

ภาคผนวก 3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ
การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประจำปี 2569
(เดือน มกราคม - มิถุนายน 2569)



บริษัท ไทยชินกong อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
THAI SHINKONG INDUSTRY CORPORATION LTD.

รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
วันที่ 6-7 มกราคม 2569

จัดทำโดย



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

มกราคม 2569



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
Life & Environment Co., Ltd.

รายงานผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

รายงานนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้เข้าดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 6-7 มกราคม 2569 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานทางกฎหมาย



ผู้จัดการทั่วไป

สารบัญ

	หน้า
ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air)	
- ผลการตรวจวัด Acetaldehyde	1-3
คุณภาพน้ำ	
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	4-7
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	8-10
รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	11
รูปที่ 4-7 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	14
รูปที่ 8-10 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	15
ภาคผนวก	
การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ	
ค่ามาตรฐาน	
การสอบเทียบเครื่องมือ	

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 6-7 มกราคม 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 735959, 1402108 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104068
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003
รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 มกราคม 2568 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	6 ม.ค. 2569 (12.00 น.) - 7 ม.ค. 2569 (12.00 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 27 มกราคม 2552)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 6-7 มกราคม 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733087, 1403807 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20150601076

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 มกราคม 2568 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	6 ม.ค. 2569 (11.30 น.) - 7 ม.ค. 2569 (11.30 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทิลีนเทอแรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 6-7 มกราคม 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน เลขที่.สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733899, 1403093 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104065
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003
รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 มกราคม 2568 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	6 ม.ค. 2569 (9.50 น.) - 7 ม.ค. 2569 (9.50 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 6 มกราคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 6 – 27 มกราคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)

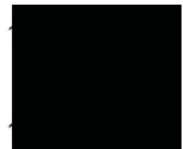
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		6 มกราคม 2569		
pH	-	8.92	8.92	Electrometric Method
Temperature	°C	28.6	28.6	Thermometer
DO	mg/l	6.67	6.67	Azide Modification
BOD	mg/l	6.9	6.9	Azide Modification
COD	mg/l	25.6	25.6	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	33	33	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	920	920	MPN Method

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

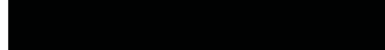


ทะเบียนเลขที่

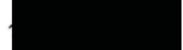


ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

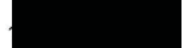


ทะเบียนเลขที่



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

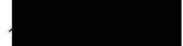
ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้วิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่



เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

11

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)	การวิเคราะห์
		6 มกราคม 2569			
pH	-	8.56	8.56	5.5-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	30.4	30.4	40	Thermometer
DO	mg/l	7.36	7.36	-	Azide Modification
BOD	mg/l	6.5	6.5	20	Azide Modification
COD	mg/l	25.6	25.6	120	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	5	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	6	6	50	Dried at 103-105 °C
TDS	mg/l	1054	1054	-	Dried at 180 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	240	240	-	MPN Method

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคมการระบายนํ้าทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

1

ทะเบียนเลขที่

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ทะเบียนเลขที่

ชื่อผู้วิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 6 มกราคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 6 – 27 มกราคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		6 มกราคม 2569			
pH	-	8.33	8.33	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	30.1	30.1	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	7.26	7.26	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	6.4	6.4	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	14	14	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	240	240	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 6 มกราคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 6 – 27 มกราคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		6 มกราคม 2569			
pH	-	8.90	8.90	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	29.0	29.0	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	7.36	7.36	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	6.1	6.1	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	30	30	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	23	23	-	MPN Method
Sample Condition	-	เหลือง, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

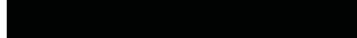


ทะเบียนเลขที่

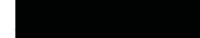


ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

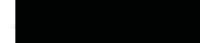


ทะเบียนเลขที่



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

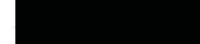
ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้วิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่



เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 6 มกราคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 6 – 27 มกราคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		6 มกราคม 2569			
pH	-	8.48	8.48	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	29.4	29.4	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	7.46	7.46	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	6.2	6.2	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	17	17	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	41	41	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

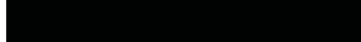


ทะเบียนเลขที่

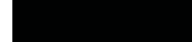


ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

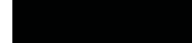


ทะเบียนเลขที่



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

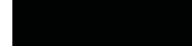
ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้วิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่



เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294



รูปที่ 1 ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



รูปที่ 2 ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน



รูปที่ 3 ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน

รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Acetaldehyde)



รูปที่ 4 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)



รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากสำนักงานและจากโรงอาหาร



รูปที่ 6 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 7 น้ำจากบ่อ Effluent ของระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 4-7 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 8 บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร



รูปที่ 9 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 10 บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

รูปที่ 8-10 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



บริษัท ไทยชินกong อีนด์สตรี้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
THAI SHINKONG INDUSTRY CORPORATION LTD.

รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีน เทอเรพทาเลท
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
วันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2569

จัดทำโดย



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
กุมภาพันธ์ 2569



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
Life & Environment Co., Ltd.

รายงานการผลการตรวจสิ่งแวดล้อม

รายงานนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้เข้าดำเนินการตรวจวัด และจัดทำรายงานผลการตรวจสิ่งแวดล้อม ให้แก่ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2569 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานทางกฎหมาย



ผู้จัดการทั่วไป

สารบัญ

	หน้า
ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air)	
- ผลการตรวจวัด Acetaldehyde	1-3
คุณภาพน้ำ	
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	4-7
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	8-10
รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	11
รูปที่ 4-7 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	14
รูปที่ 8-10 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	15
ภาคผนวก	
การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ	
ค่ามาตรฐาน	
การสอบเทียบเครื่องมือ	

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 2-3 กุมภาพันธ์ 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนตากวน-อ่าวประตู เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 735959, 1402108 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104068

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	2 ก.พ. 2569 (11.40 น.) - 3 ก.พ. 2569 (11.40 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 2-3 กุมภาพันธ์ 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733087, 1403807 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20150601076

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	2 ก.พ. 2569 (11.30 น.) - 3 ก.พ. 2569 (11.30 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอแรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 2-3 กุมภาพันธ์ 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733899, 1403093 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104065
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003
รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	2 ก.พ. 2569 (11.00 น.) - 3 ก.พ. 2569 (11.00 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 27 มกราคม 2552)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 2 กุมภาพันธ์ 2569
 วันที่วิเคราะห์ 2 – 24 กุมภาพันธ์ 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		2 กุมภาพันธ์ 2569		
pH	-	8.30	8.30	Electrometric Method
Temperature	°C	29.6	29.6	Thermometer
DO	mg/l	7.66	7.66	Azide Modification
BOD	mg/l	6.0	6.0	Azide Modification
COD	mg/l	16.0	16.0	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	39	39	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.5	4.5	MPN Method

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง



ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ทะเบียนเลขที่

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ทะเบียนเลขที่

ชื่อผู้วิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		2 กุมภาพันธ์ 2569		
pH	-	6.87	6.87	Electrometric Method
Temperature	°C	27.6	27.6	Thermometer
DO	mg/l	4.8	4.8	Azide Modification
BOD	mg/l	42	42	Azide Modification
COD	mg/l	93.34	93.34	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	0.20	0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	95	95	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	10	10	MPN Method

02-3200277-8, 02-3200294

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		2 กุมภาพันธ์ 2569		
pH	-	10.10	10.10	Electrometric Method
Temperature	°C	33.4	33.4	Thermometer
DO	mg/l	4.36	4.36	Azide Modification
BOD	mg/l	2,600	2,600	Azide Modification
COD	mg/l	4,656	4,656	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	29	29	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	MPN Method

ทะเบียนเลขที่

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่เก็บตัวอย่าง 2 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่วิเคราะห์ 2 – 24 กุมภาพันธ์ 2569
ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำจากบ่อ Effluent ของระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	การวิเคราะห์
		2 กุมภาพันธ์ 2569			
pH	-	8.44	8.44	5.5-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	31.1	31.1	40	Thermometer
DO	mg/l	7.56	7.56	-	Azide Modification
BOD	mg/l	7.4	7.4	20	Azide Modification
COD	mg/l	16.0	16.0	120	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	5	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	8	8	50	Dried at 103-105 °C
TDS	mg/l	1,246	1,246	-	Dried at 180 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	5.6	5.6	-	MPN Method

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 2 กุมภาพันธ์ 2569
 วันที่วิเคราะห์ 2 – 24 กุมภาพันธ์ 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		2 กุมภาพันธ์ 2569			
pH	-	8.55	8.55	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	31.0	31.0	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3 °C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	7.16	7.16	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	7.2	7.2	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	13	13	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.5	4.5	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 2 กุมภาพันธ์ 2569
 วันที่วิเคราะห์ 2 – 24 กุมภาพันธ์ 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		2 กุมภาพันธ์ 2569			
pH	-	8.60	8.60	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	31.1	31.1	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	7.3	7.3	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	8.3	8.3	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	24	24	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	-	MPN Method
Sample Condition	-	เหลืองใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 2 กุมภาพันธ์ 2569
 วันที่วิเคราะห์ 2 – 24 กุมภาพันธ์ 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		2 กุมภาพันธ์ 2569			
pH	-	8.62	8.62	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	31.1	31.1	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	7.8	7.8	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	8.5	8.5	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	22	22	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	8.3	8.3	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

02-3200277-8, 02-3200294



รูปที่ 1 ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



รูปที่ 2 ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน



รูปที่ 3 ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน

รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Acetaldehyde)



รูปที่ 4 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)



รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากสำนักงานและจากโรงอาหาร



รูปที่ 6 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 7 น้ำจากบ่อ Effluent ของระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 4-7 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 8 บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร



รูปที่ 9 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 10 บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

รูปที่ 8-10 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



บริษัท ไทยชินกง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
THAI SHINKONG INDUSTRY CORPORATION LTD.

รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีน เทอเรพทาเลท
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
วันที่ 4 มีนาคม 2569

จัดทำโดย



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
มีนาคม 2569



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
Life & Environment Co., Ltd.

รายงานผลการตรวจสิ่งแวดล้อม

รายงานนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้เข้าดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานผลการตรวจสิ่งแวดล้อม ให้แก่ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2569 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานทางกฎหมาย



ผู้จัดการทั่วไป

สารบัญ

หน้า

ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำ

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

1-4

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

5-7

รูปที่ 1-4 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

8

รูปที่ 5-7 – แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

9

ภาคผนวก การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
 ค่ามาตรฐาน
 การสอบเทียบเครื่องมือ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 4 – 16 มีนาคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		4 มีนาคม 2569		
pH	-	8.83	8.83	Electrometric Method
Temperature	°C	33.2	33.2	Thermometer
DO	mg/l	7.4	7.4	Azide Modification
BOD	mg/l	5.71	5.71	Azide Modification
COD	mg/l	16.0	16.0	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	29	29	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2	2	MPN Method

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง



ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ทะเบียนเลขที่

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ทะเบียนเลขที่

ชื่อผู้วิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 4 – 16 มีนาคม 2569
ตำแหน่งที่ตรวจวัด ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากสำนักงานและจากโรงอาหาร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		4 มีนาคม 2569		
pH	-	7.59	7.59	Electrometric Method
Temperature	°C	29.3	29.3	Thermometer
DO	mg/l	2.3	2.3	Azide Modification
BOD	mg/l	20.50	20.50	Azide Modification
COD	mg/l	64.0	64.0	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	0.20	0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	29.3	29.3	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4	4	MPN Method

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง



ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ทะเบียนเลขที่

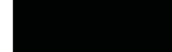
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ทะเบียนเลขที่

ชื่อผู้วิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่



เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

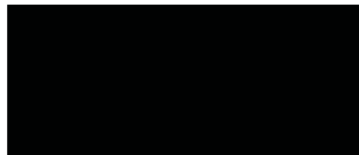
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ที่อยู่ 2 ถนนไธ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 4 – 16 มีนาคม 2569
ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		4 มีนาคม 2569		
pH	-	7.21	7.21	Electrometric Method
Temperature	°C	38.8	38.8	Thermometer
DO	mg/l	1.3	1.3	Azide Modification
BOD	mg/l	2,300	2,300	Azide Modification
COD	mg/l	4,480	4,480	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	38.8	38.8	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	13	13	MPN Method

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง



ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ทะเบียนเลขที่

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ทะเบียนเลขที่

ชื่อผู้วิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	การวิเคราะห์
		4 มีนาคม 2569			
pH	-	8.87	8.87	5.5-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	32.7	32.7	40	Thermometer
DO	mg/l	6.3	6.3	-	Azide Modification
BOD	mg/l	5.16	5.16	20	Azide Modification
COD	mg/l	16.0	16.0	120	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	5	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	12	12	50	Dried at 103-105 °C
TDS	mg/l	1,248	1,248	-	Dried at 180 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1.8	1.8	-	MPN Method

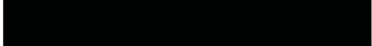
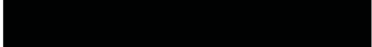
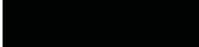
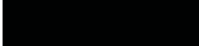
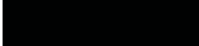
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้บันทึก			
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด	ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้วิเคราะห์		ทะเบียนเลขที่	
เบอร์โทรศัพท์	02-3200277-8, 02-3200294		

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 4 – 16 มีนาคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		4 มีนาคม 2569			
pH	-	8.76	8.76	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	32.3	32.3	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	6.2	6.2	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	12.10	12.10	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	12	12	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.5	4.5	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

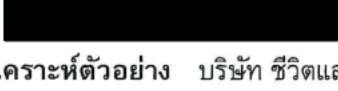
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้บันทึก			
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด	ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้วิเคราะห์		ทะเบียนเลขที่	
เบอร์โทรศัพท์	02-3200277-8, 02-3200294		

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไธ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 4 – 16 มีนาคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		4 มีนาคม 2569			
pH	-	8.86	8.86	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	32.3	32.3	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	6.4	6.4	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	15.23	15.23	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	39	39	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.5	4.5	-	MPN Method
Sample Condition	-	เหลืองใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้บันทึก			
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด	ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้วิเคราะห์		ทะเบียนเลขที่	
เบอร์โทรศัพท์	02-3200277-8, 02-3200294		

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มีนาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 4 – 16 มีนาคม 2569
ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณใต้จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		4 มีนาคม 2569			
pH	-	8.88	8.88	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	32.3	32.3	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	6.4	6.4	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	6.67	6.67	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	23	23	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.5	4.5	-	MPN Method
Sample Condition	-	เหลืองใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่



รูปที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)



รูปที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากสำนักงาน
และจากโรงอาหาร



รูปที่ 3 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต
ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 4 น้ำจากบ่อ Effluent ของระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 1-4 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 5 บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร



รูปที่ 6 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 7 บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

รูปที่ 5-7 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



บริษัท ไทยชินกง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
THAI SHINKONG INDUSTRY CORPORATION LTD.

รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีน เทอเรพทาเลท
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
วันที่ 1-2 เมษายน 2569

จัดทำโดย



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เมษายน 2569



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
Life & Environment Co., Ltd.

รายงานผลการตรวจสิ่งแวดล้อม

รายงานนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้เข้าดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานผลการตรวจสิ่งแวดล้อม ให้แก่ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 1-2 เมษายน 2569 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานทางกฎหมาย



ผู้จัดการทั่วไป

สารบัญ

	หน้า
ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air)	
- ผลการตรวจวัด Acetaldehyde	1-3
คุณภาพน้ำ	
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	4-7
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	8-10
รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	11
รูปที่ 4-7 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	14
รูปที่ 8-10 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	15
ภาคผนวก	
การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ	
ค่ามาตรฐาน	
การสอบเทียบเครื่องมือ	

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 1-2 เมษายน 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนตากวน-อ่าวประตู เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 735959, 1402108 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104068

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	1 เมษายน 2569 (11.00 น.) - 2 เมษายน 2569 (11.00 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

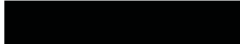
เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 1-2 เมษายน 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733087, 1403807 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20150601076

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	1 เมษายน 2569 (10.30 น.) - 2 เมษายน 2569 (10.30 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 1-2 เมษายน 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน เลขที่.สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733899, 1403093 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104065
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003
รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	1 เมษายน 2569 (11.30 น.) - 2 เมษายน 2569 (11.30 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294



ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		1 เมษายน 2569		
pH	-	7.48	7.48	Electrometric Method
Temperature	°C	30.6	30.6	Thermometer
DO	mg/l	1.7	1.7	Azide Modification
BOD	mg/l	64	64	Azide Modification
COD	mg/l	102	102	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	3.4	3.4	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	102	102	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	610	610	MPN Method

02-3200277-8, 02-3200294

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	การวิเคราะห์
		1 เมษายน 2569			
pH	-	8.56	8.56	5.5-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	34.1	34.1	40	Thermometer
DO	mg/l	7.45	7.45	-	Azide Modification
BOD	mg/l	4.35	4.35	20	Azide Modification
COD	mg/l	16	16	120	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	5	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	3	3	50	Dried at 103-105 °C
TDS	mg/l	1,044	1,044	-	Dried at 180 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2	2	-	MPN Method

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ทะเบียนเลขที่

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 1 เมษายน 2569
 วันที่วิเคราะห์ 3 – 10 เมษายน 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		1 เมษายน 2569			
pH	-	8.88	8.88	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	35.2	35.2	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3 °C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	7.75	7.75	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	6.75	6.75	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	26	26	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	12	12	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



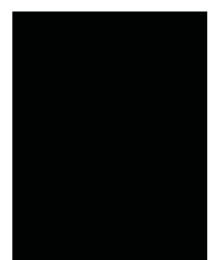
02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 1 เมษายน 2569
 วันที่วิเคราะห์ 3 – 10 เมษายน 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		1 เมษายน 2569			
pH	-	8.97	8.97	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	35.4	35.4	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	7.50	7.50	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	7.4	7.4	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	30	30	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2	2	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

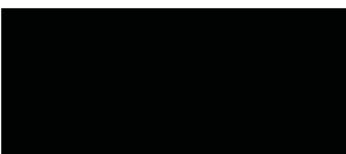
ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



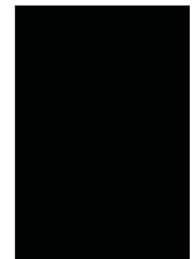
02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 1 เมษายน 2569
 วันที่วิเคราะห์ 3 – 10 เมษายน 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		1 เมษายน 2569			
pH	-	8.96	8.96	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	35.5	35.5	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	7.7	7.7	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	7.0	7.0	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	17	17	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4	4	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

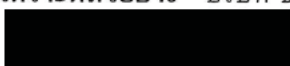
ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่





รูปที่ 1 ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



รูปที่ 2 ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน



รูปที่ 3 ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน

รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Acetaldehyde)



รูปที่ 4 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)



รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากสำนักงานและจากโรงอาหาร



รูปที่ 6 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 7 น้ำจากบ่อ Effluent ของระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 4-7 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 8 บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 100 เมตร



รูปที่ 9 บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ



รูปที่ 10 บริเวณใต้จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 100 เมตร

รูปที่ 8-10 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



บริษัท ไทยชินกง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
THAI SHINKONG INDUSTRY CORPORATION LTD.

รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีน เทอเรพทาเลท
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
วันที่ 5-6 พฤษภาคม 2569

จัดทำโดย



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

พฤษภาคม 2569



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
Life & Environment Co., Ltd.

รายงานผลการตรวจสิ่งแวดล้อม

รายงานนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้เข้าดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานผลการตรวจสิ่งแวดล้อม ให้แก่ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 5-6 พฤษภาคม 2569 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานทางกฎหมาย



ผู้จัดการทั่วไป

สารบัญ

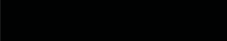
	หน้า
ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air)	
- ผลการตรวจวัด Acetaldehyde	1-3
คุณภาพน้ำ	
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	4-7
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	8-10
รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	11
รูปที่ 4-7 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	14
รูปที่ 8-10 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	15
ภาคผนวก	
การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ	
ค่ามาตรฐาน	
การสอบเทียบเครื่องมือ	

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทิลีนเทอร์พทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 5-6 พฤษภาคม 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนตากวน-อ่าวประตู เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 735959, 1402108 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104068

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	5 พฤษภาคม 2569 (11.37 น.) - 6 พฤษภาคม (11.37 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 5-6 พฤษภาคม 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733087, 1403807 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : XXXXXXXXXX

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20150601076

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	5 พฤษภาคม 2569 (10.03 น.) - 6 พฤษภาคม (10.03 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทรีลีนเทอร์พทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 5-6 พฤษภาคม 2569
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน เลขที่.สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733899, 1403093 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104065
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/0003
รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	5 พฤษภาคม 2569 (10.30 น.) - 6 พฤษภาคม (10.30 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

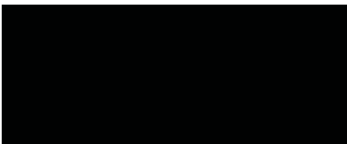
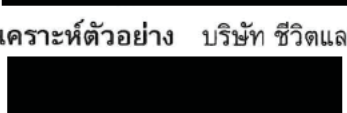
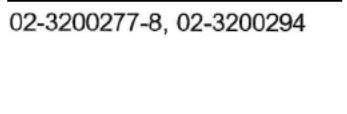
เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 7 – 16 พฤษภาคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		5 พฤษภาคม 2569		
pH	-	9.00	9.00	Electrometric Method
Temperature	°C	34.9	34.9	Thermometer
DO	mg/l	8.3	8.3	Azide Modification
BOD	mg/l	11.45	11.45	Azide Modification
COD	mg/l	24	24	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	19	19	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.0	4.0	MPN Method

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้บันทึก			
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด	ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้วิเคราะห์		ทะเบียนเลขที่	
เบอร์โทรศัพท์	02-3200277-8, 02-3200294		

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		5 พฤษภาคม 2569		
pH	-	7.23	7.23	Electrometric Method
Temperature	°C	38.5	38.5	Thermometer
DO	mg/l	0.8	0.8	Azide Modification
BOD	mg/l	2,590.47	2,590.47	Azide Modification
COD	mg/l	5,440	5,440	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	2	2	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	MPN Method

02-3200277-8, 02-3200294

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)	การวิเคราะห์
		5 พฤษภาคม 2569			
pH	-	8.65	8.65	5.5-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	34.7	34.7	40	Thermometer
DO	mg/l	7.9	7.9	-	Azide Modification
BOD	mg/l	7.6	7.6	20	Azide Modification
COD	mg/l	16	16	120	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	5	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	15	15	50	Dried at 103-105 °C
TDS	mg/l	1,068	1,068	3,000	Dried at 180 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.5	4.5	-	MPN Method

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้บันทึก			
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ		ทะเบียนเลขที่	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด	ทะเบียนเลขที่	
ชื่อผู้วิเคราะห์		ทะเบียนเลขที่	
เบอร์โทรศัพท์	02-3200277-8, 02-3200294		

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 7 – 16 พฤษภาคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		5 พฤษภาคม 2569			
pH	-	8.50	8.50	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	38.4	38.4	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3 °C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	8.2	8.2	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	7.1	7.1	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	39	39	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.5	4.5	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 7 – 16 พฤษภาคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		5 พฤษภาคม 2569			
pH	-	8.62	8.62	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	37.3	37.3	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3°C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	8.4	8.4	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	7.6	7.6	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	38	38	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	6.1	6.1	5,000	MPN Method
Sample Condition	-	เหลือใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ทะเบียนเลขที่

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ทะเบียนเลขที่

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ทะเบียนเลขที่

ชื่อผู้วิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 5 พฤษภาคม 2569
 วันที่วิเคราะห์ 7 – 16 พฤษภาคม 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		5 พฤษภาคม 2569			
pH	-	8.52	8.52	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	37.9	37.9	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3 °C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	8.6	8.6	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	8.1	8.1	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	49	49	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	84	84	5,000	MPN Method
Sample Condition	-	เหลืองใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่





รูปที่ 1 ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



รูปที่ 2 ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน



รูปที่ 3 ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน

รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Acetaldehyde)



รูปที่ 4 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)



รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากสำนักงานและจากโรงอาหาร



รูปที่ 6 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 7 น้ำจากบ่อ Effluent ของระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 4-7 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 8 บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร



รูปที่ 9 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 10 บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

รูปที่ 8-10 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



บริษัท ไทยชินกong อีนดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
THAI SHINKONG INDUSTRY CORPORATION LTD.

รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีน เทอเรพทาเลท
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
วันที่ 29 พฤษภาคม 2569

จัดทำโดย



บริษัท สิวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

มิถุนายน 2569



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
Life & Environment Co., Ltd.

รายงานผลการตรวจสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้เข้าดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมให้แก่ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2569 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานทางกฎหมาย



ผู้จัดการทั่วไป

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด
วันที่ตรวจวัด 29 พฤษภาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 1-2 มิถุนายน 2569
วิธีการและเครื่องมือ Air Check Sample (Low Flow) และ GC (GC-14B Shimadzu S/N C10733000756SA)
อัตราการดูดอากาศ 0.1 l/min 60 นาที

ตำแหน่งตรวจวัด	S/N	เวลา	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
1. ดูก CP1 ชั้น 6	20150601078	10.20-11.20 น.	Diphenyl (or Biphenyl)	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 0.2
2. ดูก CP2 ชั้น 5 ห่อ Vent (ริมหน้าต่างฝั่ง Furnace ใหม่)	038566	10.30-11.30 น.	Diphenyl (or Biphenyl)	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 0.2
3. ดูก CP1 ชั้น 2 16-V01	20170104062	10.05-11.05 น.	Acetaldehyde	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 200
4. ดูก CP1 ชั้น 6 Wet Scrubber	20170104061	10.20-11.20 น.	Acetaldehyde	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 200
5. ดูก CP2 ชั้น 3 ห้อง Flake	254538	10.25-11.25 น.	Acetaldehyde	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 200
6. ดูก CP1 ชั้น 5 ME	254540	10.15-11.15 น.	Styrene	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 100
			Toluene	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 200
			Xylene	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 100
7. Store Warehouse ชั้น 2	20170104065	09.55-10.55 น.	Styrene	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 100
			Toluene	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 200
			Xylene	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 100
8. QA	20170104063	13.00-14.00 น.	Acetaldehyde	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 200
			Acetic acid	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 10
			Acetone	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 1000
			1,2 Chlorobenzene	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 75
			Ethanol	ppm	10.07	⁽²⁾ 1000
			n-Hexane	ppm	0.11	⁽¹⁾ 500
9. QA : ห้อง Chloroform	20170104055	13.50-14.50 น.	Chloroform	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 50

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 2560

⁽²⁾ ค่ามาตรฐานของ TWA (8 ชม.) กำหนดโดย ACGIH (2026)

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
วันที่ตรวจวัด 29 พฤษภาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 1-2 มิถุนายน 2569
วิธีการและเครื่องมือ Air Check Sample (High Flow) และ PTFE Filter และ Acid-Base Titration
อัตราการดูดอากาศ 2 l/min 120 นาที

ตำแหน่งตรวจวัด	S/N	เวลา	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
1. Chemical Storage	20150601076	09.45-11.45 น.	Sodium hydroxide (NaOH)	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 2
2. WT-1	20170104064	09.50-11.50 น.	Sodium hydroxide (NaOH)	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 2
3. WWT	20170104066	11.25-13.25 น.	Sodium hydroxide (NaOH)	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 2
4. QA	20170104069	13.00-15.00 น.	Sodium hydroxide (NaOH)	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 2
			Potassium hydroxide (KOH)	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 2

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 2560

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอแรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด
วันที่ตรวจวัด 29 พฤษภาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 1-2 มิถุนายน 2569
วิธีการและเครื่องมือ Air Check Sample (High Flow) และ Impinger และ Colorimetric Method
(Spectrophotometer CECIL Instrument Model CE 1011 S/N 920-252)
อัตราการดูดอากาศ 1.5 l/min 60 นาที

