 ตัว	ACTUAL				
9	ตรวจเช็คซ่อมปั๊มน้ำ 2,000 HP , ปั๊มน้ำฝน , ปั๊มน้ำเสีย , งานตรวจเช็ค	PLAN	26/9/2567	15/10/2567		
	ซ่อมแซม ทำความสะอาดระบบคูลลิ่ง และ ช่วยงานหน่วยอื่นในแผนก	ACTUAL				
10	งานเก็บรายละเอียดของงาน	PLAN	17/10/67	31/10/67		
	งาน Test Run เครื่องจักรย่อย	ACTUAL				

หัวหน้าแผนก / วิศวกร .....

ผู้จัดการส่วน .....

ผู้จัดการฝ่ายโรงจักร 19/5/67

ผู้จัดการโรงงาน .....

ภาคผนวก ซ

การตรวจสอบสภาพรถบรรทุก

ใบตรวจสภาพรถบรรทุกและกระสอบน้ำตาลก่อน/หลังขึ้นสินค้า

FM-WT-02	Rev.07	1/12/2564
หน้าที่/ทั้งหมด	1/1	

วันที่ 12 / กรกฎาคม / 2567 จุดจ่าย ✓ โกดัง ○ น้ำตาลตก การขนย้าย ○ ภายใน ✓ ส่งออก

เวลา 08.00-17.00 น.

รายการตรวจ	ก่อนขึ้นสินค้า ผ่าน	ก่อนขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	รายละเอียดที่ตรวจ	หมายเหตุ
ลำดับ 2T ○กระบะ ✓เทเลอร์ ○เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง ปุโรหิตขนส่ง						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		120724 09.35 - 32	
2.สภาพกระบะข้าง	✓		✓			
ทะเบียนรถ กท.54-5746 / กท.53-5924						
3.ผ้าใบปูพื้นรถ ปูทเลา	✓		✓			
ส่งมอบ แสงตาชณบ ปีผลิต 66167						
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
ชนิดน้ำตาล R1 ขนาด 1,000 กก.						
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
จำนวน 32 กส. โกดัง B8						
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
เวลาขึ้น 11.20 น. เวลาเสร็จ 13.00 น.						
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			ชุดขึ้น วิลา
8.สี Lot No.	✓		✓			ผู้ตรวจ ทอส.
ลำดับ 5T ○กระบะ ✓เทเลอร์ ○เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง ปุโรหิตขนส่ง						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		120724 09.35 - 3	
2.สภาพกระบะข้าง	✓		✓		120724 12.10 - 27	
ทะเบียนรถ กท.52-3424 / กท.54-2981						
3.ผ้าใบปูพื้นรถ ปูทเลา	✓		✓			
ส่งมอบ แสงตาชณบ ปีผลิต 66167						
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
ชนิดน้ำตาล R1 ขนาด 1,000 กก.						
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
จำนวน 30 กส. โกดัง B8						
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
เวลาขึ้น 13.30 น. เวลาเสร็จ 14.20 น.						
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			ชุดขึ้น วิลา
8.สี Lot No.	✓		✓			ผู้ตรวจ ทอส.
ลำดับ 4T ○กระบะ ○เทเลอร์ ✓เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง ทศนสมิทธ์						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		040724 21.26 - 15	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
ทะเบียนรถ สห.70-0816 /						
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
ส่งมอบ ตาดกรวนิง ปีผลิต 66167						
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
ชนิดน้ำตาล N1 ขนาด 1,000 กก.						
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
จำนวน 15 กส. โกดัง A7						
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
เวลาขึ้น 07.50 น. เวลาเสร็จ 10.10 น.						
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			ชุดขึ้น วิลา
8.สี Lot No.	✓		✓			ผู้ตรวจ ทอส.
ลำดับ.... ○กระบะ ○เทเลอร์ ○เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง						
1.สภาพพื้นกระบะ						
2.สภาพกระบะข้าง						
ทะเบียนรถ /						
3.ผ้าใบปูพื้นรถ						
ส่งมอบ ปีผลิต						
4.ผ้าใบคลุมรถ						
ชนิดน้ำตาล ขนาด กก.						
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน						
จำนวน กส. โกดัง						
6.การป้องกันสินค้า						
เวลาขึ้น น. เวลาเสร็จ น.						
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล						ชุดขึ้น
8.สี Lot No.						ผู้ตรวจ

****หมายเหตุ****
รถเปิดข้างขนย้ายภายใน
ตรวจเฉพาะ
ข้อ 1., 3, 5, 7 และ8 เท่านั้น

1.สภาพพื้นกระบะ สะอาดไม่เปียกชื้น ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ไม่มีเสี้ยน,คม,หยัก

2.สภาพกระบะข้าง กระบะข้างต้องไม่มีแง่คม หรือตะแกรงข้างต้องไม่ขาด และไม่มีหัวน็อตแหลมคม

3.ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาดและจะต้องปูเต็มพื้น

4.ผ้าใบคลุมรถ ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาด ไม่รั่ว

5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน ต้องไม่มีสัตว์พาหะทุกชนิด หรือร่องรอยของสัตว์พาหะบริเวณบนพื้นรถ กระบะข้าง ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบคลุมรถ ตัวรัดทั้งกัน

5.การป้องกันสินค้า กรณีรถเทเลอร์ (ไม่มีกระบะข้าง) จะต้องมีสเตย์รัดทุกดึง และตีซีล 9 จุด

7.สภาพกระสอบ/น้ำตาล สะอาด ไม่มีรอยเปื้อนบนกระสอบ ไม่มีรอยฉีกขาด รอยเย็บของกระสอบต้องสนิทไม่กระโดด
สภาพน้ำตาล ต้องไม่แข็ง ถ้าแข็งต้องให้ผ่านเครื่องรีดน้ำตาลหรือผ่านสายพานลำเลียง 2 ตัว

:.สี Lot No. สีชัดเจน อ่านออก และถูกต้อง

ใบตรวจสภาพรถบรรทุกและกระสอบน้ำตาลก่อน/หลังขึ้นสินค้า

FM-WT-02	Rev.08	1/8/2567
หน้าที่/ทั้งหมด	1/2	

วันที่ 9 / สิงหาคม / 2567 จุดจ่าย ☑ โกดัง ☐ น้ำตาลตก การขนย้าย ☐ ภายใน ☑ ส่งออก

เวลา 08.00-17.00 น.

รายการตรวจ	ก่อนขึ้นสินค้า ผ่าน	ก่อนขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	รายละเอียดที่ตรวจ	หมายเหตุ
ลำดับ 1T ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง ผู้ขนส่ง พัธรพล ทะเบียนรถ หม.70-3845, หม.70-3846 ส่งมอบ แดกิพลส์ ปีผลิต 66167 ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 1,000 กก. จำนวน 30 กส. โกดัง A3 เวลาขึ้น 08.40 น. เวลาเสร็จ 09.00 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		110324 10.58 - 30	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิรา
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ทิวา.
ลำดับ 1 ☑กระบะ ☐เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง ผู้ขนส่ง ทรานส์มิชชั่น ทะเบียนรถ สห.70-0856 / ส่งมอบ นางจิ๋น ปีผลิต 66167 ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 50 กก. จำนวน 300 กส. โกดัง A6 เวลาขึ้น 09.05 น. เวลาเสร็จ 11.00 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		160424 16.38 - 87	
2.สภาพกระบะข้าง	✓		✓		160424 13.47 - 213	
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิรา
9.ใบ TAG.	-		-			ผู้ตรวจ ทิวา.
ลำดับ 2 ☑กระบะ ☐เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง ผู้ขนส่ง ผู้ใหญ่ใจ ทะเบียนรถ นว.70-8211 / นว.70-8212 ส่งมอบ สิตรแท้ๆ ปีผลิต 66167 ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 50 กก. จำนวน 320 กส. โกดัง A1 เวลาขึ้น 08.55 น. เวลาเสร็จ 09.35 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		260224 12.24	
2.สภาพกระบะข้าง	✓		✓		270224 01.32	
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น หาญนิ
9.ใบ TAG.	-		-			ผู้ตรวจ ทิวา.
ลำดับ 3T ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง ผู้ขนส่ง พัธรพล ทะเบียนรถ หม.70-3617 / หม.70-3618 ส่งมอบ แดกิพลส์ ปีผลิต 66167 ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 1,000 กก. จำนวน 30 กส. โกดัง A3 เวลาขึ้น 10.40 น. เวลาเสร็จ 11.00 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		110324 10.08 - 30	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิรา
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ทิวา.