ตำแหน่งตรวจวัด	S/N	เวลา	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
1. QA	038566	13.00-14.00 น.	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 1

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 2560

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีดีและสิ่งแวดล้อม จำกัด
วันที่ตรวจวัด 29 พฤษภาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 1-2 มิถุนายน 2569
วิธีการและเครื่องมือ Air Check Sample (High Flow) และ Impinger และ Colorimetric Method
(Spectrophotometer CECIL Instrument Model CE 1011 S/N 920-252)
อัตราการดูดอากาศ 1 l/min 60 นาที

ตำแหน่งตรวจวัด	S/N	เวลา	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
1. QA	A122840	13.00-14.00 น.	Phosphoric acid (H ₃ PO ₄)	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 1
2. Chemical storage	A122840	09.50-10.50 น.	Phosphoric acid (H ₃ PO ₄)	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 1

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 2560

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีดีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
วันที่ตรวจวัด 29 พฤษภาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 1-2 มิถุนายน 2569
วิธีการและเครื่องมือ Air Check Sampler (High Flow) และ Impinger และ Ion Selective Electrode
อัตราการดูดอากาศ 1 l/min 180 นาที

ตำแหน่งตรวจวัด	S/N	เวลา	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
1. QA	038536	13.00-16.00 น.	Nitric acid (HNO ₃)	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 2

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 2560

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด
วันที่ตรวจวัด 29 พฤษภาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 1-2 มิถุนายน 2569
วิธีการและเครื่องมือ Air Check Sampler (High Flow) และ Impinger และ Ion Selective Electrode
อัตราการดูดอากาศ 1 l/min 15 นาที

ตำแหน่งตรวจวัด	S/N	เวลา	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
1. WT	038534	09.50-10.05 น.	Hydrogen chloride (HCl)	ppm	1.98	⁽¹⁾ 5
2. VWT	038534	11.15-11.30 น.	Hydrogen chloride (HCl)	ppm	4.16	⁽¹⁾ 5

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 2560

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอแรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดลอม จำกัด
วันที่ตรวจวัด 29 พฤษภาคม 2569
วันที่วิเคราะห์ 1-2 มิถุนายน 2569
วิธีการและเครื่องมือ Air Check Sample (High Flow) และ Impinger และ Colorimetric Method
(Spectrophotometer CECIL Instrument Model CE 1011 S/N 920-252)
อัตราการดูดอากาศ 1 l/min 15 นาที

ตำแหน่งตรวจวัด	S/N	เวลา	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
1. QA	038534	13.15-13.30 น.	Ammonia (NH ₃)	ppm	0.33	⁽¹⁾ 50

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 2560

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดลอม จำกัด

รายงานผลการตรวจวัดสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความเข้มของแสงสว่าง (กลางวัน)

โครงการ : ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ที่ตั้ง : 2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไอ-8

ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง

จังหวัดระยอง 21150

วันที่ตรวจวัด : 29 พฤษภาคม 2569

วิธีการตรวจวัด : LUX Meter

ตรวจวัดโดย : บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

โทรศัพท์ : 02-3200277-8

No.	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ค่าที่ได้ (Lux)			มาตรฐาน ⁽³⁾		
			เฉลี่ย	ต่ำสุด	จุดทำงาน	เฉลี่ย*	ต่ำสุด*	จุดทำงาน **
1.	อาคารสำนักงาน (ชั้น 1)	สำนักงาน	517	165	-	300	150	-
	1.1 โต๊ะทำงาน PG แถวที่ 1	คอมพิวเตอร์	-	-	530	-	-	400-500
	1.2 โต๊ะทำงาน PG แถวที่ 2	คอมพิวเตอร์	-	-	610	-	-	400-500
	1.3 โต๊ะทำงาน PG แถวที่ 3	คอมพิวเตอร์	-	-	664	-	-	400-500
	1.4 โต๊ะทำงาน PG แถวที่ 4	คอมพิวเตอร์	-	-	486	-	-	400-500
	1.5 โต๊ะทำงาน PG แถวที่ 5	คอมพิวเตอร์	-	-	589	-	-	400-500
	1.6 โต๊ะทำงาน MP แถวที่ 1	คอมพิวเตอร์	-	-	969	-	-	400-500
	1.7 โต๊ะทำงาน MP แถวที่ 2	คอมพิวเตอร์	-	-	585	-	-	400-500
	1.8 โต๊ะทำงาน MP แถวที่ 3	คอมพิวเตอร์	-	-	665	-	-	400-500
	1.9 โต๊ะทำงาน MP แถวที่ 4	คอมพิวเตอร์	-	-	709	-	-	400-500
	1.10 โต๊ะทำงาน MP แถวที่ 5	คอมพิวเตอร์	-	-	456	-	-	400-500
2.	ห้องทำงาน ผู้จัดการฝ่าย ADM	สำนักงาน	758	504	-	300	150	-
	2.1 โต๊ะทำงานผู้จัดการฝ่าย ADM	คอมพิวเตอร์	-	-	730	-	-	400-500
3.	ห้องประชุม							
	3.1 ห้องประชุม 1/1	ห้องประชุม	616	411	-	300	150	-
	3.2 ห้องประชุม 1/2	ห้องประชุม	396	368	-	300	150	-
4.	อาคารสำนักงาน (ชั้น 2 มัง PS)	สำนักงาน	453	278	-	300	150	-
	4.1 โต๊ะทำงาน PS แถวที่ 1	คอมพิวเตอร์	-	-	640	-	-	400-500
	4.2 โต๊ะทำงาน PS แถวที่ 2	คอมพิวเตอร์	-	-	871	-	-	400-500
	4.3 โต๊ะทำงาน QA แถวที่ 1	คอมพิวเตอร์	-	-	938	-	-	400-500
5.	อาคารสำนักงาน (ชั้น 2 มัง EN)	สำนักงาน	646	343	-	300	150	-
	5.1 โต๊ะทำงาน UT	คอมพิวเตอร์	-	-	552	-	-	400-500
	5.2 โต๊ะทำงาน ME แถวที่ 1	คอมพิวเตอร์	-	-	917	-	-	400-500
	5.3 โต๊ะทำงาน ME แถวที่ 2	คอมพิวเตอร์	-	-	717	-	-	400-500
6.	อาคารสำนักงาน ส่วนงานแผนก EI	สำนักงาน	450	281	-	300	150	-
	6.1 โต๊ะทำงาน แถวที่ 1	คอมพิวเตอร์	-	-	512	-	-	400-500
	6.2 โต๊ะทำงาน คุณฉัตรชัย	คอมพิวเตอร์	-	-	510	-	-	400-500
7.	อาคารสำนักงาน ส่วนงานแผนก Safety	สำนักงาน	399	265	-	300	150	-
	7.1 โต๊ะทำงาน คุณรณัญญา	คอมพิวเตอร์	-	-	509	-	-	400-500
	7.2 โต๊ะทำงาน ผู้จัดการ	คอมพิวเตอร์	-	-	402	-	-	400-500
8.	ห้องทำงาน VP	สำนักงาน	398	311	-	300	150	-
	8.1 โต๊ะทำงานคุณ Lin	คอมพิวเตอร์	-	-	435	-	-	400-500
9.	ห้องทำงาน ผู้จัดการฝ่าย PD	สำนักงาน	352	289	-	300	150	-
	9.1 โต๊ะทำงาน คุณ Tan	คอมพิวเตอร์	-	-	509	-	-	400-500

No.	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ค่าที่ได้ (Lux)			มาตรฐาน ⁽³⁾		
			เฉลี่ย	ต่ำสุด	จุดทำงาน	เฉลี่ย*	ต่ำสุด*	จุดทำงาน **
10.	ห้องทำงาน ผู้จัดการฝ่าย EN	สำนักงาน	395	324	-	300	150	-
	10.1 โต๊ะทำงาน คุณ Hsu	คอมพิวเตอร์	-	-	476	-	-	400-500
11.	ห้องทำงานรอง ผู้จัดการฝ่าย PD	สำนักงาน	345	424	-	300	150	-
	11.1 โต๊ะทำงาน คุณ Chao	คอมพิวเตอร์	-	-	406	-	-	400-500
12.	ห้องอบรม	ห้องฝึกอบรม	373	165	-	300	150	-
13.	โรงอาหาร	โรงอาหาร	325	203	-	300	150	-
	13.1 พื้นที่เตรียมวัตถุดิบ	เตรียมวัตถุดิบ	-	-	387	-	-	≥ 300 ⁽⁴⁾
	13.2 พื้นที่ปรุงอาหาร	ปรุงอาหาร	-	-	329	-	-	≥ 300 ⁽⁴⁾
	13.3 พื้นที่ตักอาหาร	ตักอาหาร	-	-	326	-	-	≥ 215 ⁽⁴⁾
	13.4 พื้นที่ชำระเงิน	ชำระเงิน	-	-	392	-	-	200-300
14.	ปั๊ม รปภ.1	ปั๊มยาม	525	-	-	100	-	-
	14.1 โต๊ะทำงาน	งานเอกสาร	-	-	582	-	-	400-500
15.	ปั๊ม รปภ.2	ปั๊มยาม	466	-	-	100	-	-
	15.1 โต๊ะทำงาน	คอมพิวเตอร์	-	-	507	-	-	400-500
16.	ห้องปฏิบัติการ (QA)	ทดสอบ	305	159	-	300	150	-
	16.1 โต๊ะทำงาน	คอมพิวเตอร์	-	-	589	-	-	400-500
	16.2 เครื่อง AT-710	ทดสอบสารเคมี	-	-	455	-	-	400-500
17.	บริเวณบรรจุสินค้า PET Warehouse							
	17.1 เครื่อง F-603A	บรรจุวัตถุดิบ	-	-	713	-	-	200-300
	17.2 เครื่อง F-602A	บรรจุวัตถุดิบ	-	-	569	-	-	200-300
	17.3 เครื่อง F-603B	บรรจุวัตถุดิบ	-	-	427	-	-	200-300
18.	ห้องซ่อมบำรุงแผนก UT	บริเวณทำงานกับเครื่องจักร	350	318	-	300	150	-
	18.1 โต๊ะซ่อมบำรุง	งานเชื่อม	-	-	383	-	-	200-300
19.	Main Substation	สำนักงาน	692	402	-	300	150	-
	19.1 โต๊ะซ่อมบำรุง แผนก EI	ซ่อมบำรุง	-	-	827	-	-	400-500
20.	CP1 ชั้น 1 1416-V01	เก็บตัวอย่าง	-	-	235	-	-	200-300
21.	CP1 ชั้น 2 ห้อง Oven / จุดล้างฟิลเตอร์	ทำความสะอาด	-	-	803	-	-	300-400
22.	CP1 ชั้น 2 BHT	เก็บตัวอย่าง	-	-	206	-	-	200-300
23.	CP1 ชั้น 3 Vibrator	เก็บตัวอย่าง	-	-	243	-	-	200-300
24.	CP1 ชั้น 4 ห้องควบคุม (DCS Room)	ห้องควบคุม	614	299	-	200	100	-
	24.1 โต๊ะทำงาน	คอมพิวเตอร์	-	-	838	-	-	400-500
25.	CP ชั้น 5 (ห้องซ่อมบำรุง แผนก ME)	ทำงานกับเครื่องจักร	321	200	-	300	150	-
26.	CSP ชั้น 1 (ห้องซ่อมบำรุง แผนก ME)	ทำงานกับเครื่องจักร	532	502	-	300	150	-
	26.1 โต๊ะซ่อมบำรุง	งานเชื่อม	-	-	605	-	-	200-300
27.	CSP1 ชั้น 1 Vibrator	เก็บตัวอย่าง	-	-	415	-	-	200-300
28.	CSP1 ชั้น 3 R-501	บรรจุวัตถุดิบ	-	-	341	-	-	200-300
29.	CSP1 ชั้น 7 E-301	เก็บตัวอย่าง	-	-	239	-	-	200-300
30.	CSP1 ชั้น 8 F-102	ทำความสะอาด	-	-	305	-	-	300-400
31.	CSP1 ชั้น 10 D-100N	เก็บตัวอย่าง	-	-	245	-	-	200-300
32.	CP2 ชั้น 2 จุดเก็บพอลิเมอร์	เก็บตัวอย่าง	-	-	209	-	-	200-300
33.	CP2 ชั้น 3 Vibrator	เก็บตัวอย่าง	-	-	208	-	-	200-300

No.	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ค่าที่ได้ (Lux)			มาตรฐาน ⁽³⁾		
			เฉลี่ย	ต่ำสุด	จุดทำงาน	เฉลี่ย*	ต่ำสุด*	จุดทำงาน **
34.	CP2 ชั้น 3 ห้องควบคุม (DCS Room)	ห้องควบคุม	370	279	-	200	100	-
	34.1 โต๊ะทำงาน	คอมพิวเตอร์	-	-	410	-	-	400-500
35.	CP2 ชั้น 4 ห้อง Oven / จุดล้างฟิลเตอร์	ทำความสะอาด	-	-	1,266	-	-	300-400
		พื้นที่ 2	-	-	1,620			300***
		พื้นที่ 3	-	-	2,019			200***
36.	CSP2 ชั้น 1 25-Q-01	เก็บตัวอย่าง	-	-	323	-	-	200-300
37.	CSP2 ชั้น 1 50-Q-02	ทำความสะอาด	-	-	816	-	-	300-400
38.	CSP2 ชั้น 4 35-Q-01	เก็บตัวอย่าง	-	-	458	-	-	200-300
39.	CSP2 ชั้น 6 35-B-01	ทำความสะอาด	-	-	305	-	-	300-400
40.	CSP2 ชั้น 7 10-H-01	เก็บตัวอย่าง	-	-	282	-	-	200-300
41.	Packing PET Warehouse 2	บรรจุชิ้นงาน	-	-	693	-	-	200-300
42.	Office WWT-1	งานเอกสาร	-	-	405	-	-	400-500
43.	Office WWT-2	สำนักงาน	1,017	763	-	300	150	-
	43.1 โต๊ะคอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	-	-	608	-	-	400-500

หมายเหตุ : ⁽³⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2560

(* ตาราง 1, ** ตาราง 2, *** ตาราง 3)

⁽⁴⁾ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

เครื่องวัดแสงทำการสอบเทียบโดย Advantage Center Co., Ltd.

เครื่องวัดแสง TENMARS Model No. TM-209M S/N 231201392

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดลอม จำกัด

รายงานผลการตรวจวัดสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความเข้มของแสงสว่าง (กลางคืน)

โครงการ : ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ที่ตั้ง : 2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไอ-8

ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง

จังหวัดระยอง 21150

วันที่ตรวจวัด : 29 พฤษภาคม 2569

วิธีการตรวจวัด : LUX Meter

ตรวจวัดโดย : บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

โทรศัพท์ : 02-3200277-8

No.	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ค่าที่ได้ (Lux)			มาตรฐาน ⁽³⁾		
			เฉลี่ย	ต่ำสุด	จุดทำงาน	เฉลี่ย*	ต่ำสุด*	จุดทำงาน **
1.	บ้่อม รปภ.1	บ้่อมยาม	135	-	-	100	-	-
	1.1 โต๊ะทำงาน	งานเอกสาร	-	-	517	-	-	400-500
2.	บ้่อม รปภ.2	บ้่อมยาม	325	-	-	100	-	-
	2.1 โต๊ะทำงาน	คอมพิวเตอร์	-	-	480	-	-	400-500
3.	ห้องปฏิบัติการ (QA)	ทดสอบ	304	154	-	300	150	-
	3.1 โต๊ะทำงาน	คอมพิวเตอร์	-	-	564	-	-	400-500
	3.2 เครื่อง AT-710	ทดสอบสารเคมี	-	-	445	-	-	400-500
4.	บริเวณบรรจุสินค้า PET Warehouse							
	4.1 เครื่อง F-603A	บรรจุวัตถุดิบ	-	-	604	-	-	200-300
	4.2 เครื่อง F-602A	บรรจุวัตถุดิบ	-	-	430	-	-	200-300
	4.3 เครื่อง F-603B	บรรจุวัตถุดิบ	-	-	662	-	-	200-300
5.	ห้องซ่อมบำรุงแผนก UT	บริเวณทำงานกับเครื่องจักร	303	281	-	300	150	-
	5.1 โต๊ะซ่อมบำรุง	งานเชื่อม	-	-	385	-	-	200-300
6.	Main Substation	สำนักงาน	336	310	-	300	150	-
	6.1 โต๊ะซ่อมบำรุง แผนก EI	ซ่อมบำรุง	-	-	624	-	-	400-500
7.	CP1 ชั้น 1 1416-V01	เก็บตัวอย่าง	-	-	217	-	-	200-300
8.	CP1 ชั้น 2 ห้อง Oven / จุดล้างฟิลเตอร์	ทำความสะอาด	-	-	792	-	-	300-400
9.	CP1 ชั้น 2 BHT	เก็บตัวอย่าง	-	-	736	-	-	200-300
10.	CP1 ชั้น 3 Vibrator	เก็บตัวอย่าง	-	-	303	-	-	200-300
11.	CP1 ชั้น 4 ห้องควบคุม (DCS Room)	ห้องควบคุม	558	395	-	200	100	-
	11.1 โต๊ะทำงาน	คอมพิวเตอร์	-	-	801	-	-	400-500
12.	CP ชั้น 5 ห้องซ่อมบำรุง แผนก ME	ทำงานกับเครื่องจักร	345	228	-	300	150	-
13.	CSP ชั้น 1 ห้องซ่อมบำรุง แผนก ME	ทำงานกับเครื่องจักร	386	298	-	300	150	-
	13.1 โต๊ะซ่อมบำรุง	งานเจียร	-	-	352	-	-	200-300
14.	CSP1 ชั้น 1 Vibrator	เก็บตัวอย่าง	-	-	209	-	-	200-300
15.	CSP1 ชั้น 3 R-501	บรรจุวัตถุดิบ	-	-	308	-	-	200-300
16.	CSP1 ชั้น 7 E-301	เก็บตัวอย่าง	-	-	239	-	-	200-300
17.	CSP1 ชั้น 8 F-102	ทำความสะอาด	-	-	256	-	-	300-400
18.	CSP1 ชั้น 10 D-100N	เก็บตัวอย่าง	-	-	245	-	-	200-300
19.	CP2 ชั้น 2 จุดเก็บพอลิเมอร์	เก็บตัวอย่าง	-	-	235	-	-	200-300
20.	CP2 ชั้น 3 Vibrator	เก็บตัวอย่าง	-	-	209	-	-	200-300

No.	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ค่าที่ได้ (Lux)			มาตรฐาน ⁽³⁾		
			เฉลี่ย	ต่ำสุด	จุดทำงาน	เฉลี่ย*	ต่ำสุด*	จุดทำงาน **
21.	CP2 ชั้น 3 ห้องควบคุม (DCS Room)	ห้องควบคุม	347	289	-	200	100	-
	21.1 โต๊ะทำงาน	คอมพิวเตอร์	-	-	451	-	-	400-500
22.	CP2 ชั้น 4 ห้อง Oven / จุดล้างฟิลเตอร์	ทำความสะอาด	-	-	1,052	-	-	300-400
		พื้นที่ 2	-	-	1,736	-	-	300***
		พื้นที่ 3	-	-	1,847	-	-	200***
23.	CSP2 ชั้น 1 25-Q-01	เก็บตัวอย่าง	-	-	384	-	-	200-300
24.	CSP2 ชั้น 1 50-Q-02	ทำความสะอาด	-	-	995	-	-	300-400
25.	CSP2 ชั้น 4 35-Q-01	เก็บตัวอย่าง	-	-	458	-	-	200-300
26.	CSP2 ชั้น 6 35-B-01	ทำความสะอาด	-	-	389	-	-	300-400
27.	CSP2 ชั้น 7 10-H-01	เก็บตัวอย่าง	-	-	389	-	-	200-300
28.	Packing PET Warehouse 2	บรรจุชิ้นงาน	-	-	233	-	-	200-300
29.	Office WWT-1	งานเอกสาร	-	-	505	-	-	400-500
30.	Office WWT-2	สำนักงาน	555	497	-	300	150	-
	30.1 โต๊ะคอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	-	-	585	-	-	400-500
31.	ทางเดิน บริเวณจุดขนถ่ายสินค้า หน้า Warehouse	ทางเดิน	194	108		100	50	-

หมายเหตุ : ⁽³⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2560

(* ตาราง 1, ** ตาราง 2, *** ตาราง 3)

เครื่องวัดแสงทำการสอบเทียบโดย Advantage Center Co., Ltd.

เครื่องวัดแสง TENMARS Model No. TM-209M S/N 231201392

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

รายงานผลการตรวจวัดสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน (Heat Stress Measurement)

โครงการ : ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ที่ตั้ง : 2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไช-8

ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง

จังหวัดระยอง 21150

วิธีการตรวจวัด : Dry Bulb, Wet Bulb, Black Globe

ตรวจวัดโดย : บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดลอม จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 29 พฤษภาคม 2569

โทรศัพท์ : 02-3200277-8

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CP1 ชั้น 1 : จัดล้าง	
	10.00-12.00 น.	
DB (°C)	32.0	-
GT (°C)	32.0	-
NWB (°C)	27.0	-
WBGT (°C)	28.50	32
ความเร็วลม (m/s)	0.1-0.3	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CP1 ชั้น 2 : Oven	
	10.00-12.00 น.	
DB (°C)	37.0	-
GT (°C)	35.5	-
NWB (°C)	30.5	-
WBGT (°C)	32.0	32
ความเร็วลม (m/s)	0.1-0.3	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CP1 ชั้น 5 : เตรียมสาร	
	10.00-12.00 น.	
DB (°C)	38.0	-
GT (°C)	37.0	-
NWB (°C)	34.0	-
WBGT (°C)	34.90	32
ความเร็วลม (m/s)	0.1-0.2	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CSP1 ชั้น 3 : Clear dust	
	10.00-12.00 น.	
DB (°C)	37.5	-
GT (°C)	37.5	-
NWB (°C)	28.0	-
WBGT (°C)	30.85	32
ความเร็วลม (m/s)	0.1-0.2	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CSP1 ชั้น 1 : Packing	
	10.00-12.00 น.	
DB (°C)	33.0	-
GT (°C)	34.0	-
NWB (°C)	27.0	-
WBGT (°C)	29.10	32
ความเร็วลม (m/s)	0.2-0.3	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CSP2 ชั้น 1 : Clear dust	
	12.00-14.00 น.	
DB (°C)	34.0	-
GT (°C)	35.0	-
NWB (°C)	28.0	-
WBGT (°C)	30.10	32
ความเร็วลม (m/s)	0.3-0.5	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CP2 ชั้น 4 : Oven	
	12.00-14.00 น.	
DB (°C)	39.0	-
GT (°C)	38.0	-
NWB (°C)	34.0	-
WBGT (°C)	35.20	32
ความเร็วลม (m/s)	0.1-0.2	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CP2 ชั้น 5 : เตรียมสาร	
	12.00-14.00 น.	
DB (°C)	38.0	-
GT (°C)	38.5	-
NWB (°C)	30.5	-
WBGT (°C)	32.90	32
ความเร็วลม (m/s)	0.1-0.2	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CP2 ชั้น 6 : เตรียมสาร	
	12.00-14.00 น.	
DB (°C)	43.5	-
GT (°C)	42.0	-
NWB (°C)	36.0	-
WBGT (°C)	37.80	32
ความเร็วลม (m/s)	0.4-1.0	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CP 2 ชั้น 1 : Packing	
	10.00-12.00 น.	
DB (°C)	37.0	-
GT (°C)	35.5	-
NWB (°C)	30.5	-
WBGT (°C)	32.00	32
ความเร็วลม (m/s)	0.1-0.3	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	มาตรฐาน ⁽⁵⁾
	ตึก CP2 ชั้น 1 : จุดโหลด PTA	
	12.00-14.00 น.	
DB (°C)	33.0	-
GT (°C)	34.0	-
NWB (°C)	29.0	-
WBGT (°C)	30.50	32
ความเร็วลม (m/s)	0.2-0.4	-
ลักษณะกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	งานยก, เคลื่อนย้าย	งานปานกลาง

หมายเหตุ : ⁽⁵⁾ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

DB = Dry Bulb Temperature (°C)

GT = Globe Temperature (°C)

NWB = Natural Wet Bulb Temperature (°C)

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature (°C)

สูตรคำนวณ = WBGT ในร่ม (In) = 0.7NWB + 0.3GT

WBGT กลางแจ้ง (Out) = 0.7NWB + 0.2GT + 0.1DB

เทอร์โมมิเตอร์ทำการสอบเทียบโดย Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

- SN. Thermometer (DB) 1106207 Calibrate Sheet No. STCR-2602079-1

- SN. Thermometer (DB) 1106202 Calibrate Sheet No. STCR-2602079-2

- SN. Thermometer (DB) 1106219 Calibrate Sheet No. STCR-2602079-3

- SN. Thermometer (DB) 1106224 Calibrate Sheet No. STCR-2602079-4

- SN. Thermometer (DB) 1106269 Calibrate Sheet No. STCR-2602079-5

- SN. Thermometer (DB) 0697052 Calibrate Sheet No. STCR-2602079-6

เทอร์โมมิเตอร์ทำการสอบเทียบโดย SP Metrology System (Thailand) Co., Ltd.

- SN. Thermometer (DB)	<u>1363603</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-4</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1363654</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-5</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1363657</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-6</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1363667</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-7</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1363668</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-8</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1363685</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-9</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1479514</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-10</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1485831</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-11</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1485838</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-12</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1485839</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-13</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>2197314</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-14</u>
- SN. Thermometer (DB)	<u>1590225</u>	Calibrate Sheet No.	<u>SPR25060323-15</u>

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีดีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (Noise Dose) ในสถานประกอบการ

โครงการ : ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่ตั้ง : 2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไช-8
 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
 จังหวัดระยอง 21150
 วันที่ตรวจวัด : 29 พฤษภาคม 2569
 วิธีการตรวจวัด : Noise Dosimeter
 ตรวจวัดโดย : บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
 โทรศัพท์ : 02-3200277-8

ชื่อ-สกุล	แผนก	Dose (%)	AV (dB)	TWA (dB)	Start น.	Stop น.	Run Time
1. [REDACTED]	Chiller Room	107.18	85.3	85.3	09.00	17.00	8.00 ชม.
2. [REDACTED]	Compressor Room	195.43	87.9	87.9	09.00	17.00	8.00 ชม.
3. [REDACTED]	TSP01 : Feed PTA	51.17	82.1	82.1	09.00	17.00	8.00 ชม.
4. [REDACTED]	TSP01 : Check Plant	56.12	82.5	82.5	09.00	17.00	8.00 ชม.
5. [REDACTED]	TSP02 : Check Plant	35.36	80.5	80.5	09.00	17.00	8.00 ชม.
6. [REDACTED]	TSP02 : CSP	34.55	80.4	80.4	09.00	17.00	8.00 ชม.

หมายเหตุ : ⁽⁶⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด
 ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560

คำอธิบาย :

1. %Dose คือระดับเสียง (%) ที่พนักงานสัมผัสเสียงดังเกินระยะเวลาที่อนุญาต ถ้าสัมผัสเกิน 100 % แสดงว่าเสียงอันตราย
2. LAVG (Average Level) คือระดับเฉลี่ยของเสียงที่ใช้ในการตรวจวัด
3. TWA (Time Weighted Average) คือระดับเฉลี่ยของเสียงที่สะสมในช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด
4. Time Start-Time Stop คือ เวลาที่เปิด-ปิด เครื่องขณะทำการตรวจสอบ
5. Run Time คือระยะเวลาจริงที่บันทึกการสัมผัสเสียงดังโดยระบบคอมพิวเตอร์

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดย Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

เครื่องวัดเสียง Noise Dosimeter Model No. ST-130 S/N 220100103

เครื่องวัดเสียง Noise Dosimeter Model No. ST-130 S/N 220100105

เครื่องวัดเสียง Noise Dosimeter Model No. ST-130 S/N 220300020

เครื่องวัดเสียง Noise Dosimeter Model No. Q-300 S/N 190500073

เครื่องวัดแสงทำการสอบเทียบโดย Advantage Center Co., Ltd.