****หมายเหตุ****
รถเปิดข้างขนย้ายภายใน ตรวจเฉพาะ ข้อ 1 , 3 , 5 , 7 และ8 เท่านั้น

1.สภาพพื้นกระบะ	สะอาดไม่เปียกชื้น ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ไม่มีเสี้ยน,คม,หยัก
2.สภาพกระบะข้าง	กระบะข้างต้องไม่มีแง่คม หรือตะแกรงข้างต้องไม่ขาด และไม่มีหัวน็อคแหลมคม
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาดและจะต้องปูเต็มพื้น
4.ผ้าใบคลุมรถ	ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาด ไม่รั่ว
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	ต้องไม่มีสัตว์พาหะทุกชนิด หรือร่องรอยของสัตว์พาหะบริเวณบนพื้นรถ กระบะข้าง ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบคลุมรถ ตัวรถทั้งคัน
6.การป้องกันสินค้า	กรณีรถเทเลอร์ (ไม่มีกระบะข้าง) จะต้องมีสเตย์รัดทุกถัง และดีซีล 9 จุด
7.สภาพกระสอบ/น้ำตาล	สะอาด ไม่มีรอยเปื้อนบนกระสอบ ไม่มีรอยฉีกขาด รอยเย็บของกระสอบต้องสนิทไม่กระโดค สภาพน้ำตาล ต้องไม่แข็ง ถ้าแข็งต้องให้ผ่านเครื่องรีดน้ำตาลหรือผ่านสายพานลำเลียง 2 ตัว
8.สี Lot No.	สีชัดเจน อ่านออก และถูกต้อง
9.ใบ TAG.	มีใบ TAG. อยู่ในซองข้างกระสอบทุกกระสอบ ใบ TAG.ระบุวันผลิต และวันหมดอายุตรงกับ COA.

<u>กรณีที่ตรวจไม่ผ่านข้องหนึ่งข้อใด ให้ดำเนินการแก้ไขข้อนั้นๆและระบุสาเหตุ/การแก้ไข ในช่องหมายเหตุ</u>

หัวหน้าแผนก

ใบตรวจสภาพรถบรรทุกและกระสอบน้ำตาลก่อน/หลังขึ้นสินค้า

FM-WT-02	Rev.08	1/8/2567
หน้าที่/ทั้งหมด 1/1		

วันที่ 30 / ก.ย / 67 จุดจ่าย ☑ โกดัง ☐ น้ำตาลตก การขนย้าย ☐ ภายใน ☑ ส่งออก

เวลา 08.00 - 14.00 น.

รายการตรวจ	ก่อนขึ้นสินค้า ผ่าน	ก่อนขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	รายละเอียดที่ตรวจ	หมายเหตุ
ลำดับ 1T ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง พัชรพล						
ทะเบียนรถ ชย.40-3614 / ชย.40-3618						
ส่งมอบ 66ธันวาคม ปีผลิต 66/67						
ชนิดน้ำตาล ทร ขนาด 1,000 กก.						
จำนวน 30 กส. โกดัง A3						
เวลาขึ้น 08.30 น. เวลาเสร็จ 09.00 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		190324 09.31 = 30	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น 3รถ
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ไ
ลำดับ 2T ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง วลัยพร						
ทะเบียนรถ กห.40-4343 / กห.40-4344						
ส่งมอบ ธันวาคม ปีผลิต 66/67						
ชนิดน้ำตาล ทร ขนาด 1,000 กก.						
จำนวน 30 กส. โกดัง A1						
เวลาขึ้น 09.00 น. เวลาเสร็จ 09.20 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		010324 04.58 = 30	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น 3รถ
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ไ
ลำดับ 3T ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง ทรานสันทิ						
ทะเบียนรถ สห.40-1429 / สน.40-1129						
ส่งมอบ ธันวาคม ปีผลิต 66/67						
ชนิดน้ำตาล ทร ขนาด 1,000 กก.						
จำนวน 30 กส. โกดัง A1						
เวลาขึ้น 09.40 น. เวลาเสร็จ 10.00 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		010324 04.58 = 14	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-		010324 08.28 = 13	
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น 3รถ
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ไ
ลำดับ 4T ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง พัชรพล						
ทะเบียนรถ ชย.40-3847 / ชย.40-3848						
ส่งมอบ 66ธันวาคม ปีผลิต 66/67						
ชนิดน้ำตาล ทร ขนาด 1,000 กก.						
จำนวน 30 กส. โกดัง A3						
เวลาขึ้น 10.30 น. เวลาเสร็จ 11.00 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		190324 09.31 = 30	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น 3รถ
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ไ

****หมายเหตุ****
รถเปิดข้างขนย้ายภายใน ตรวจเฉพาะ ข้อ 1 , 3 , 5 , 7 และ8 เท่านั้น กรณีกระสอบ 1,000 กก. ข้อ 9 ด้วย

1.สภาพพื้นกระบะ สะอาดไม่เปียกชื้น ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ไม่มีเสี้ยน,คม,หยัก

2.สภาพกระบะข้าง กระบะข้างต้องไม่มีแง่คม หรือตะแกรงข้างต้องไม่ขาด และไม่มีหัวน็อตแหลมคม

3.ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาดและจะต้องปูเต็มพื้น

4.ผ้าใบคลุมรถ ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาด ไม่รั่ว

5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน ต้องไม่มีสัตว์พาหะทุกชนิด หรือร่องรอยของสัตว์พาหะบริเวณบนพื้นรถ กระบะข้าง ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบคลุมรถ ตัวรถทั้งคัน

6.การป้องกันสินค้า กรณีรถเทเลอร์ (ไม่มีกระบะข้าง) จะต้องมีสเตย์รัดทุกดึง และตีซีล 9 จุด

7.สภาพกระสอบ/น้ำตาล สะอาด ไม่มีรอยเปื้อนบนกระสอบ ไม่มีรอยฉีกขาด รอยเย็บของกระสอบต้องสนิทไม่กระโดด
สภาพน้ำตาล ต้องไม่แข็ง ถ้าแข็งต้องให้ผ่านเครื่องรีดน้ำตาลหรือผ่านสายพานถ้าเลียง 2 ตัว

8.สี Lot No. สีชัดเจน อ่านออก และถูกต้อง

9.ใบ TAG. มีใบ TAG. อยู่ในของข้างกระสอบทุกกระสอบ ใบ TAG.ระบุวันผลิต และวันหมดอายุตรงกับ COA.

<u>กรณีที่ตรวจไม่ผ่านข้องหนึ่งข้อใด ให้ดำเนินการแก้ไขข้อนั้นๆและระบุสาเหตุ/การแก้ไข ในช่องหมายเหตุ</u>

หัวหน้าแผนก

ใบตรวจสภาพรถบรรทุกและกระสอบน้ำตาลก่อน/หลังขึ้นสินค้า

FM-WT-02	Rev.08	1/8/2567
หน้าที่/ทั้งหมด	1/1	

วันที่ 4 / ตุลาคม / 2567 จุดจ่าย ☑ โกดัง ☐ น้ำตาลตก การขนย้าย ☐ ภายใน ☑ ส่งออก

เวลา 08.00-17.00 น.

รายการตรวจ	ก่อนขึ้นสินค้า ผ่าน	ก่อนขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	รายละเอียดที่ตรวจ	หมายเหตุ
ลำดับ 1 ☑กระบะ ☐เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง / ผู้ขนส่ง ทานส์มิทร์. / ทะเบียนรถ สห.70-0141 / / ส่งมอบ มาตามหนัง ปีผลิต 66167 / ชนิดน้ำตาล R1 ขนาด 50 กก. / จำนวน 50 กส. โกดัง B10 / เวลาขึ้น 10.30 น. เวลาเสร็จ 10.45 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		210824 16.30 - 50	
2.สภาพกระบะข้าง	✓		✓			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิฆา
9.ใบ TAG.	-		-			ผู้ตรวจ HOT.
ลำดับ 21 ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง / ผู้ขนส่ง ผู้ใหญ่ใจดี / ทะเบียนรถ สพน.70-0678 / ขน.70-1945 / ส่งมอบ PEPSI ปีผลิต 66167 / ชนิดน้ำตาล R1 ขนาด 1,000 กก. / จำนวน 32 กส. โกดัง B8 / เวลาขึ้น 09.30 น. เวลาเสร็จ 10.10 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		160924 10.00 - 9	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-		160924 13.40 - 23	
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิฆา
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ HOT.
ลำดับ 51 ☐กระบะ ☐เทเลอร์ ☑ เปิดข้าง / ผู้ขนส่ง ทานส์มิทร์. / ทะเบียนรถ สห.70-0300 / / ส่งมอบ มาตามหนัง ปีผลิต 66167 / ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 1,000 กก. / จำนวน 15 กส. โกดัง A7 / เวลาขึ้น 13.30 น. เวลาเสร็จ 13.50 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		070824 05.15 - 15	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิฆา
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ HOT.
ลำดับ ☐กระบะ ☐เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง / ผู้ขนส่ง / ทะเบียนรถ / / ส่งมอบ ปีผลิต / ชนิดน้ำตาล ขนาด กก. / จำนวน กส. โกดัง / เวลาขึ้น น. เวลาเสร็จ น.						
1.สภาพพื้นกระบะ						
2.สภาพกระบะข้าง						
3.ผ้าใบปูพื้นรถ						
4.ผ้าใบคลุมรถ						
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน						
6.การป้องกันสินค้า						
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล						
8.สี Lot No.						ชุดขึ้น
9.ใบ TAG.						ผู้ตรวจ

****หมายเหตุ****
รถเปิดข้างขนย้ายภายใน ตรวจเฉพาะ ข้อ 1 , 3 , 5 , 7 และ8 เท่านั้น กรณีกระสอบ 1,000 กก. ข้อ 9 ด้วย

1.สภาพพื้นกระบะ สะอาดไม่เปียกชื้น ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ไม่มีเสี้ยน,คม,หยัก
2.สภาพกระบะข้าง กระบะข้างต้องไม่มีแง่คม หรือตะแกรงข้างต้องไม่ขาด และไม่มีหัวน็อตแหลมคม
3.ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาดและจะต้องปูเต็มพื้น
4.ผ้าใบคลุมรถ ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาด ไม่รั่ว
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน ต้องไม่มีสัตว์พาหะทุกชนิด หรือร่องรอยของสัตว์พาหะบริเวณบนพื้นรถ กระบะข้าง ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบคลุมรถ ตัวรถทั้งคัน
6.การป้องกันสินค้า กรณีรถเทเลอร์ (ไม่มีกระบะข้าง) จะต้องมีสเตย์รัดทุกดึง และตีซีล 9 จุด
7.สภาพกระสอบ/น้ำตาล สะอาด ไม่มีรอยเปื้อนบนกระสอบ ไม่มีรอยฉีกขาด รอยเย็บของกระสอบต้องสนิทไม่กระโดด
สภาพน้ำตาล ต้องไม่แข็ง ถ้าแข็งต้องให้ผ่านเครื่องรีดน้ำตาลหรือผ่านสายพานลำเลียง 2 ตัว
8.สี Lot No. สีชัดเจน อ่านออก และถูกต้อง
9.ใบ TAG. มีใบ TAG. อยู่ในซองข้างกระสอบทุกกระสอบ ใบ TAG.ระบุวันผลิต และวันหมดอายุตรงกับ COA.