เครื่องวัดเสียง Noise Dosimeter Model No. ST-130 S/N 230600111

เครื่องวัดเสียง Noise Dosimeter Model No. ST-130 S/N 230600100

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายชมนุกศักดิ์ พูลเกษ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด



รูปที่ 1 ดัก CP1 ชั้น 6



รูปที่ 2 ดัก CP2 ชั้น 5 ท่อ Vent (ริมหน้าต่างฝั่ง Furnace ใหม่)



รูปที่ 3 ดัก CP1 ชั้น 2 16-V01



รูปที่ 4 ดัก CP1 ชั้น 6 Wet Scrubber



รูปที่ 5 ดัก CP2 ชั้น 3 ห้อง Flake



รูปที่ 6 ดัก CP1 ชั้น 5 ME

รูปที่ 1-6 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 7 Store Warehouse ชั้น 2



รูปที่ 8 QA



รูปที่ 9 QA : ห้อง Chloroform



รูปที่ 10 Chemical Storage



รูปที่ 11 WT



รูปที่ 12 WT

รูปที่ 7-12 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 13 WWT



รูปที่ 14 WWT

รูปที่ 13-14 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 15 อาคารสำนักงานชั้น 1 :
โต๊ะทำงาน MP แถวที่ 2



รูปที่ 16 อาคารสำนักงานส่วนงานแผนก EI :
โต๊ะทำงานคุณฉัตรชัย

รูปที่ 15-16 แสดงการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



รูปที่ 17 อาคารสำนักงานส่วนงานแผนก Safety
โต๊ะทำงานผู้จัดการ



รูปที่ 18 โรงอาหาร : พื้นที่เตรียมวัตถุดิบ



รูปที่ 19 ห้องปฏิบัติการ (QA)



รูปที่ 20 บริเวณบรรจุสินค้า PET Warehouse : เครื่อง F-602A



รูปที่ 21 CP2 ชั้น 7 10-H-01

รูปที่ 17-21 แสดงการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



รูปที่ 22 CP1 ชั้น 1 : ชีดล้าง



รูปที่ 23 CP1 ชั้น 2 : Oven



รูปที่ 24 CP 1 ชั้น 5 : เตรียมสาร



รูปที่ 25 CSP 1 ชั้น 3 : Clear dust



รูปที่ 26 CSP 1 ชั้น 1 Packing

รูปที่ 22-26 แสดงการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) ที่พื้นที่ทำงาน



รูปที่ 27 CSP 2 ชั้น 1 : Clear dust



รูปที่ 28 CP 2 ชั้น 4 : Oven



รูปที่ 29 CP 2 ชั้น 5 : เตรียมสาร



รูปที่ 30 CP 2 ชั้น 6 : เตรียมสาร



รูปที่ 31 CP 2 ชั้น 1 : Packing



รูปที่ 32 CP 2 ชั้น 1 : จุดโหลด PTA

รูปที่ 27-32 แสดงการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) ที่พื้นที่ทำงาน



รูปที่ 33 [redacted]
(Chiller Room)



รูปที่ 34 [redacted]
(Compressor Room)



รูปที่ 35 [redacted]
(TSP01 : Feed PTA)



รูปที่ 36 [redacted]
(TSP01 : Check Plant)

รูปที่ 33-36 แสดงการตรวจวัดระดับความดังของเสียงที่ตัวบุคคล (Noise Dose)



รูปที่ 37 [REDACTED]
(TSP02 : Check Plant CP)



รูปที่ 38 [REDACTED]
(TSPC2 : Check Plant CSP)

รูปที่ 37-38 แสดงการตรวจวัดระดับความดังของเสียงที่ตัวบุคคล (Noise Dose)



บริษัท ไทยชินกง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
THAI SHINKONG INDUSTRY CORPORATION LTD.

รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีน เทอเรพทาเลท
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
วันที่ 4-5 มิถุนายน 2569

จัดทำโดย



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

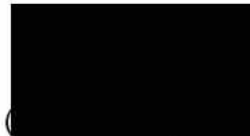
มิถุนายน 2569



บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
Life & Environment Co., Ltd.

รายงานผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

รายงานนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้เข้าดำเนินการตรวจวัด และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 4-5 มิถุนายน 2569 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานทางกฎหมาย



ผู้จัดการทั่วไป

สารบัญ

	หน้า
ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air)	
- ผลการตรวจวัด Acetaldehyde	1-3
- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	4
คุณภาพน้ำ	
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	5-8
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	9-11
รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	12
รูปที่ 4-7 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	13
รูปที่ 8-11 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	14
รูปที่ 12-14 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	15
ภาคผนวก	
การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ	
ค่ามาตรฐาน	
การสอบเทียบเครื่องมือ	

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดลอม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 4-5 มิถุนายน 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 735959, 1402108 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : XXXXXXXXXX

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104068

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	4 มิถุนายน 2569 (12.40 น.) - 5 มิถุนายน 2569 (12.40 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดลอม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทธิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 4-5 มิถุนายน 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733087, 1403807 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20150601076

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	4 มิถุนายน 2569 (10.10 น.) - 5 มิถุนายน 2569 (10.10 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทิลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 4-5 มิถุนายน 2569

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 733899, 1403093 ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : 

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ S/N) : Air Check sampler S/N 20170104065

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model 1355EZ30 S/N 0107070345011/003

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 3 มกราคม 2569 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :-

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : -

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด Acetaldehyde 24 ชม. (ug/m ³)
	4 มิถุนายน 2569 (10.30 น.) - 5 มิถุนายน 2569 (10.30 น.)
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<10
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	860

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 13 ง
ลงวันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการ โรงงานผลิตโพลีเอทรีลีนเทอเรพทาเลท ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง 4 มิถุนายน 2569

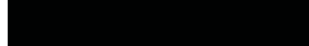
วัน/ เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่า มาตรฐาน
4 มิ.ย. 69	บริเวณหน่วยผลิต Polycondensation 1 (CP1)	Ethylene Glycol	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 100
		Acetaldehyde	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 200
4 มิ.ย. 69	บริเวณหน่วยผลิต Polycondensation 2 (CP2)	Ethylene Glycol	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 100
		Acetaldehyde	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 200
4 มิ.ย. 69	บริเวณ EG Tank Farm	Ethylene Glycol	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 100
4 มิ.ย. 69	บริเวณ EQ ของระบบบำบัดน้ำเสีย	Ethylene Glycol	mg/m ³	<0.01	⁽¹⁾ 100
		Acetaldehyde	ppm	<0.01	⁽¹⁾ 200

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 2560

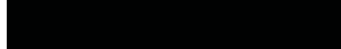
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท



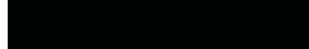
ชื่อผู้บันทึก



ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม



ชื่อผู้วิเคราะห์



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

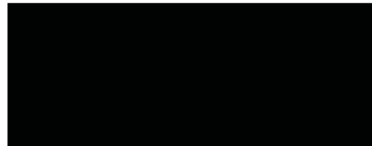
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มิถุนายน 2569
 วันที่วิเคราะห์ 6 – 23 มิถุนายน 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)

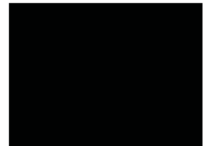
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		4 มิถุนายน 2569		
pH	-	8.76	8.76	Electrometric Method
Temperature	°C	32.0	32.0	Thermometer
DO	mg/l	8.55	8.55	Azide Modification
BOD	mg/l	7.6	7.6	Azide Modification
COD	mg/l	24	24	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	20	20	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	130	130	MPN Method

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

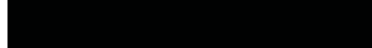


ทะเบียนเลขที่

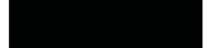


ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

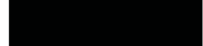


ทะเบียนเลขที่

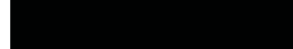


ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

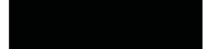
ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้วิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่



เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		4 มิถุนายน 2569		
pH	-	7.26	7.26	Electrometric Method
Temperature	°C	33.0	33.0	Thermometer
DO	mg/l	6.15	6.15	Azide Modification
BOD	mg/l	11.4	11.4	Azide Modification
COD	mg/l	48	48	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	109	109	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	240	240	MPN Method

ทะเบียนเลขที่

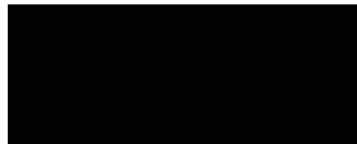
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มิถุนายน 2569
 วันที่วิเคราะห์ 6 – 23 มิถุนายน 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	การวิเคราะห์
		4 มิถุนายน 2569		
pH	-	7.41	7.41	Electrometric Method
Temperature	°C	38.0	38.0	Thermometer
DO	mg/l	0.1	0.1	Azide Modification
BOD	mg/l	2,200	2,200	Azide Modification
COD	mg/l	5,760	5,760	Close Reflux
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	Soxhlet extraction Method
SS	mg/l	19	19	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	MPN Method

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง



ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ทะเบียนเลขที่

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ทะเบียนเลขที่

ชื่อผู้วิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่

เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

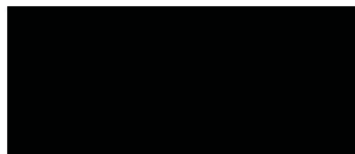
โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มิถุนายน 2569
 วันที่วิเคราะห์ 6 – 23 มิถุนายน 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		4 มิถุนายน 2569			
pH	-	8.08	8.08	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	32.0	32.0	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3 °C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	8.45	8.45	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	8.0	8.0	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	92	92	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	34	34	-	MPN Method
Sample Condition	-	ใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

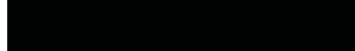


ทะเบียนเลขที่

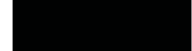


ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

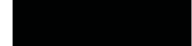


ทะเบียนเลขที่



ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีวีทีและสิ่งแวดล้อม จำกัด

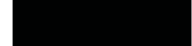
ทะเบียนเลขที่



ชื่อผู้วิเคราะห์



ทะเบียนเลขที่



เบอร์โทรศัพท์

02-3200277-8, 02-3200294

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มิถุนายน 2569
 วันที่วิเคราะห์ 6 – 23 มิถุนายน 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		4 มิถุนายน 2569			
pH	-	8.14	8.14	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	32.0	32.0	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3 °C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	8.45	8.45	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	8.4	8.4	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	88	88	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	34	34	5,000	MPN Method
Sample Condition	-	เหลืองใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

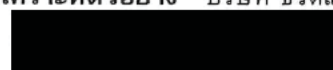
ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวติและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของ บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 ที่อยู่ 2 ถนนไอ-8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
 วันที่เก็บตัวอย่าง 4 มิถุนายน 2569
 วันที่วิเคราะห์ 6 – 23 มิถุนายน 2569
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	การวิเคราะห์
		4 มิถุนายน 2569			
pH	-	8.05	8.05	5.0-9.0	Electrometric Method
Temperature	°C	32.0	32.0	<อุณหภูมิ ธรรมชาติ + 3 °C	Laboratory and Field Method
DO	mg/l	8.35	8.35	>2.0	Azide Modification
BOD	mg/l	7.2	7.2	<4.0	Azide Modification
Grease & Oil	mg/l	<0.20	<0.20	-	Soxhlet extraction Method
TSS	mg/l	93	93	-	Dried at 103-105 °C
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	920	920	5,000	MPN Method
Sample Condition	-	เหลืองใส, มีตะกอน	-	-	Observation

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



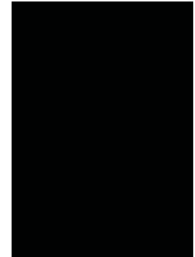
02-3200277-8, 02-3200294

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่





รูปที่ 1 ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



รูปที่ 2 ริมรั้วด้านนอกทางด้านทิศเหนือของโรงงาน



รูปที่ 3 ริมรั้วด้านในทางด้านทิศใต้ของโรงงาน

รูปที่ 1-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Acetaldehyde)



รูปที่ 4 บริเวณหน่วยผลิต Polycondensation 1 (CP1)



รูปที่ 5 บริเวณหน่วยผลิต Polycondensation 2 (CP2)



รูปที่ 6 บริเวณ EG Tank Farm



รูปที่ 7 บริเวณ EQ ของระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 4-7 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ



รูปที่ 8 ป่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Pond)



รูปที่ 9 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากสำนักงานและจากโรงอาหาร



รูปที่ 10 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

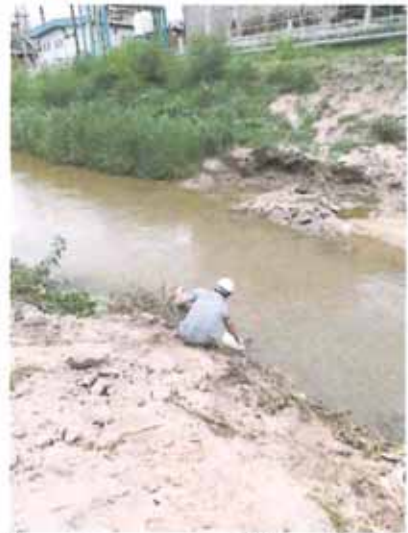


รูปที่ 11 น้ำจากบ่อ Effluent ของระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 8-11 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 12 บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร



รูปที่ 13 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 14. บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 100 เมตร

รูปที่ 12-14 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำใต้ดิน

บริษัท ไทยชินกองอินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
วันที่ 22 มกราคม และ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569



right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำใต้ดิน

บริษัท ไทยชินกวงอินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
วันที่ 22 มกราคม และ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569



right solutions.
right partner.

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	I
สารบัญตาราง	II
สารบัญภาพ	II

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขตการดำเนินงาน	1
3. วิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์	2
4. บุคลากร	3
5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	4

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ข	มาตรฐาน
ภาคผนวก ค	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ง	สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



right solutions.
right partner.