กรณีที่ตรวจไม่ผ่านข้องหนึ่งข้อใด ให้ดำเนินการแก้ไขข้อนั้นๆและระบุสาเหตุ/การแก้ไข ในช่องหมายเหตุ

หัวหน้าแผนก

ใบตรวจสภาพรถบรรทุกและกระสอบน้ำตาลก่อน/หลังขึ้นสินค้า

FM-WT-02	Rev.08	1/8/2567
หน้าที่/ทั้งหมด 1/2		

วันที่ 24 / พฤศจิกายน / 2567 จุดจ่าย ☑ โกดัง ☐ น้ำตาลตก การขนย้าย ☐ ภายใน ☑ ส่งออก

เวลา 08.00-17.00 น.

รายการตรวจ	ก่อนขึ้นสินค้า ผ่าน	ก่อนขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	รายละเอียดที่ตรวจ	หมายเหตุ
ลำดับ 4T ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง ผู้ขนส่ง พัชรพล ทะเบียนรถ นม.70-3658 / นม.70-3659 ส่งมอบ แดงไฟส์ส ปีผลิต 66/67 ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 1,000 กก. จำนวน 30 กส. โกดัง A8 เวลาขึ้น 10.20 น. เวลาเสร็จ 10.50 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		010424 01.10 - 30	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิรา
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ปิยะ
ลำดับ 6T ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐ เปิดข้าง ผู้ขนส่ง พัชรพล ทะเบียนรถ นม.70-3847 / นม.70-3848 ส่งมอบ แดงไฟส์ส ปีผลิต 66/67 ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 1,000 กก. จำนวน 30 กส. โกดัง A8 เวลาขึ้น 11.10 น. เวลาเสร็จ 11.30 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		010424 01.10 - 30	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิรา
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ปิยะ
ลำดับ 9T ☐กระบะ ☐เทเลอร์ ☑ เปิดข้าง ผู้ขนส่ง พัชรพล ทะเบียนรถ นม.70-3845 / ส่งมอบ นางฟ้า ปีผลิต 66/67 ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 1,000 กก. จำนวน 16 กส. โกดัง A9 เวลาขึ้น 13.50 น. เวลาเสร็จ 14.00 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		241024 20.30 - 14	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-		241024 23.00 - 1	
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิรา
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ปิยะ
ลำดับ 10T ☐กระบะ ☐เทเลอร์ ☑ เปิดข้าง ผู้ขนส่ง ทวนดิษฐ์ ทะเบียนรถ ขห.70-0816 / ส่งมอบ นางฟ้า ปีผลิต 66/67 ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 1,000 กก. จำนวน 16 กส. โกดัง A9 เวลาขึ้น 16.00 น. เวลาเสร็จ 16.10 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		241024 23.00 - 15	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิรา
9.ใบ TAG.	✓		✓			ผู้ตรวจ ปิยะ

1.สภาพพื้นกระบะ	สะอาดไม่เปียกชื้น ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ไม่มีเสี้ยน,คม,หยัก
2.สภาพกระบะข้าง	กระบะข้างต้องไม่มีแง่คม หรือคะแกรงข้างต้องไม่ขาด และไม่มีหัวน็อตแหลมคม
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาดและจะต้องปูเต็มพื้น
4.ผ้าใบคลุมรถ	ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาด ไม่รั่ว
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	ต้องไม่มีสัตว์พาหะทุกชนิด หรือร่องรอยของสัตว์พาหะบริเวณบนพื้นรถ กระบะข้าง ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบคลุมรถ ตัวรถทั้งคัน
6.การป้องกันสินค้า	กรณีรถเทเลอร์ (ไม่มีกระบะข้าง) จะต้องมีสเตย์รัดทุกดึง และดีซีล 9 จุด
7.สภาพกระสอบ/น้ำตาล	สะอาด ไม่มีรอยเปื้อนบนกระสอบ ไม่มีรอยฉีกขาด รอยเย็บของกระสอบต้องสนิทไม่กระโดด สภาพน้ำตาล ต้องไม่แข็ง ถ้าแข็งต้องให้ผ่านเครื่องรีดน้ำตาลหรือผ่านสายพานลำเลียง 2 ตัว
8.สี Lot No.	สีชัดเจน อ่านออก และถูกต้อง
9.ใบ TAG.	มีใบ TAG. อยู่ในซองข้างกระสอบทุกกระสอบ ใบ TAG.ระบุวันผลิต และวันหมดอายุตรงกับ COA.

****หมายเหตุ****
รถเปิดข้างขนย้ายภายใน ตรวจเฉพาะ ข้อ 1 , 3 , 5 , 7 และ8 เท่านั้น กรณีกระสอบ 1,000 กก. ข้อ 9 ด้วย

กรณีที่ตรวจไม่ผ่านข้องหนึ่งข้อใด ให้ดำเนินการแก้ไขข้อนั้นๆและระบุสาเหตุ/การแก้ไข ในช่องหมายเหตุ

หัวหน้าแผนก

ใบตรวจสภาพรถบรรทุกและกระสอบน้ำตาลก่อน/หลังขึ้นสินค้า

FM-WT-02	Rev.08	1/8/2567
หน้าที่/ทั้งหมด	1 / 2	

วันที่ 24 / 8 / 67 จุดจ่าย ☑ โกดัง ☐ น้ำตาลตก การขนย้าย ☐ ภายใน ☑ ส่งออก

เวลา 00.00-00.00 น.

รายการตรวจ	ก่อนขึ้นสินค้า ผ่าน	ก่อนขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ผ่าน	หลังขึ้นสินค้า ไม่ผ่าน	รายละเอียดที่ตรวจ	หมายเหตุ
ลำดับ 8 ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง สุรัยขนส่ง						
ทะเบียนรถ นว.40-9841 / นว.41-0459						
ส่งมอบ มิตรแท้ ปีผลิต 67/68						
ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 50 กก.						
จำนวน 640 กส. โกดัง A4						
เวลาขึ้น 01.00 น. เวลาเสร็จ 02.05 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		19/8/24 22.10 - 24/8	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-		20/8/24 11.10 - 06.1	
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น ชายนะ
9.ใบ TAG.	-		-			ผู้ตรวจ ใ
ลำดับ 1 ☑กระบะ ☐เทเลอร์ ☐เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง สุรัยขนส่ง						
ทะเบียนรถ นว.40-8154 / นว.40-6938						
ส่งมอบ มิตรแท้ ปีผลิต 67/68						
ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 50 กก.						
จำนวน 640 กส. โกดัง A4						
เวลาขึ้น 06.30 น. เวลาเสร็จ 07.30 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		20/8/24 09.35	
2.สภาพกระบะข้าง	✓		✓			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น ชายนะ
9.ใบ TAG.	-		-			ผู้ตรวจ ใ
ลำดับ 3 ☐กระบะ ☑เทเลอร์ ☐เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง สุรัยขนส่ง						
ทะเบียนรถ นว.40-6842 / นว.41-0932						
ส่งมอบ มิตรแท้ ปีผลิต 67/68						
ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 50 กก.						
จำนวน 640 กส. โกดัง A4						
เวลาขึ้น 09.30 น. เวลาเสร็จ 10.40 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		20/8/24 08.24	
2.สภาพกระบะข้าง	-		-			
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น วิรา
9.ใบ TAG.	-		-			ผู้ตรวจ ใ
ลำดับ 2 ☑กระบะ ☐เทเลอร์ ☐เปิดข้าง						
ผู้ขนส่ง สุรัยขนส่ง						
ทะเบียนรถ ลพ.40-0986 / ลพ.40-0984						
ส่งมอบ มิตรแท้ ปีผลิต 67/68						
ชนิดน้ำตาล W1 ขนาด 50 กก.						
จำนวน 640 กส. โกดัง A4						
เวลาขึ้น 14.10 น. เวลาเสร็จ 15.30 น.						
1.สภาพพื้นกระบะ	✓		✓		20/8/24 05.35	
2.สภาพกระบะข้าง	✓		✓		20/8/24 11.10	
3.ผ้าใบปูพื้นรถ	✓		✓			
4.ผ้าใบคลุมรถ	✓		✓			
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน	✓		✓			
6.การป้องกันสินค้า	✓		✓			
7.สภาพกระสอบ / น้ำตาล	✓		✓			
8.สี Lot No.	✓		✓			ชุดขึ้น ลิลา
9.ใบ TAG.	-		-			ผู้ตรวจ ใ

****หมายเหตุ****
รถเปิดข้างขนย้ายภายใน ตรวจเฉพาะ ข้อ 1 , 3 , 5 , 7 และ8 เท่านั้น กรณีกระสอบ 1,000 กก. ข้อ 9 ด้วย

1.สภาพพื้นกระบะ สะอาดไม่เปียกชื้น ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ไม่มีเสี้ยน,คม,หยัก
2.สภาพกระบะข้าง กระบะข้างต้องไม่มีแง่คม หรือตะแกรงข้างต้องไม่ขาด และไม่มีหัวน็อตแหลมคม
3.ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาดและจะต้องปูเต็มพื้น
4.ผ้าใบคลุมรถ ผ้าใบต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่ขาด ไม่รั่ว
5.สัตว์พาหะ/การป้องกัน ต้องไม่มีสัตว์พาหะทุกชนิด หรือร่องรอยของสัตว์พาหะบริเวณบนพื้นรถ กระบะข้าง ผ้าใบปูพื้นรถ ผ้าใบคลุมรถ ตัวรถทั้งคัน
6.การป้องกันสินค้า กรณีรถเทเลอร์ (ไม่มีกระบะข้าง) จะต้องมีสเตย์รัดทุกตึง และดีซีล 9 จุด
7.สภาพกระสอบ/น้ำตาล สะอาด ไม่มีรอยเปื้อนบนกระสอบ ไม่มีรอยฉีกขาด รอยเย็บของกระสอบต้องสนิทไม่กระโดด
สภาพน้ำตาล ต้องไม่แข็ง ถ้าแข็งต้องให้ผ่านเครื่องรีดน้ำตาลหรือผ่านสายพานลำเลียง 2 ตัว
8.สี Lot No. สีชัดเจน อ่านออก และถูกต้อง
9.ใบ TAG. มีใบ TAG. อยู่ในของข้างกระสอบทุกกระสอบ ใบ TAG.ระบุวันผลิต และวันหมดอายุตรงกับ COA.

กรณีที่ตรวจไม่ผ่านข้องหนึ่งข้อใดให้ดำเนินการแก้ไขข้อนั้นๆและระบุสาเหตุ/การแก้ไข ในช่องหมายเหตุ

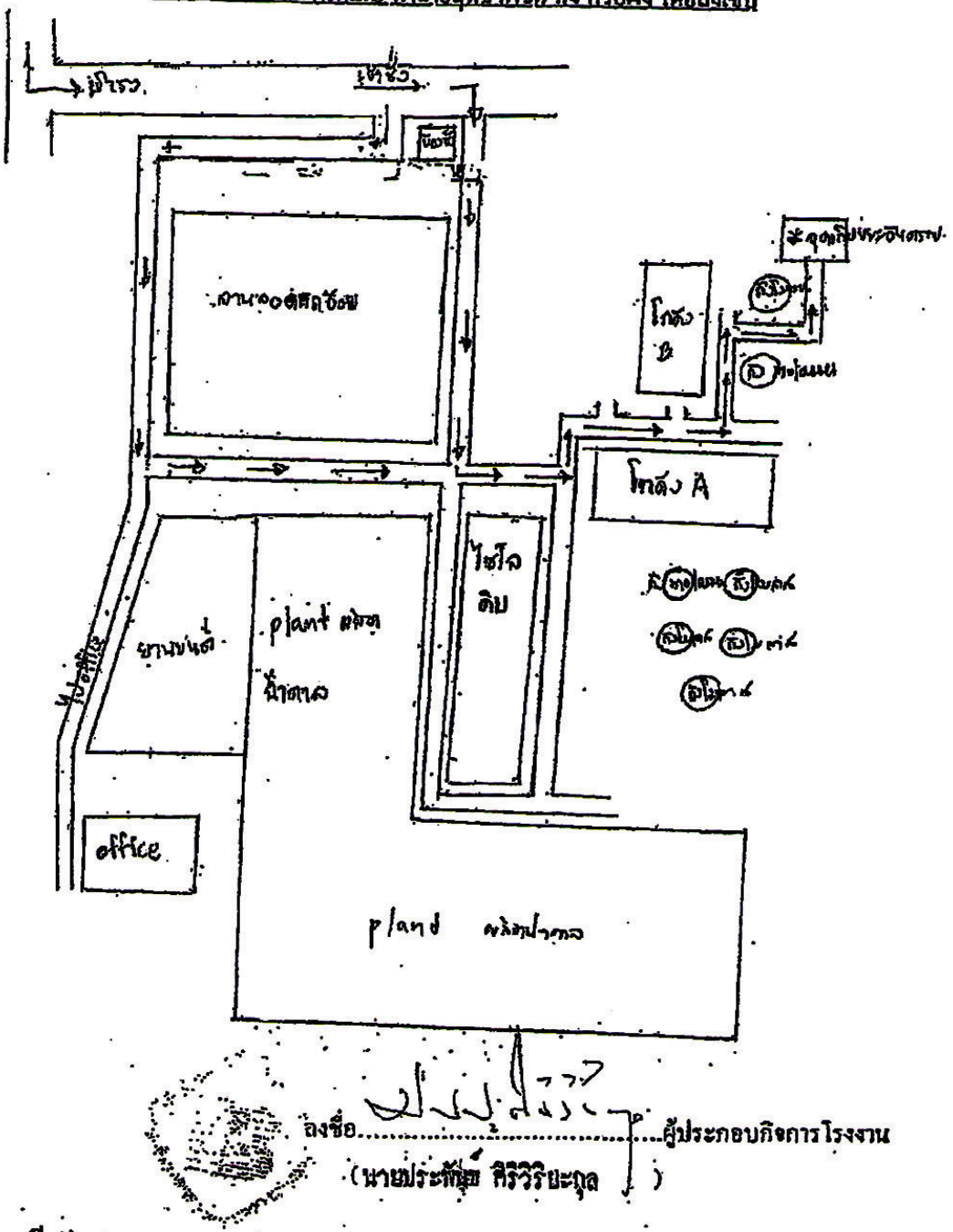
หัวหน้าแผนก .....

ภาคผนวก ฌ

การจัดการกากของเสีย

แผนผังพื้นที่เก็บกากของเสีย

แผนผังแสดงสถานที่เก็บ ทำลายชุดทิ้ง กำจัด ทิ้ง หรือฝัง โดยสังเขป



ลงชื่อ.....ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

(นายประทีป ศิริวิริยะกุล)

จุดเก็บของเสียอันตราย

* ผังอาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงบ้าง

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

พ.ศ. ๒๕๖๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ และความในข้อ ๑๘ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ความในข้อ ๑๓ (๓) แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒๒ (พ.ศ. ๒๕๕๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบความในข้อ ๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ความในข้อ ๗ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒๗ (พ.ศ. ๒๕๖๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และความในข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๖๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงาน โดยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) พ.ศ. ๒๕๔๗

(๒) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘

(๓) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐

(๔) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นต้นไป เว้นแต่ความในข้อ ๑๓ และข้อ ๒๒ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับผู้ประกอบกิจการโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง ตามมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๕ ประกาศฉบับนี้ไม่ใช้บังคับกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

(๑) สิ่งปฏิกูลที่เป็นอุจจาระหรือปัสสาวะที่เกิดขึ้นภายในบริเวณโรงงาน

(๒) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ที่เกิดจากสำนักงาน บ้านพักอาศัยและโรงอาหารในบริเวณโรงงาน รวมทั้งที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคที่เกิดขึ้นภายในบริเวณโรงงาน

(๓) น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานและยังไม่ได้บำบัด ที่ส่งทางท่อเพื่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียนอกบริเวณโรงงาน

(๔) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทภาชนะบรรจุก๊าซทนความดันที่สามารถนำไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำได้

ข้อ ๖ เว้นแต่ข้อความนั้นจะกำหนดเป็นอย่างอื่น ในประกาศนี้

“สิ่งปฏิกูล” หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะในโรงงานของผู้ก่อกำเนิด และให้หมายความรวมถึงมูลสัตว์หรือสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นสิ่งโสโครกในโรงงานของผู้ก่อกำเนิด ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๑ ท้ายประกาศนี้

“วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว” หมายความว่า วัสดุหรือสิ่งใด ๆ ที่โรงงานผู้ก่อกำเนิดไม่ใช้แล้ว หรือที่ไม่ประสงค์ใช้ตามวัตถุประสงค์เดิม หรือที่ไม่ได้คุณภาพ หรือยังไม่ได้ใช้งาน ที่เป็นของเสียอันตรายและไม่เป็นของเสียอันตราย ไม่ว่าจะมีมูลค่า หรือสามารถนำไปจำหน่ายหรือขายเป็นสินค้า หรือเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้หรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๑ ท้ายประกาศนี้ แต่ไม่รวมถึงมูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และกากกัมมันตรังสีตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ

“ของเสียอันตราย” หมายความว่า วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีลักษณะและคุณสมบัติที่เป็นอันตราย ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๒ ท้ายประกาศนี้

“การจัดการ” หมายความว่า การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วโดยการทำลายฤทธิ์ การกำจัด การนำกลับไปใช้ประโยชน์ การฝังโดยวิธีการและในสถานที่เฉพาะ หรือการจัดการอื่น ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๓ ท้ายประกาศนี้

“ผู้ก่อกำเนิด” หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานตามข้อ ๔ ที่ก่อให้เกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

“ผู้รับดำเนินการ” หมายความว่า ผู้รับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ก่อกำเนิด

“เอกสารแสดงการจัดการ” หมายความว่า เอกสารที่ผู้ก่อกำเนิดออกโดยผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการนำส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปยังผู้รับดำเนินการจนถึงการจัดการแล้วเสร็จ

“วัตถุดิบ” หมายความว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศฉบับนี้ที่ผู้ก่อกำเนิดส่งให้ผู้รับดำเนินการรับมาจัดการ ให้หมายรวมถึงเชื้อเพลิงผสม วัสดุผสม เชื้อเพลิงทดแทน และของเสียจากแหล่งกำเนิดอื่นที่ไม่ใช่โรงงานและเป็นไปตามที่ผู้รับดำเนินการได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน

“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หมวด ๑
ผู้ก่อกำเนิด

ข้อ ๗ เพื่อเป็นการคุ้มครองความปลอดภัยในโรงงานสำหรับการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน ผู้ก่อกำเนิดต้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เป็นของเสียอันตรายและที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกจากกันให้ชัดเจน

(๒) ต้องตรวจสอบภาชนะที่บรรจุสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และต้องติดฉลากที่มีรายละเอียดอย่างน้อยประกอบด้วย ชื่อผู้ก่อกำเนิด ชื่อและรหัสของประเภทหรือชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว วัน เดือน ปีที่เริ่มบรรจุ และวัน เดือน ปีที่ปิดผนึกภาชนะบรรจุ

(๓) กรณีที่มีการจัดเก็บที่ยังไม่มีการจัดการ สำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องจัดให้มีที่รองรับที่เพียงพอและเหมาะสม และดูแลรักษาสถานที่จัดเก็บให้สะอาดอยู่เสมอ โดยต้องแสดงป้ายที่มีสัญลักษณ์ และเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย เช่น ป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ที่เห็นได้ชัดเจนในบริเวณที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

กรณีที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในอาคาร สภาพอาคารต้องมีความมั่นคงแข็งแรง มีการระบายอากาศที่เหมาะสม มีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บอย่างปลอดภัย และต้องมีระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้อยู่ภายในอาคารกรณีที่มีการหก รั่วไหล

กรณีที่จัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในที่โล่ง สภาพพื้นที่จัดเก็บต้องมีความมั่นคงแข็งแรง มีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บอย่างปลอดภัย และต้องมีระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้อยู่ภายในโรงงานกรณีที่มีการหก รั่วไหล โดยต้องมีระบบป้องกันการปนเปื้อนและกระจายสู่อากาศ ดิน แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน อันเนื่องมาจากการหก รั่วไหล และในการจัดเก็บให้พิจารณาถึงคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ กับสภาวะแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ความร้อน แสงแดด และความสั่นสะเทือน ที่อาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตราย

(๔) ต้องจัดทำแผนผังการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นปัจจุบัน พร้อมให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้

ข้อ ๘ กรณีที่มีการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน ต้องจัดการด้วยวิธีการที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ ปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๙ ห้ามผู้ก่อกำเนิดนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเพื่อไปจัดการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด

การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้แบบ กอ.๑ ท้ายประกาศนี้

การขออนุญาตตามวรรคสองและการอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้กระทำผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือกระทำแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคสามได้ ให้การดำเนินการดังกล่าวกระทำที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ ภายหลังจากที่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๙ แล้ว ก่อนจะมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ต้องแจ้งรายละเอียดแสดงการจัดการ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๑ ภายหลังจากที่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๙ แล้ว อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจระงับการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามข้อ ๙ ได้ กรณีพบว่า

(๑) ผู้รับดำเนินการต้องปฏิบัติหรืออยู่ระหว่างการปฏิบัติตามคำสั่งที่ออกตามมาตรา ๓๗ หรือมาตรา ๓๙ แล้วแต่กรณี เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น

(๒) ผู้รับดำเนินการไม่ได้จัดการตามที่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๙

เมื่อผู้รับดำเนินการได้ดำเนินการตามคำสั่งตาม (๑) หรือได้จัดการตาม (๒) แล้ว ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจยกเลิกการระงับตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๑๒ ผู้ก่อกำเนิดต้องรับผิดชอบต่อการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปยังผู้รับดำเนินการ กรณีมีการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องขนส่งด้วยรถขนส่งที่สามารถติดตามการขนส่งได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

กรณีมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานเพื่อไปจัดการ แต่กลับปรากฏข้อเท็จจริงว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวยังไม่ได้รับการจัดการตามที่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๙ กรณีนี้ให้ถือว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวยังไม่ได้จัดการ ผู้ก่อกำเนิดยังคงมีหน้าที่นำไปจัดการจนกว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นจะได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ความในวรรคสองให้รวมถึงการเกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ หรือการลักลอบทิ้งด้วย

ข้อ ๑๓ ผู้ก่อกำเนิดต้องรายงานการจัดเก็บที่ยังไม่มีการจัดการตามข้อ ๗ และการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงานตามข้อ ๘ ในรอบปีที่ผ่านมาต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายในวันที่ ๑ เมษายนของปีถัดไป การรายงานให้ดำเนินการโดยแบบและวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม

สำหรับการรายงานตามวรรคหนึ่งของรอบปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ให้รายงานภายในสามสิบวันนับแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๔ ผู้ก่อกำเนิดต้องควบคุมผู้รับดำเนินการที่รับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปจัดการให้ปฏิบัติตามหมวด ๒ อย่างเคร่งครัด

กรณีที่ผู้ก่อกำเนิดได้รับแจ้งจากผู้รับดำเนินการว่าไม่สามารถจัดการให้แล้วเสร็จตามข้อ ๒๐ วรรคสาม ผู้ก่อกำเนิดต้องแจ้งให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายทราบภายในห้าวันนับแต่วันที่ได้รับการแจ้งจากผู้รับดำเนินการ และดำเนินการขออนุญาตตามข้อ ๙ เพื่อส่งไปจัดการโดยผู้รับดำเนินการรายอื่น ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับการแจ้งจากผู้รับดำเนินการรายเดิม ทั้งนี้ ผู้ก่อกำเนิดจะต้องได้รับอนุญาตตามข้อ ๙ ก่อน จึงจะดำเนินการส่งไปจัดการยังผู้รับดำเนินการรายอื่นได้

การแจ้งให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายทราบตามวรรคสองให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๕ กรณีที่ต้องวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อประกอบการพิจารณาขออนุญาตตามข้อ ๙ การวิเคราะห์ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานในกำกับดูแลของรัฐ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองด้วยมาตรฐานสากลที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

หมวด ๒
ผู้รับดำเนินการ

ข้อ ๑๖ ห้ามผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๙ เข้ามาจัดการ เว้นแต่เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตตามข้อ ๙ และเป็นไปตามที่ผู้รับดำเนินการได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ ๑๗ เมื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนส่งเข้ามาในโรงงาน ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานต้องตรวจสอบและหรือเก็บตัวอย่างตามวิธีการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบลักษณะสำคัญที่ใช้ยืนยันหรือระบุวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้แน่ชัดว่าเป็นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๙ (Fingerprinting) ทุกครั้ง เช่น ภาพถ่าย (Picture) สี (Color) ความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity) สถานะทางกายภาพ (Phase) จุดวาบไฟ (Flash point) ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ปริมาณฮาโลเจน (Halogen content) ปริมาณไซยาไนด์ (Cyanide content) ปริมาณน้ำ (Percent water) หรือค่ากัมมันตภาพต่อปริมาณหรือกัมมันตภาพรวม (Activation value per dose or overall radioactivity) เป็นต้น และต้องจัดส่งหลักฐานแสดงลักษณะสำคัญดังกล่าว (Fingerprint Report) พร้อมกับเอกสารแสดงการจัดการให้ผู้ก่อกำเนิดด้วย

หากตรวจสอบตามวรรคหนึ่งแล้วพบว่า วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต ให้ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานแจ้งผู้ก่อกำเนิดโดยมิชักช้า ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๘ ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานต้องแจ้งรายละเอียดแสดงการจัดการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๙ วัตถุดิบที่ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานรับเข้ามาจัดการ ต้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) ต้องแยกเก็บวัตถุดิบที่เป็นของเสียอันตรายและที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกจากกันให้ชัดเจน

(๒) ต้องตรวจสอบภาชนะที่บรรจุวัตถุดิบที่รับเข้ามาจัดการ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และฉลากต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อผู้ก่อกำเนิด ชื่อและรหัสของประเภทหรือชนิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว วัน เดือน ปีที่เริ่มบรรจุ และวัน เดือน ปีที่ปิดผนึกภาชนะบรรจุ