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์	1
ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวัด	2
ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	6

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	5
---	---



right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

บริษัท ไทยชินกอนิส์ตรี้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 22 มกราคม และ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน พร้อมนำผลที่ได้จากการตรวจสอบเปรียบเทียบกับเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ของบริษัท ไทยชินกอนิส์ตรี้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในวันที่ 22 มกราคม และ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด
คุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อที่ 1	265889-1	<u>Water Testing</u>	22 ม.ค. 69
	265889-2	pH at 25 degree C <u>Petroleum Hydrocarbons</u> TPH C ₅ -C ₈ , TPH C ₈ -C ₁₆ , TPH C ₁₆ -C ₃₅	22 ม.ค. 69
	265889-3	<u>Petroleum Hydrocarbons</u> TPH C ₅ -C ₈ , TPH C ₈ -C ₁₆ , TPH C ₁₆ -C ₃₅	22 ม.ค. 69
บ่อที่ 3	2612069-1	<u>Water Testing</u> pH at 25 degree C	19 ก.พ. 69



right solutions.
right partner.

3. วิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวัด

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใต้ดิน pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
TPH C ₅ -C ₈	Purge and Trap Technique, GC/MSD	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D
TPH C ₈ -C ₁₆	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C
TPH C _{>16} -C ₃₅	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C



right solutions.
right partner.

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง



ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

2) การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ



ตำแหน่ง ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตำแหน่ง ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) การจัดทำรายงาน



ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



right solutions.
right partner.

5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 22 มกราคม และ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 จำนวน 3 สถานี แสดงดังภาพที่ 1 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ทำயประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์การปนเปื้อนในน้ำใต้ดินดังกล่าวกำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด



บ่อที่ 1



บ่อที่ 2



วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569



วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

บ่อที่ 3



ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			เกณฑ์ การปนเปื้อน ^{1/}
		บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 3	
		22 ม.ค. 69	22 ม.ค. 69	22 ม.ค. 69	
Water Testing					
pH at 25 °C	-	6.6	7.8	6.8 ⁽¹⁾	6.5-9.2 ^{2/}
Petroleum Hydrocarbons					
TPH C ₅ -C ₈	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤1.4 ^{1/}
TPH C ₈ -C ₁₆	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.7 ^{1/}
TPH C ₁₆ -C ₃₅	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.1 ^{1/}

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

: ^{2/} ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ดำเนินการเก็บตัวอย่างวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ข	มาตรฐาน
ภาคผนวก ค	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ง	สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ก

ใบรับรองผลการวิเคราะห์



Analysis / Test Report

Client : Thai Shinkong Industry Corporation Co., Ltd.
2, Map Ta Phut Industrial Estate, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong
Thailand 21150
P/O : TS-P5600-260113001
Project Name :
Project Location :

TESTING
No.0042

Lot ID: 265889

Date Received : Jan 22, 2026

Date Reported : Jan 29, 2026

Report Number : 3498325-1

Page 1 of 1

Sample Number 265889-1
Sampled Date Jan 22, 2026 9:55 AM
Sample Description Groundwater
Location บ่อที่ 1
Date Analysis Commenced Jan 22, 2026
Condition of Sample Contained in two glass vials, two amber glass bottle and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	6.6	6.5-9.2 (I)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

(I): ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือน้ำที่ใช่เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่เขตรักษา 6.5-9.2

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management



Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by



Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A, Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Thai Shinkong Industry Corporation Co., Ltd.

2, Map Ta Phut Industrial Estate, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong
Thailand 21150

P/O : TS-P5600-260113001

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 265889

Date Received : Jan 22, 2026

Date Reported : Jan 29, 2026

Report Number : 3498325-2

Page 1 of 1

Sample Number	265889-1
Sampled Date	Jan 22, 2026 9:55 AM
Sample Description	Groundwater
Location	บ่อกว้าง 1
Date Analysis Commenced	Jan 23, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials, two amber glass bottle and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Petroleum Hydrocarbons							
TPH C>16-C35	mg/L	-	0.05	<0.05	0.1	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/L	-	0.05	<0.05	1.7	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/L	-	0.01	<0.01	1.4	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

Note : TPH C5-C8 : Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane and n-Octane
TPH C>8-C16 : Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane and n-Hexadecane
TPH C>16-C35 : Sum of n-Heptadecane, Pristane, n-Octadecane, Phytane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetracontane and n-Pentatriacontane
Integration mode: Peak to Peak

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management



Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by



Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

2175-52/ EMAIL

S:\Reports\AI_GL.rpt (5:39PM)



Analysis / Test Report

Client : Thai Shinkong Industry Corporation Co., Ltd.
2, Map Ta Phut Industrial Estate, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong
Thailand 21150
P/O : TS-P5600-260113001
Project Name :
Project Location :

TESTING
No.0042

Lot ID: 265889

Date Received : Jan 22, 2026
Date Reported : Jan 29, 2026
Report Number : 3498326-1

Page 1 of 1

Sample Number	265889-2						
Sampled Date	Jan 22, 2026 10:30 AM						
Sample Description	Groundwater						
Location	บ่อที่ 2						
Date Analysis Commenced	Jan 22, 2026						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, two amber glass bottle and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	7.8	6.5-9.2 (I)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

(I): ในกรณีที่ผลการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างป้อนค่าเข้าใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างป้อนค่าเข้าใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้นิรโทษคือ 6.5-9.2

Sampling By : [REDACTED]

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management



Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by



Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Thai Shinkong Industry Corporation Co., Ltd.

2, Map Ta Phut Industrial Estate, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong
Thailand 21150

P/O : TS-P5600-260113001

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 265889

Date Received : Jan 22, 2026

Date Reported : Jan 29, 2026

Report Number : 3498326-2

Page 1 of 1

Sample Number	265889-2
Sampled Date	Jan 22, 2026 10:30 AM
Sample Description	Groundwater
Location	บ่อที่ 2
Date Analysis Commenced	Jan 23, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials, two amber glass bottle and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Petroleum Hydrocarbons							
TPH C>16-C35	mg/L	-	0.05	<0.05	0.1	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/L	-	0.05	<0.05	1.7	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/L	-	0.01	<0.01	1.4	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

Note : TPH C5-C8 : Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane and n-Octane

TPH C>8-C16 : Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane and n-Hexadecane

TPH C>16-C35 : Sum of n-Heptadecane, Pristane, n-Octadecane, Phytane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetratriacontane and n-Pentatriacontane

Integration mode: Peak to Peak

Sampling By :

Remark :

- LOD : Limit of Detection

- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management



Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by



Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

2175-52/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (5:39PM)



Analysis / Test Report

Client : Thai Shinkong Industry Corporation Co., Ltd.

2, Map Ta Phut Industrial Estate, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong
Thailand 21150

P/O : TS-P5600-260206001

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2612069

Date Received : Feb 19, 2026

Date Reported : Feb 24, 2026

Report Number : 3503193-1

Page 1 of 1

Sample Number	2612069-1
Sampled Date	Feb 19, 2026 10:05 AM
Sample Description	Groundwater
Location	บ่อที่ 3
Date Analysis Commenced	Feb 19, 2026
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	6.8	6.5-9.2 (I)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

(I): ในกรณีที่การปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่บริโภคคือ 6.5-9.2

Sampling By : [REDACTED]

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management



Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by



Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A, Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Thai Shinkong Industry Corporation Co., Ltd.

2, Map Ta Phut Industrial Estate, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong
Thailand 21150

P/O : TS-P5600-260113001

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 265889

Date Received : Jan 22, 2026

Date Reported : Jan 30, 2026

Report Number : 3498327-2

Page 1 of 1

Sample Number	265889-3
Sampled Date	Jan 22, 2026 10:50 AM
Sample Description	Groundwater
Location	บ่อกู้ 3
Date Analysis Commenced	Jan 23, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials, two amber glass bottle and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Petroleum Hydrocarbons							
TPH C>16-C35	mg/L	-	0.05	<0.05	0.1	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/L	-	0.05	<0.05	1.7	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/L	-	0.01	<0.01	1.4	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

Sampling By : [REDACTED]

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Section Head

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0013

Approved by

Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

2175-52/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (11:55AM)

ภาคผนวก ข

มาตรฐาน

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอ
มาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน เช่น สารเคมีที่ใช้หรือเก็บรักษาภายในบริเวณโรงงาน แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างและบ่อสังเกตการณ์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น การจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒ ข้อ ๘ ข้อ ๙ และข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“สารก่อมะเร็ง” หมายถึง สารปนเปื้อนตามที่ระบุในกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็งในคน ตามที่กำหนดไว้ ดังนี้

(๑) องค์การวิจัยระหว่างประเทศเกี่ยวกับโรคมะเร็ง (International Agency for Research on Cancer - IARC) ซึ่งได้แก่สารในกลุ่ม ๑ (Group 1) กลุ่ม ๒เอ (Group 2A) และกลุ่ม ๒บี (Group 2B) หรือ

(๒) องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency - U.S. EPA) ซึ่งได้แก่สารในกลุ่ม เอ (Group A) กลุ่ม บี (Group B) และกลุ่ม ซี (Group C)

“สารไม่ก่อมะเร็ง” หมายถึง สารปนเปื้อนตามที่ระบุในกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่มีการระบุค่าพิษวิทยาพื้นฐาน ได้แก่ Reference Dose

“ค่าความเสี่ยง” หมายถึง ระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพที่ยอมรับได้จากการรับสารไม่ก่อมะเร็ง และระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ต่อการเกิดมะเร็งในคนจากการรับสารก่อมะเร็ง เพื่อใช้อ้างอิงในการคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อน

ข้อ ๒ การคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินให้ใช้ค่าความเสี่ยงอ้างอิง ดังนี้

(๑) ค่า 10^{-6} สำหรับสารก่อมะเร็งในกลุ่ม ๑ ตาม IARC กำหนดหรือ กลุ่ม เอ (Group A) ตาม U.S. EPA กำหนด

(๒) ค่า 10^{-5} สำหรับสารก่อมะเร็งในกลุ่ม ๒เอ (Group 2A) และกลุ่ม ๒บี (Group 2B) ตาม IARC กำหนด หรือกลุ่ม บี (Group B) และกลุ่ม ซี (Group C) ตาม U.S. EPA กำหนด

(๓) ค่า ๑.๐ สำหรับสารไม่ก่อมะเร็ง

ข้อ ๓ สารปนเปื้อนภายในบริเวณโรงงานตามภาคผนวก ๑ ท้ายประกาศนี้ต้องไม่สูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินที่คำนวณจากค่าความเสี่ยงที่ใช้อ้างอิงในข้อ ๒ ตามรายละเอียดในภาคผนวกที่ ๑ ท้ายประกาศนี้

สารปนเปื้อนใดที่ไม่ปรากฏในเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ ๑ ท้ายประกาศนี้ ให้ทำการคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ ๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้ผู้ประกอบการกิจการโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ แจ้งข้อมูลของสารเคมีที่ใช้หรือเก็บรักษาภายในบริเวณโรงงาน แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างและบ่อสังเกตการณ์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็นตามภาคผนวกที่ ๓ ท้ายประกาศนี้ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน กรณีที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานมาก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ยื่นข้อมูลและแผนผังดังกล่าวข้างต้นภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับและให้ผู้ประกอบการโรงงานทั้งสองกรณีข้างต้น แจ้งข้อมูลและแผนผังครั้งต่อไปพร้อมกับการขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานทุกครั้ง

ผู้ประกอบการกิจการโรงงานตามวรรคหนึ่งต้องจัดทำรายงานเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลและแผนผังตามวรรคหนึ่ง ยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมการใช้สารปนเปื้อนภายในบริเวณโรงงาน เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๕ การจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินที่ผู้ประกอบการโรงงานตามข้อ ๔ และข้อ ๕ ของกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ จะต้องยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ให้เป็นไปตามแบบในภาคผนวกที่ ๔ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ การจัดทำรายงานเสนอมาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินให้ไม่สูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ในกรณีที่ปรากฏตามรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินว่า การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินโรงงานใดสูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามข้อ ๑๐ แห่งกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๕ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๗ วิธีการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงานให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) การตรวจสอบคุณภาพดินให้ใช้วิธี Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

(๒) การตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินให้ใช้วิธี Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งสมาคมสุขภาพของประชาชนอเมริกัน (American Public Health Association – APHA) สมาคมการประปาแห่งสหรัฐอเมริกา (American Water Works Association) และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

หลักเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงานให้เป็นไปตามภาคผนวกที่ ๖ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินต้องมีการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินตามคู่มือที่อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ กรณีที่ผู้ประกอบการโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ เห็นว่าโรงงานของตนไม่มีกิจกรรมหรือไม่มีการใช้หรือเก็บรักษาสารเคมี ของเสีย หรือสิ่งอื่นใดภายในบริเวณโรงงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมและอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ผู้ประกอบการโรงงานอาจแสดงเหตุผลโดยแจ้งเป็นหนังสือต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ เพื่อขอไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน และให้ถือว่า การแจ้งดังกล่าวเป็นการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินตามกฎหมายว่าด้วยการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ทั้งนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดแล้วแต่กรณี อาจตรวจสอบความถูกต้องของการแจ้งดังกล่าวภายหลังได้

ในกรณีที่การแจ้งในวรรคหนึ่งไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง ให้ถือว่าผู้ประกอบการโรงงานนั้นไม่ได้จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และไม่ได้จัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินตามกฎหมายว่าด้วยการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ข้อ ๑๐ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ผู้ประกอบการโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงดังกล่าวต้องแสดงข้อมูลได้ว่าตนเองได้ดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์สำหรับการตรวจวิเคราะห์ดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ซึ่งประกอบด้วยบ่อสองประเภท คือ บ่อที่อยู่ในตำแหน่งเหนือน้ำเพื่อใช้เป็นบ่ออ้างอิง (Up-gradient) และบ่อที่ขุดน้ำเพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนจากกระบวนการ (Down-gradient) โดยให้ครอบคลุมพื้นที่โรงงานที่มีศักยภาพก่อให้เกิดการปนเปื้อนแล้ว