(๓) ต้องจัดให้มีที่รองรับวัตถุดิบที่เพียงพอและเหมาะสม และดูแลรักษาสถานที่จัดเก็บให้สะอาดอยู่เสมอ โดยต้องแสดงป้ายที่มีสัญลักษณ์ และเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย เช่น ป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ ที่เห็นได้ชัดเจน ในบริเวณที่จัดเก็บ

กรณีที่จัดเก็บวัตถุดิบไว้ในอาคาร สภาพอาคารต้องมีความมั่นคงแข็งแรง มีการระบายอากาศที่เหมาะสม มีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บอย่างปลอดภัย และมีระบบกักเก็บกรณีที่มีการหก รั่วไหลให้อยู่ภายในอาคาร

กรณีที่จัดเก็บวัตถุดิบไว้ในที่โล่ง สภาพพื้นที่จัดเก็บต้องมีความมั่นคงแข็งแรง มีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บอย่างปลอดภัย และต้องมีระบบกักเก็บให้อยู่ภายในโรงงาน กรณีที่มีการหก รั่วไหล โดยต้องมีระบบป้องกันการปนเปื้อนและกระจายสู่อากาศ ดิน แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน อันเนื่องมาจากการหก รั่วไหล และในการจัดเก็บให้พิจารณาถึงคุณสมบัติของวัตถุดิบนั้น ๆ กับสภาวะแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ความร้อน แสงแดด และความสั่นสะเทือนที่อาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตราย

กรณีที่วัตถุดิบที่จัดเก็บในสถานที่จัดเก็บ รวม หรือผสมกัน เช่น ถังเก็บขนาดใหญ่ (Tank farm) บ่อพักรอการจัดการ (Holding tank) บ่อพักใต้ดิน (Underground storage tank) หรือสถานที่เทกอง ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายการวัตถุดิบแต่ละรายการ ประกอบด้วย ชื่อผู้ก่อกำเนิด ชื่อและรหัสของประเภทหรือชนิดของวัตถุดิบ ปริมาณ และวัน เดือน ปีที่เริ่มจัดเก็บทั้งหมด

(๔) ต้องจัดทำแผนผังการจัดเก็บวัตถุดิบที่เป็นปัจจุบันพร้อมให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

ข้อ ๒๐ วัตถุดิบที่ไม่เป็นของเสียอันตรายที่ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานรับมาต้องจัดการให้แล้วเสร็จภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ได้รับมอบวัตถุดิบ เว้นแต่เป็นการจัดการวัตถุดิบที่เป็นกากตะกอนชีวภาพที่ไม่เป็นของเสียอันตรายโดยวิธีการหมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินต้องจัดการให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ได้รับมอบวัตถุดิบ สำหรับวัตถุดิบที่เป็นของเสียอันตรายต้องจัดการให้แล้วเสร็จภายในสามสิบวันนับตั้งแต่วันที่รับมอบวัตถุดิบ

กรณีมีเหตุจำเป็นต้องขยายระยะเวลาการจัดการตามวรรคหนึ่ง ต้องแจ้งต่อผู้ก่อกำเนิดก่อนครบระยะเวลาที่กำหนดไม่น้อยกว่าห้าวันตามวรรคหนึ่ง ทั้งนี้ การขยายระยะเวลาการจัดการให้ขยายได้อีกไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดในวรรคหนึ่งแล้วแต่กรณี

กรณีมีเหตุจำเป็นที่ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานไม่สามารถจัดการได้ภายในระยะเวลาตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง ต้องแจ้งต่อผู้ก่อกำเนิดทราบก่อนครบระยะเวลาที่กำหนดไม่น้อยกว่าห้าวัน และติดตามให้ผู้ก่อกำเนิดดำเนินการตามข้อ ๑๔ วรรคสอง หากพบว่าผู้กำเนิดไม่ดำเนินการดังกล่าว ให้ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบโดยไม่ชักช้า

การแจ้งตามวรรคสองและวรรคสามให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๒๑ ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานต้องจัดทำแผนการป้องกันอุบัติภัยและระงับเหตุฉุกเฉินในโรงงานที่ครอบคลุมกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัคคีภัย การระเบิด หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด

ข้อ ๒๒ ผู้รับดำเนินการที่เป็นโรงงานต้องจัดทำรายงานการจัดการวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์รายเดือนโดยจัดส่งภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนถัดไป การรายงานให้ดำเนินการโดยแบบและวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม

หมวด ๓
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๓ บรรดา ระเบียบ ประกาศหรือกฎเกณฑ์อื่น ๆ ที่ออกตามความในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ที่ใช้บังคับอยู่ในวันก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ยังคงใช้บังคับได้ต่อไปเพียงเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ จนกว่าจะมีระเบียบ ประกาศหรือกฎเกณฑ์อื่น ๆ ที่ออกตามประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๒๔ การครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้อนุญาตไว้ตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ และยังมีผลบังคับอยู่ในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ใช้บังคับได้ต่อไปจนสิ้นระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ ๒๕ ความเห็นชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามข้อ ๑ ของภาคผนวก ๔ ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ และยังมีผลบังคับอยู่ในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ใช้บังคับได้ต่อไปจนสิ้นระยะเวลาที่กำหนดไว้

กรณีความเห็นชอบตามวรรคหนึ่ง มิได้กำหนดระยะเวลา ให้ระยะเวลาความเห็นชอบตามวรรคหนึ่ง สิ้นสุดลงในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ข้อ ๒๖ หนังสือแจ้งผลการพิจารณาอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานที่ได้ออกให้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ และยังมีผลใช้บังคับในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้คงใช้บังคับได้ต่อไปจนสิ้นอายุที่กำหนดไว้ในหนังสือ

ข้อ ๒๗ คำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่อยู่ระหว่างการพิจารณาในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับให้ถือเป็นคำขออนุญาตตามข้อ ๙ ของประกาศนี้โดยอนุโลม

เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาคำขอตามวรรคหนึ่ง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถแจ้งให้ผู้ขออนุญาตแก้ไขเพิ่มเติมคำขอและข้อมูลได้ตามความจำเป็น

ข้อ ๒๘ ผู้ก่อกำเนิดที่ได้ส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งเป็นข้อมูลของปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้ว ให้ถือว่ารายงานดังกล่าวเป็นรายงานตามที่กำหนดในข้อ ๑๓ ในรอบปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ของประกาศฉบับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	2.500	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	3.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	7.364	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 30 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator)เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง
043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง
046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง
047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)
057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน
063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบาบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
067 ปรับเสียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
077 อัดฉีดลงบ่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
084 ทาอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่นๆ

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไม่อนุญาต

99 อื่นๆ ระบุ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	2.500	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	3.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	7.364	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-765
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10600200125354

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170203	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	0.000	071	10250006425606	
2	190907	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	0.000	071	10250006425606	
3	020482	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	0.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่อ้างอิง 3-25-0567-067610-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 10600200125354
สถานที่ตั้งโรงงาน : 1/1 หมู่ที่ 14 ถนน ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขับขี่ : นายทวีศักดิ์ สุขผดุง เลขทะเบียนพาหนะ : 72-4295รย,72-4562รย รย พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง
โดยขนส่งจากจังหวัด : นครสวรรค์ ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250006425606
สถานที่ตั้ง : 98, 99 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลลาดตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower	170203	กระบะรถบรรทุก	1	2.5
2	ไส้กรองน้ำเสื่อมสภาพ	190907	กระบะรถบรรทุก	1	3.0

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 5.5 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ภูมิธนิศวร์ สุรินทร์ภัทร์ ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 5.5 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 16/05/2567
เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ขับขี่ : นายทวีศักดิ์ สุขผดุง ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250006425606

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : สิทธิชัย จันทน์พยอม ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : นครสวรรค์ มายังจังหวัด : ปราจีนบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 17/05/2567
เวลาที่มาถึง : 15:33

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : มาริษา กลิ่นหอม ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : 3.28 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 17/05/2567 เวลาที่มอบ : 15:45
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : มาริษา กลิ่นหอม ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 3.28 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 17/05/2567 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 16:15
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ภูมิธนิศวร์ สุรินทร์ภัทร์ ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบกำกับการขนส่ง 02

ฉบับที่ 2 ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย

(WG เก็บเป็นหลักฐาน)

เลขที่อ้างอิง : Ref No. B24051183

เลขที่ No. 001514

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย Manifest No. WZ6705B1956

ใบกำกับการขนส่งของเสียจากอุตสาหกรรม

(Uniform Hazardous Waste / Non-Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

สถานก่อกำเนิด : Generator address เลขที่ 325 หมู่ 12 ตำบลหนองโพ อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร 66140

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID 1060020012535-4

โทรศัพท์ : Phone _____ โทรสาร : Fax _____ กรณีฉุกเฉิน : Emergency _____

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First company name บริษัท ทรานซิส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย รายที่ 1 : Transporter's ID DW-1-2148000013

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัท เวสต์ 2 เซ็นเตอร์รี่ จำกัด

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย รายที่ 1 : TSDF's ID 0105560125606

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย :

ลำดับ No	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID	หมวดข้อวิสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมวด	ข้อ	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No	ชนิด : Type	ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt/ Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
1	พลาสติกไม่ใช้แล้วจาก Cooling Tower 170203		071						
2	ไม้ปนเปื้อนสารเคมี	150202	071						

รวมปริมาตรของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid _____ ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid _____ กิโลกรัม/ ตัน : Kgs./Tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม

Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุคีดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation. 2561

ลงชื่อ Generator's name _____ ลายเซ็น : Signature _____ วันที่ : Date 16 เดือน : Month กุมภาพันธ์ พ.ศ. : Year 2567

บริษัท ทรานซิส คอร์ปอเรชั่น จำกัด : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's Name DW-1-2148000013

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID _____

โทรศัพท์ : Phone _____ โทรสาร : Fax _____ ฉุกเฉิน : Emergency _____

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle

☐ รถบรรทุก Truck	☐ รถไฟ Train	☐ เรือ Ship	☐ เครื่องบิน Plane
72-4295 พิ, 72-4562 พิ			

3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID Roll Off พ่วง (Load)

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

นครสวรรค์ นายวสันต์ สุขสมัย ปราจีนบุรี

โดยขนส่งจากจังหวัด : From _____ ไปยังจังหวัด To _____ ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending _____ ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name _____ ลายเซ็น : Signature _____ วันที่ : Date 16 เดือน : Month กุมภาพันธ์ พ.ศ. Year 2567

บริษัท เวสต์ 2 เซ็นเตอร์รี่ จำกัด

เลขที่ 97 หมู่ที่ 2 ตำบลหนองโพ อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร 66140 0105560125606

ส่วนของผู้ประกอบการขนส่งและรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name _____

สถานที่กำจัด : TSDF's address _____

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด TSDF's ID _____

โทรศัพท์ : Phone _____ โทรสาร : Fax _____ กรณีฉุกเฉิน : Emergency _____

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้

TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period _____ ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name _____ ลายเซ็น : Signature _____ วันที่ : Date _____ เดือน : Month _____ พ.ศ. : Year _____

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ครบตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste _____ ปริมาณ : Quantity _____

การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID _____ ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action _____

วันที่ส่งคืน : Date returned ____/____/____ (วัน เดือน ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no. _____

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name _____ ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature _____

Scanned with CamScanner

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-11-0967-049279-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 10600200125354
สถานที่ตั้งโรงงาน : 1/1 หมู่ที่ 14 ถนน ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขับขี่ : นายวิวัฒน์ ชุ่มเย็น เลขทะเบียนพาหนะ : 73-9398 สมุทรปราการ รถ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก
โดยขนส่งจากจังหวัด : นครสวรรค์ ไปยังจังหวัด : สมุทรปราการ ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 82020000125442
สถานที่ตั้ง : 792 หมู่ที่ 2 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ของเสียปนเปื้อนตะกั่ว	020482	ถัง200ลิตร	30	7.364

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 7.364 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ภูมิธนิศวร์ สุรินทร์ภักดิ์ ลายมือชื่อ : วันที่ : 12/09/2567

ปริมาณที่ส่งมอบ : 7.364 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 12/09/2567
เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ขับขี่ : นายวิวัฒน์ ชุ่มเย็น ลายมือชื่อ : วันที่ : 12-9-67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 82020000125442

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : นครสวรรค์ มายังจังหวัด : สมุทรปราการ
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 12/09/67
เวลาที่มาถึง : 18.24

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ : 12-9-67

ปริมาณที่รับมอบ : 2.62 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 12-9-67 เวลาที่มอบ : 18.40 น.
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ : 7-10-67

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 2.62 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 7-10-67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 15.00 น.
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 3316640 ฉบับที่ ..... / 6

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No. APHC6500044

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by Generator

1) ชื่อ : name บริษัท เกตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซุการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
สถานก่อกำเนิด : Generator address 111 ม.14 ต.หนองโพ อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย :Generator's ID DIW-G-052X00043
โทรศัพท์ : Phone__ โทรสาร : Fax__ กรณีฉุกเฉิน :Emergency.....

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter

ชื่อบริษัท : company name บริษัท ซัคลีปาการ จำกัด
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter's ID DIW-T-085X00068

4) ผู้บำบัดรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

ชื่อบริษัท : TSDF's name บริษัท ซัคลีปาการ จำกัด (มหาชน)
เลขประจำตัวผู้บำบัดรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Disposer's ID DIW-D-085X00027

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งครั้งนี้ :

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย : Waste ID.	ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
			จำนวน : No.	ชนิด : Type			
1	ของเสียปนเปื้อนละคัง	02 04 82	33	ถังโลหะ	4100	กิโลกรัม	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ..... ลิตร ลูกบาศก์เมตร : Litres/cu.m ของแข็ง : solid ..... กิโลกรัม / ตัน : Kgs. / tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม
Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation
ในชื่อ Generator's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Day/Month/Year 29/6/2566 11:08

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name บริษัท ซัคลีปาการ จำกัด
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-085X00068
โทรศัพท์ : Phone 0 2323 0714 21 โทรสาร : Fax__ ฉุกเฉิน : Emergency .....

2) พาหนะที่ใช้ Vehicle	☐ รถบรรทุก Truck	☐ รถไฟ Train	☐ เรือ Ship	☐ เครื่องบิน Plane
3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID	71-6331ปป.6958 ฉน.			

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
โดยขนส่งจากจังหวัด : From นครสวรรค์ ไปยังจังหวัด To สมุทรปราการ ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : hours/day
ในชื่อผู้ขนส่ง Transporter's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Day/Month/Year .....

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่รับรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท ซัคลีปาการ จำกัด (มหาชน)
สถานที่กำจัด : TSDF's address 792 ม.2 ซ.ที่1 ถ.พัฒนา 2 ต.บางปูใหม่ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด :TSDF's ID DIW-D-085X00027
โทรศัพท์ : Phone 0 2323 0714 21 โทรสาร : Fax__ ฉุกเฉิน : Emergency .....

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้
TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.
และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา :Treatment period..... ☐ วัน : day ☐ เดือน : month ☐ ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste
ในชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Day/Month/Year .....

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste..... ปริมาณ : Quantity.....
การดำเนินงาน : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified/ รหัส : Waste ID ..... ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action .....
วันที่ส่งคืน : Date returned ..... (วัน/เดือน/ปี :dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.....
ชื่อผู้ส่งคืน :TSDF's name ..... ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature .....

รายงานจำนวนพนักงานของบริษัท

จำนวนพนักงานปัจจุบันของ บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ภูมิลำเนาของพนักงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. พนักงานประจำทั้งหมด		
1.1 พนักงานในท้องถิ่นและใกล้เคียง จ. นครสวรรค์		
- ตำบลหนองโพ	287	28.61
- ตำบลหัวหวาย	86	8.58
- อำเภอพยุหะคีรี	128	12.76
- อำเภอตาคลี	58	5.78
- อำเภออื่น ๆ	165	16.45
1.2 พนักงานในจังหวัดใกล้เคียง จ. ชัยนาท		
- อำเภอมโนรมย์	103	10.27
- อำเภออื่น ๆ	31	3.09
1.3 พนักงานจากจังหวัดอื่น ๆ	145	14.46
รวม	**1,003**	**100.00**
2. พนักงานชั่วคราวทั้งหมด		
2.1 พนักงานในท้องถิ่นและใกล้เคียง จ. นครสวรรค์		
- ตำบลหนองโพ	236	25.77
- ตำบลหัวหวาย	105	11.46
- อำเภอพยุหะคีรี	155	16.92
- อำเภอตาคลี	82	8.95
- อำเภออื่น ๆ	84	9.17
2.2 พนักงานในจังหวัดใกล้เคียง จ. ชัยนาท		
- อำเภอมโนรมย์	144	15.72
- อำเภออื่น ๆ	28	3.06
2.3 พนักงานจากจังหวัดอื่น ๆ	82	8.95
รวม	**916**	**100.00**
รวมพนักงานทั้งหมด	**1,919 คน**	

สำนักงาน : 24 อาคารเอกพล ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
Office : 24 Aekphol Bldg., Vibhavadi Rangsit Rd., Ratchadaphisek, Dindeang, Bangkok 10400, Thailand
โทรศัพท์ : 0-2692-0869-73 โทรสาร : 0-2246-9125
Tel : [+66]2692-0869-73 Fax : [+66]2246-9125
โรงงานเกษตรไทย : 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
Kaset Thai Factory : 1/1 Moo 14 Nong Pho Sub-District, Takiee District, Nakhonsawan Province 60140, Thailand
โทรศัพท์ : 06-2310-0311 โทรสาร : 0-5633-8126
Tel : [+66]6-2310-0311 Fax : [+66]5633-8126
www.ktisgroup.com

ภาคผนวก ฎ

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

KTIS More Than Sugar
บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
Kaset Thai International Sugar Corporation Public Company Limited
ทะเบียนเลขที่ 0107556000116

ที่ สน.ปธ. 235/2566

วันที่ 16 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เรียน ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ – KTIS/ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ – KTBP
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ – TIS/ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ – TEP
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ – KTIS(RP)/ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ –RPBP
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ – EPPCO
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ – KTBE
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ – KTBF
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ – KTIS R&D

สำนักประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ขอส่ง คำสั่งประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม KTIS ที่ 5/2566 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ มายังท่านพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญศักดิ์ ออพิพัฒน์)
ผู้อำนวยการสำนักประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

สำเนานำเรียน :
1. ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม KTIS
2. รองประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม KTIS
3. ประธานเจ้าหน้าที่บริหารการเงินกลุ่ม KTIS
4. ประธานเจ้าหน้าที่บริหารสายธุรกิจอ้อยและน้ำตาล
5. ประธานเจ้าหน้าที่บริหารสายธุรกิจชีวภาพ
6.ประธานเจ้าหน้าที่บริหารสายสนับสนุนและประสานธุรกิจ
7. ผู้อำนวยการอาวุโสสายงานวัตถุดิบ
8. ผู้อำนวยการอาวุโสสายงานสนับสนุนธุรกิจ 1 (คุณสมชาย สุวจิตตานนท์)
9.ผู้อำนวยการอาวุโสสายงานสนับสนุนธุรกิจ 2 (คุณสุเมธ อมรนพรัตนกุล)

เรียน ผู้กฎหมาย
เพื่อดำเนินการเสนอ ผู้
พจ. สายงานสนับสนุน
16/11/66
สำนักประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
วราภรณ์ นิ่มนนท์ : ผู้ร่าง/พิมพ์
เบญจวรรณ ศรีเหลืองรัศมี : ผู้ตรวจทาน

สำนักงาน : 24 อาคารเอกพล ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
Office : 24 Ekphol Bldg., Vibhavadi Rangsit Rd., Din Daeng, Din Daeng, Bangkok 10400, Thailand
โทรศัพท์ : 0-2692-0869-73 โทรสาร : 0-2246-9125
Tel. : [+66] 2692-0869-73 Fax : [+66] 2246-9125
โรงงานเกษตรไทย : 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
Kaset Thai Factory : 1/1 Moo 14 Nong Pho Sub-District, Takiee District, Nakhonsawan Province 60140, Thailand
โทรศัพท์ : 0-5633-8123-5 โทรสาร : 0-5633-8126
Tel. : [+66] 5633-8123-5 Fax : [+66] 5633-8126
www.ktisgroup.com

KTIS More Than Sugar
บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
Kaset Thai International Sugar Corporation Public Company Limited
ทะเบียนเลขที่ 0107556000116

กลุ่มบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

คำสั่ง ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม KTIS ที่ 5 /2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

.....

เพื่อให้การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท KTIS หนองโพ Complex เป็นไปโดยมีประสิทธิภาพบรรลุตามเจตนารมณ์ของกลุ่มบริษัทฯ จึงแต่งตั้งคณะทำงานมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งมีรายนามดังนี้

1.	คุณหมอประเสริฐ	ศิริวิริยะกุล	ผู้บริหารที่ปรึกษาคณะทำงาน
2.	คุณสมชาย	สุวจิตตานนท์	ผู้บริหารที่ปรึกษาคณะทำงาน
3.	คุณเอภิชาต	นุชประยูร	ผู้บริหารที่ปรึกษาคณะทำงาน
4.	คุณวาริณ	ศุภกิจไพศาล	ผู้บริหารที่ปรึกษาคณะทำงาน
5.	นายปริญญ์	ศิริวิริยะกุล	ประธานกรรมการคณะทำงาน
6.	นายทองใบ	ไพนรินทร์	รองประธานกรรมการคณะทำงาน
7.	นางสาวสุธิดา	อุดมเดช	รองประธานกรรมการคณะทำงาน
8.	นายอิทธินพ	ไชยขันธ์	รองประธานกรรมการคณะทำงาน
9.	นายสากล	ทองประไพ	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน KTIS)
10.	นายณภัทร	เรียงผา	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน KTIS)
11.	นายมานะ	โกทัน	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน KTIS)
12.	นายภูมิชนิศวร์	สุรินทร์ภัทร์	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน KTIS)
13.	นายสาธิต	ม่วงสิงห์	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน EPPCO)
14.	นายศาศวัต	บุญตาปาน	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน EPPCO)
15.	นางสาวอรุณรัตน์	มาดทอง	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน EPAC)
16.	นางสาวศุภกัญจน์มณี	เขียวอ่อน	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน EPAC)
17.	นายคมศร	ภูฆัง	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน KTBE)
18.	นางสาวจิราวดี	พงษ์ประเสริฐ	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน KTBE)
19.	นางสาวนวิลาวรรณ์	ธนารินทร์วัฒน	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน GKBI)
20.	นายเอกชัย	แก้วบุตรดี	กรรมการคณะทำงาน (ตัวแทน GKBI)

สำนักงาน : 24 อาคารเอกพล ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
Office : 24 Ekkaphol Bldg., Vibhavadi Rangsit Rd., Ratchadaphisek, Dindaeng, Bangkok 10400, Thailand
โรงงานเกษตรไทย : 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
Kaset Thai Factory : 1/1 Moo 14 Nong Pho Sub-District, Takhli District, Nakhonsawan Province 60140, Thailand
www.ktisgroup.com
โทรศัพท์ : 0-2692-0869-73 โทรสาร : 0-2246-9125
Tel : (+66)2692-0869-73 Fax : (+66)2246-9125
โทรศัพท์ : 06-2310-0311 โทรสาร : 0-5633-8126
Tel : (+66)6-2310-0311 Fax : (+66)5633 8126

21. นางสาวอรุณศรี	อนุลิขิตกุล	กรรมการคณะทำงานและเหรัญญิก
22. นายสราวุฒิ	เข็มวงษ์	กรรมการคณะทำงานและเลขานุการ

โดยคณะทำงานมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท KTIS หนองโพ Complex มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความร่วมมือที่ดีต่อกัน
2. ประชาสัมพันธ์ นโยบายบริษัทฯ นโยบายผู้บริหาร และกิจกรรมต่าง ๆ ที่กลุ่มบริษัท KTIS หนองโพ Complex ได้ให้ความช่วยเหลือชุมชนและแจ้งชุมชนได้รับทราบ
3. เสริมสร้างความเข้าใจและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้เกิดขึ้น ระหว่างโรงงานกับคนในชุมชนท้องถิ่น
4. รายงานปัญหาที่พบเห็นที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท KTIS หนองโพ Complex ให้ผู้บริหารทราบโดยเร็วที่สุด เพื่อพิจารณาตัดสินใจในการสั่งการแก้ไขปัญหา
5. เสนอแผนงานมวลชนสัมพันธ์ต่อผู้บริหารเพื่อพิจารณาดำเนินการ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

(นายประพันธ์ ศิริวิริยะกุล)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม KTIS

นายสราวุฒิ เข็มวงษ์ : ผู้ร่าง/พิมพ์

สำนักงาน : 24 อาคารเอกผล ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
Office : 24 Ekkaphol Bldg., Vibhavadi Rangsit Rd., Ratchadaphisek, Dindaeng, Bangkok 10400, Thailand
โทรศัพท์ : 0-2692-0869-73 โทรสาร : 0-2246-9125
Tel : [+66]2692-0869-73 Fax : [+66]2246-9125
โรงงานเกษตรไทย : 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
Kaset Thai Factory : 1/1 Moo 14 Nong Pho Sub-District, Takhli District, Nakhonsawan Province 60140, Thailand
โทรศัพท์ : 06-2310-0311 โทรสาร : 0-5633-8126
Tel : [+66]6-2310-0311 Fax : [+66]5633-8126
www.ktisgroup.com

แผนมวลชนสัมพันธ์

แผนงานกิจกรรมภาพลักษณ์องค์กรและงานมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2567

KTIS กลุ่มหนองโพ

ลำดับ	กิจกรรมการดำเนินงาน	เดือน												โรงงาน
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ที่ดำเนินการ
1	ประชุมกำนัน ผู้ใหญ่บ้านสัญจร													ทุกโรงงานกลุ่มหนองโพ
2	ปลูกต้นไม้ประจำไตรมาส													KTIS กับ EPPCO
3	กิจกรรมนวัตกรรมกับกลุ่ม KTIS													ทุกโรงงานกลุ่มหนองโพ
4	กิจกรรมช่วยงานด้านสังคมร่วมกับชุมชน													ทุกโรงงานกลุ่มหนองโพ
5	ทำความสะอาดวัดหนองโพ และชุมชนโดยรอบๆโรงงาน													ทุกโรงงานกลุ่มหนองโพ
6	ร่วมงานทำบุญทอดกฐินตามวัดต่างๆ													ทุกโรงงานกลุ่มหนองโพ
7	กิจกรรมกีฬาสีภายในกลุ่ม KTIS หนองโพ													ทุกโรงงานกลุ่มหนองโพ
8	สำรวจประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2567 (ลงพื้นที่ชุมชนรอบข้าง)													KTBE
9	ร่วมงาน งาน เกษียณราชการ ต่างๆ													ทุกโรงงานกลุ่มหนองโพ
10	สนับสนุนการศึกษาโรงเรียนโดยรอบโรงงาน													EPPCO
11	ตรวจสภาพแวดล้อมของบริษัทฯ (ครั้งที่ 2)													KTBE
12	กิจกรรมปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับบริษัทฯเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก													KTBE