ข้อ ๑๑ การดำเนินการตามข้อ ๑๐ หากระดับน้ำใต้ดินเฉลี่ยในพื้นที่สถานประกอบการโรงงานอยู่ลึกจากผิวดินเกินกว่าสิบห้าเมตร และพิสูจน์โดยวิธีการที่ยอมรับได้ว่ามีชั้นหินแข็งอยู่ใต้พื้นที่โรงงานจนไม่สามารถเจาะดินและทำการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินได้ด้วยวิธีการปกติให้ผู้ประกอบการโรงงานเก็บตัวอย่างดินชั้นบนก่อน ถ้าพบว่าดินชั้นบนดังกล่าวมีสารปนเปื้อนเกินกว่าเกณฑ์

การปนเปื้อนในดิน ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดำเนินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน โดยละเอียดต่อไปทันที

ข้อ ๑๒ การติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ตามข้อ ๑๐ จะต้องให้มีระดับความลึกของบ่อจากระดับน้ำใต้ดินลงไปมากพอเพื่อให้มีปริมาณน้ำใต้ดินอยู่ในบ่อดังกล่าวเพียงพอเพื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินได้

ข้อ ๑๓ เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินการตามข้อ ๑๐

(๑) ในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน มีการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ก่อนประกาศนี้ใช้บังคับ ถ้าตำแหน่งและความลึกของบ่อสังเกตการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของประกาศนี้ ผู้ประกอบกิจการโรงงานอาจใช้บ่อสังเกตการณ์นั้นเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินก็ได้

(๒) ผู้ประกอบกิจการโรงงานอาจใช้บ่อสังเกตการณ์ที่อยู่นอกพื้นที่โรงงานของตนเป็นบ่อสังเกตการณ์ที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิง (Up-gradient) โดยไม่ต้องติดตั้งบ่อสังเกตการณ์เพิ่มเติมก็ได้ หากบ่อดังกล่าวมีตำแหน่งความลึกและมีแนวของทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินที่เหมาะสมและผู้ประกอบกิจการโรงงานสามารถเข้าไปเก็บตัวอย่างหรือแสดงผลวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของประกาศนี้ได้

ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

อรรชกา สีบุญเรือง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวกที่ ๑

ตารางเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๑	อะซีแนฟทีน (Acenaphthene)	๘๓-๓๒-๙	๑,๐๐๐	๑๔๐
๒	อะซีโตน (Acetone) หรือ ๒-โพรพาโนน (2-Propanone)	๖๗-๖๔-๑	๑,๐๐๐	๒๓๐
๓	อัลดริน (Aldrin)	๓๐๙-๐๐-๒	๐.๑	๐.๐๐๓
๔	แอนทราซีน (Anthracene)	๑๒๐-๑๒-๗	๑,๐๐๐	๗๒
๕	แอนติโมนี (Antimony)	๗๔๔๐-๓๖-๐	๑,๐๐๐	๑.๐
๖	อาร์เซนิก หรือสารหนู (Arsenic)	๗๔๔๐-๓๘-๒	๒๗	๐.๑
๗	แอสเบสตอส (Asbestos*)	๑๓๓๒-๒๑-๔	๑.๐	-
๘	อะทราซีน (Atrazine)	๑๙๑๒-๒๔-๙	๑๑๐	๐.๐๒
๙	แบเรียม (Barium)	๗๔๔๐-๓๙-๓	๑,๐๐๐	๑๖๐
๑๐	เบนโซ(เอ)แอนทราซีน (Benz(a)anthracene)	๕๖-๕๕-๓	๕.๕	๐.๐๑
๑๑	เบนซีน (Benzene)	๗๑-๔๓-๒	๑๕	๐.๒
๑๒	เบนโซ(บี)ฟลูออแรนทีน Benzo(b)fluoranthene)	๒๐๕-๙๙-๒	๒.๒	๐.๑
๑๓	เบนโซ(เค)ฟลูออแรนทีน Benzo(k)fluoranthene	๒๐๗-๐๘-๙	๒๒	๐.๗
๑๔	กรดเบนโซอิก (Benzoic acid)	๖๕-๘๕-๐	๑,๐๐๐	๑๐๐
๑๕	เบนโซ(เอ)ไพรีน (Benzo(a)pyrene)	๕๐-๓๒-๘	๒.๙	๐.๐๑
๑๖	เบนโซ(จี,เอช,ไอ)เพอร์ลีน (Benzo[g,h,i]perylene)	๑๙๑-๒๔-๒	๑,๐๐๐	๗๒
๑๗	เบอริลเลียม (Beryllium)	๗๔๔๐-๔๑-๗	๑๓	๐.๐๑
๑๘	บิส(๒-คลอโรเอทิล)อีเธอร์ (Bis(2-chloroethyl)ether)	๑๑๑-๔๔-๔	๕๒	๐.๐๔
๑๙	บิส(๒-เอทิลเฮกซิล)ฟทาเลท (Bis(2-ethylhexyl)phthalate)	๑๑๗-๘๑-๗	๑๑๗	๓.๕
๒๐	โบรมไคคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	๗๕-๒๗-๔	๔๒๖	๐.๘
๒๑	โบรมีฟอร์ม (Bromoform) หรือ ไตรโบรมี มีเทน(Tribromomethane)	๗๕-๒๕-๒	๑,๐๐๐	๖.๐

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๒๒	บิวทานอล (Butanol)	๗๑-๓๖-๓	๑,๐๐๐	๒๕๐
๒๓	บิวทิลเบนซิลฟทาเลท (Butyl benzyl phthalate)	๘๕-๖๘-๗	๐.๓	๔๘
๒๔	แคดเมียม (Cadmium)	๗๔๔๐-๔๓-๙	๘๑๐	๒.๐
๒๕	คาร์บาโซล (Carbazole)	๘๖-๗๔-๘	๘๒	๒.๐
๒๖	คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon disulfide)	๗๕-๑๕-๐	๓๐	๔.๐
๒๗	คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon tetrachloride)	๕๖-๒๓-๕	๕.๓	๐.๕
๒๘	คลอร์ดาน (Chlordane)	๕๗-๗๔-๙	๑๑๐	๐.๐๔
๒๙	พาราคลอโรอะนินีน (p - Chloroaniline)	๑๐๖-๔๗-๘	๓๒๕	๙.๕
๓๐	คลอโรเบนซีน (Chlorobenzene)	๑๐๘-๙๐-๗	๕๖๐	๔๘
๓๑	คลอโรไดโบรมอมีเทน (Chlorodibromomethane)	๑๒๔-๔๘-๑	๒๐	๐.๖
๓๒	คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	๖๗-๖๖-๓	๑,๐๐๐	๘.๐
๓๓	๒-คลอโรฟีนอล (2-Chlorophenol)	๙๕-๕๗-๘	๔๒๐	๑๒
๓๔	โครเมียม (Chromium)	๗๔๔๐-๔๗-๓	๖๔๐	๖.๐
๓๕	โครเมียม (III) (Chromium (III))	๑๖๐๖๕-๘๓-๑	๑,๐๐๐	๔๐
๓๖	โครเมียม (VI) (Chromium (VI))	๑๘๕๔๐-๒๙-๙	๖๔๐	๖.๐
๓๗	ไครซีน (Chrysene)	๒๑๘-๐๑-๙	๒๒๐	๗.๐
๓๘	ไซยาไนด์ (Cyanide)	๕๗-๑๒-๕	๓๕	๕.๐
๓๙	๒,๔-ดี (2,4-D)	๙๔-๗๕-๗	๑๒,๐๐๐	๑๒
๔๐	ดีดีดี (DDD)	๗๒-๕๔-๘	๗.๐	๐.๒
๔๑	ดีดีอี (DDE)	๗๒-๕๕-๙	๐.๐๐๑	๐.๑
๔๒	ดีดีที (DDT)	๕๐-๒๙-๓	๑๒๐	๐.๑
๔๓	ไดเบนซ์(เอ,เอช)แอนทราซีน Dibenz(a,h)anthracene	๕๓-๗๐-๓	๐.๒๒	๐.๐๑
๔๔	ไดนอร์มอลบิวทิลฟทาเลท (Di-n-butyl phthalate)	๘๔-๗๔-๒	๑,๐๐๐	๒๔
๔๕	๑,๒-ไดคลอโรเบนซีน (1,2-Dichlorobenzene)	๙๕-๕๐-๑	๑,๐๐๐	๒๑
๔๖	๑,๓-ไดคลอโรเบนซีน (1,3-Dichlorobenzene)	๕๔๑-๗๓-๑	๑,๐๐๐	๒๑
๔๗	๑,๔-ไดคลอโรเบนซีน (1,4-Dichlorobenzene)	๑๐๖-๔๖-๗	๑,๐๐๐	๐.๒

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๔๘	๓,๓-ไดคลอโรเบนซิดีน (3,3-Dichlorobenzidine)	๙๑-๙๔-๓	๔.๐	๐.๑
๔๙	๑,๑-ไดคลอโรอีเทน (1,1-Dichloroethane)	๗๕-๓๔-๓	๑,๐๐๐	๒๔
๕๐	๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	๑๐๗-๐๖-๒	๗.๖	๐.๕
๕๑	๑,๑-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene)	๗๕-๓๕-๔	๑.๒	๐.๑
๕๒	ซิส-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene)	๑๕๖-๕๙-๒	๑๕๐	๒.๐
๕๓	ทราน-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene)	๑๕๖-๖๐-๕	๒๑๐	๕.๐
๕๔	๒,๔-ไดคลอโรฟีนอล (2,4-Dichlorophenol)	๑๒๐-๘๓-๒	๒๕๔	๗.๒
๕๕	๑,๒-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane)	๗๘-๘๗-๕	๙๒	๐.๗
๕๖	๑,๓-ไดคลอโรโพรเพน (1,3-Dichloropropane)	๑๔๒-๒๘-๙	๔๖๒	๗๒
๕๗	๑,๓-ไดคลอโรโพรเพน (1,3-Dichloropropene)	๕๔๒-๗๕-๖	๑๓	๐.๓
๕๘	ดีลดริน (Dieldrin)	๖๐-๕๗-๑	๑.๕	๐.๐๐๓
๕๙	ไดเอทิลฟทาเลท (Diethyl phthalate)	๘๔-๖๖-๒	๑,๐๐๐	๓๐
๖๐	๒,๔-ไดเมทิลฟีนอล (2,4-Dimethylphenol)	๑๐๕-๖๗-๙	๑,๐๐๐	๔๘
๖๑	๒,๔-ไดไนโตรฟีนอล (2,4-Dinitrophenol)	๕๑-๒๘-๕	๑๖๒	๕.๐
๖๒	๒,๔-ไดไนโตรทูลูอิน (2,4-Dinitrotoluene)	๑๒๑-๑๔-๒	๒.๕	๐.๑
๖๓	๒,๖-ไดไนโตรทูลูอิน (2,6-Dinitrotoluene)	๖๐๖-๒๐-๒	๒.๕	๐.๑
๖๔	ไดโนอร์มอลออกทิลฟทาเลท (Di-n-octyl phthalate)	๑๑๗-๘๔-๐	๑,๐๐๐	๔๘
๖๕	เอนโดซัลแฟน (Endosulfan)	๑๑๕-๒๙-๗	๔๘๕	๑๔
๖๖	เอนดริน (Endrin)	๗๒-๒๐-๘	๒๕	๑.๐
๖๗	เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	๑๐๐-๔๑-๔	๒๓๐	๒.๐
๖๘	ฟลูโอแรนทีน (Fluoranthene)	๒๐๖-๔๔-๐	๑,๐๐๐	๔๘
๖๙	ฟลูออรีน (Fluorene)	๘๖-๗๓-๗	๑,๐๐๐	๔๘
๗๐	เฮปตาครอ (Heptachlor)	๗๖-๔๔-๘	๕.๕	๐.๐๑
๗๑	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	๑๐๒๔-๕๗-๓	๒.๗	๐.๐๑
๗๒	เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	๑๑๘-๗๔-๑	๑.๐	๐.๐๓
๗๓	เฮกซะคลอโร-๑,๓-บิวตาไดอิน (Hexachloro-1,3-butadiene)	๘๗-๖๘-๓	๒๑	๐.๕
๗๔	เฮกซะน-เฮกเซน (n-Hexane)	๑๑๐-๕๔-๓	๑,๐๐๐	๑๑

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๗๕	อัลฟา-เอชซีเอช (α -HCH) หรืออัลฟา-บีเอชซี (α -BHC)	๓๑๙-๘๕-๖	๐.๓	๐.๐๑
๗๖	เบตา-เอชซีเอช (β -HCH) หรือเบตา- บีเอชซี (β -BHC)	๓๑๙-๘๕-๗	๐.๙	๐.๐๓
๗๗	แกมมา-เอชซีเอช (γ -HCH) หรือ ลินเดน (Lindane)	๕๘-๘๙-๙	๒๙	๐.๐๔
๗๘	เฮกซะคลอโรไซโคลเพนตาไดเอิน (Hexachlorocyclopentadiene)	๗๗-๔๗-๔	๑.๖	๘.๐
๗๙	เฮกซะคลอโรอีเทน (Hexachloroethane)	๖๗-๗๒-๑	๑๑๗	๒.๐
๘๐	อินดีโน (๑,๒,๓-ซีดี)ไพรีน (Indeno(1,2,3-cd) pyrene	๑๙๓-๓๙-๕	๒.๒	๐.๑
๘๑	ไอโซฟอรอน (Isophorone)	๗๘-๕๙-๑	๑,๐๐๐	๕๑
๘๒	เลด หรือ ตะกั่ว (Lead)	๗๔๓๙-๙๒-๑	๗๕๐	๔.๐
๘๓	แมงกานีส (Manganese)	๗๔๓๙-๙๖-๕	๓๒,๐๐๐	๓๓
๘๔	เมอร์คิวรี หรือ ปรอท (Mercury)	๗๔๓๙-๙๗-๖	๖๑๐	๐.๗
๘๕	เมทานอล (Methanol)	๖๗-๕๖-๑	๑,๐๐๐	๖๐
๘๖	เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	๗๒-๔๓-๕	๔๑๖	๑๒
๘๗	เมทิลโบรไมด์ (Methyl bromide)	๗๔-๘๓-๙	๑๑๖	๓.๐
๘๘	เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene chloride) หรือ ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	๗๕-๐๙-๒	๒๑๐	๖.๐
๘๙	๒-เมทิลฟีนอล (2-methylphenol) หรือ ออร์โธ-ครีซอล (o-cresol)	๙๕-๔๘-๗	๑,๐๐๐	๙.๕
๙๐	๒-เมทิลแนฟทาซีน (2-Methylnaphthalene)	๙๑-๕๗-๖	๑,๐๐๐	๖๐
๙๑	เมทิล เติร์ท-บิวทิล อีเทอร์ (Methyl tert-butyl ether)	๑๖๓๔-๐๔-๔	๑,๐๐๐	๒๔
๙๒	แนฟทาซีน (Naphthalene)	๙๑-๒๐-๓	๑,๐๐๐	๔๘
๙๓	นิเกิล (Nickel)	๗๔๔๐-๐๒-๐	๔๑,๐๐๐	๕.๐
๙๔	ไนโตรเบนซีน (Nitrobenzene)	๙๘-๙๕-๓	๔๖	๑.๒
๙๕	เอน-ไนโตรโซไดฟีนิลามีน (N-Nitrosodiphenylamine)	๘๖-๓๐-๖	๓๓๕	๑๐
๙๖	เอ็น-ไนโตรโซได-เอ็น-โพรพิลเอมีน (N-Nitrosodi-n-propylamine)	๖๒๑-๖๔-๗	๐.๒	๐.๐๑

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๙๗	โพลีคลอริเนตเต็ดไบฟีนิลส์ (Polychlorinated Biphenyls) หรือ พีซีบี (PCB)	๑๓๓๖-๓๖-๓	๑๐	๐.๑
๙๘	เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	๘๗-๘๖-๕	๑๑๐	๐.๒
๙๙	ฟีนแอนทรีน (Phenanthrene)	๘๕-๐๑-๘	๑,๐๐๐	๗๒
๑๐๐	ฟีนอล (Phenol)	๑๐๘-๙๕-๒	๑,๐๐๐	๗๒
๑๐๑	ไพเร็น (Pyrene)	๑๒๙-๐๐-๐	๑,๐๐๐	๗๒
๑๐๒	ซีลีเนียม (Selenium)	๗๗๘๒-๔๙-๒	๑๐,๐๐๐	๑๒
๑๐๓	ซิลเวอร์ (Silver)	๗๔๔๐-๒๒-๔	๑,๐๐๐	๑๒
๑๐๔	สไตรีน (Styrene)	๑๐๐-๔๒-๕	๑,๗๐๐	๒๔
๑๐๕	๑,๑,๒,๒-เตตระคลอโรอีเทน (1,1,2,2-Tetrachloroethane)	๗๙-๓๔-๕	๘.๐	๐.๒
๑๐๖	เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) หรือ เปอร์คลอโร เอทิลีน (Perchloroethylene)	๑๒๗-๑๘-๔	๑๙๐	๐.๙
๑๐๗	โทลูอีน (Toluene)	๑๐๘-๘๘-๓	๕๒๐	๕.๐
๑๐๘	ท็อกซาฟีน (Toxaphene)	๘๐๐๑-๓๕-๒	๑.๕	๐.๐๔
๑๐๙	ทีพีเอช (คาร์บอน _๕ -คาร์บอน _๘) (TPH (C ₅ - C ₈)) หรือโททอลปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (คาร์บอน _๕ -คาร์บอน _๘) (Total Petroleum Hydrocarbon (C ₅ - C ₈))	-	๒๕	๑.๔
๑๑๐	ทีพีเอช (คาร์บอน _๘ - คาร์บอน _{๑๖}) (TPH (C ₈ - C ₁₆)) หรือ โททอลปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (คาร์บอน _๘ - คาร์บอน _{๑๖}) (Total Petroleum Hydrocarbon (C ₈ - C ₁₆))	-	๒๕	๑.๗
๑๑๑	ทีพีเอช (คาร์บอน _{>๑๖} - คาร์บอน _{๓๕}) (TPH (C _{>16} -C ₃₅)) หรือโททอลปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน (คาร์บอน _{>๑๖} - คาร์บอน _{๓๕}) (Total Petroleum Hydrocarbon (C _{>16} - C ₃₅))	-	๘.๐	๐.๑
๑๑๒	๑,๒,๔-ไตรคลอโรเบนซีน (1,2,4-Trichlorobenzene)	๑๒๐-๘๒-๑	๑,๐๐๐	๒๔
๑๑๓	๑,๑,๑-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane)	๗๑-๕๕-๖	๑,๔๐๐	๐.๒

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๑๑๔	๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane)	๗๙-๐๐-๕	๑๙	๐.๘
๑๑๕	ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	๗๙-๐๑-๖	๖๑	๔.๔
๑๑๖	๒,๔,๕-ไตรคลอโรฟีนอล (2,4,5-trichlorophenol)	๙๕-๙๕-๔	๑,๐๐๐	๒๔
๑๑๗	๒,๔,๖-ไตรคลอโรฟีนอล (2,4,6-Trichlorophenol)	๘๘-๐๖-๒	๑๕๑	๔.๔
๑๑๘	๑,๓,๕ ไตรเมทิลเบนซีน (1,3,5-Trimethylbenzene)	๑๐๘-๖๗-๘	๑๓๙	๑๒
๑๑๙	วานาเดียม (Vanadium)	๗๔๔๐-๖๒-๒	๑,๐๐๐	๑๗
๑๒๐	ไวนิลอะซิเตต (Vinyl acetate)	๑๐๘-๐๕-๔	๑,๐๐๐	๑๑๙
๑๒๑	ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl chloride) หรือ คลอโรอีthin (chloroethene)	๗๕-๐๑-๔	๘.๓	๐.๐๓
๑๒๒	เมตา-ไซลีน (m-Xylene)	๑๐๘-๓๘-๓	๒๑๐	๒๔
๑๒๓	ออโร-ไซลีน (o-Xylene)	๙๕-๔๗-๖	๒๑๐	๒๔
๑๒๔	พารา-ไซลีน (p-Xylene)	๑๐๖-๔๒-๓	๒๑๐	๒๔
๑๒๕	ไซลีน (ทั้งหมด) (Xylene (Total))	๑๓๓๐-๒๐-๗	๒๑๐	๒๔
๑๒๖	ซิงค์ หรือสังกะสี (Zinc)	๗๔๔๐-๖๖-๖	๑,๐๐๐	๑๐

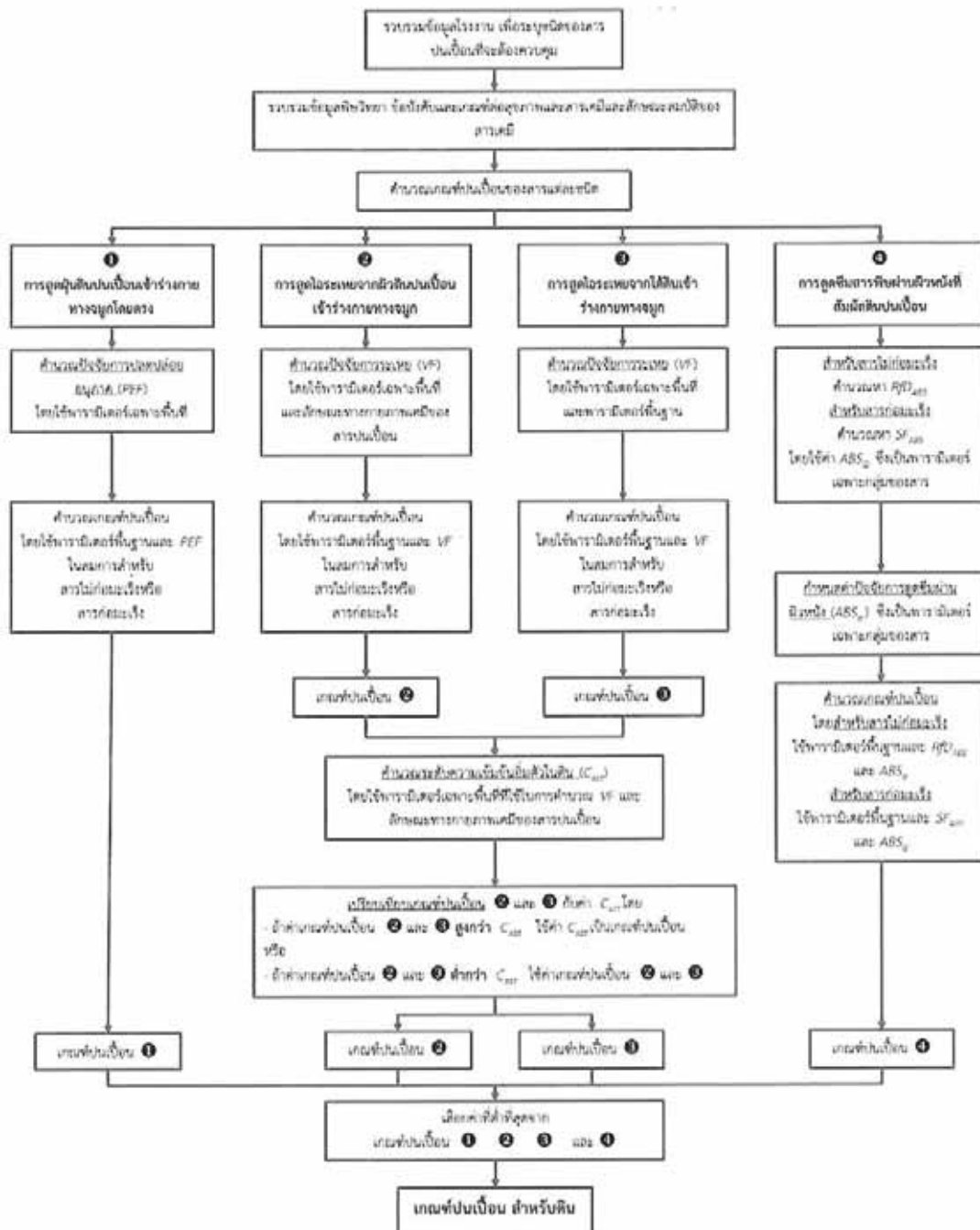
* หน่วยเกณฑ์การปนเปื้อน คือ จำนวนเส้นใยต่อกิโลกรัม

หมายเหตุ

ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ ๖.๕ – ๙.๒

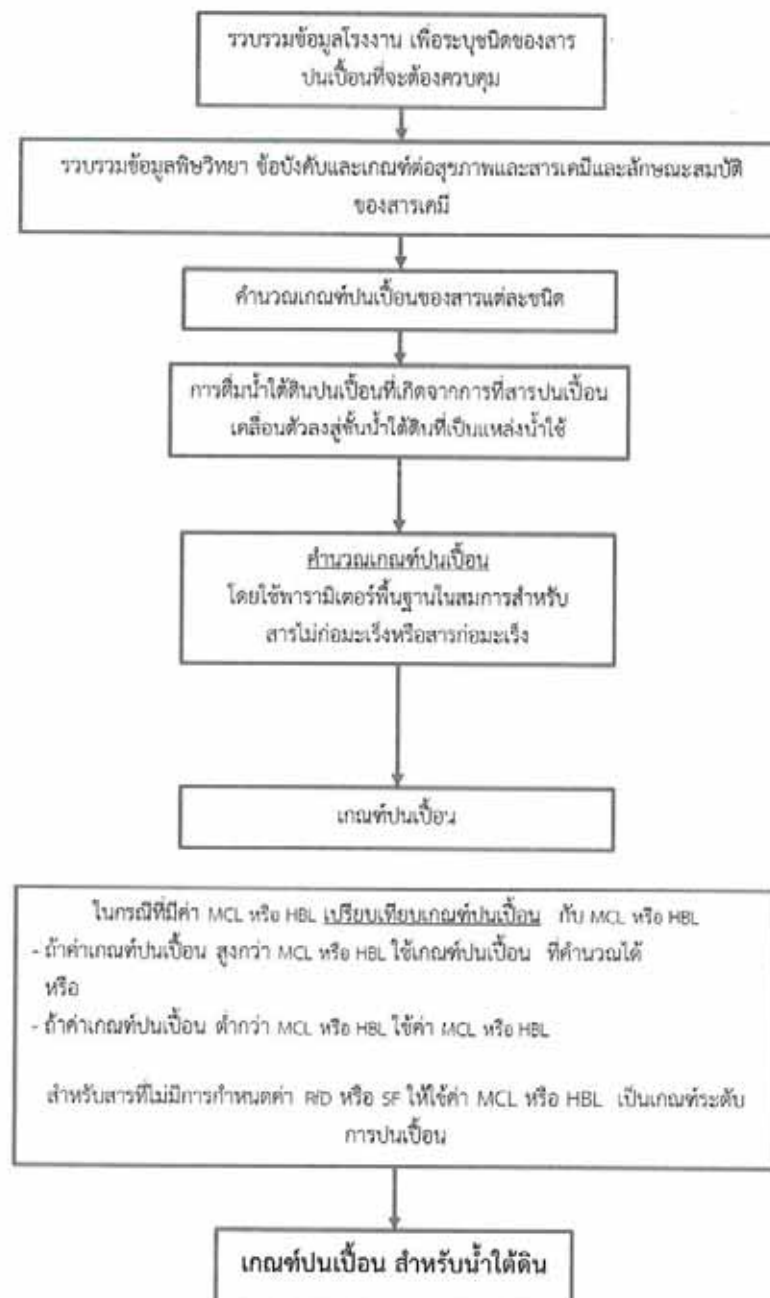
ภาคผนวกที่ ๒

๒.๑ วิธีคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนดินภายในบริเวณโรงงาน



หมายเหตุ: RfD_{ABS} หรือ Dermal-Adjusted Reference Dose
 SF_{ABS} หรือ Dermal-Adjusted Cancer Slope Factor
 ABS_{GI} หรือ Gastro-Intestinal Absorption Factor

๒.๒ วิธีคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน



ภาคผนวกที่ ๓

๓.๓ ตารางบัญชีรายชื่อสารปนเปื้อนและการจำแนกความเป็นอันตรายของสารปนเปื้อน
ของโรงงาน.....

ข้อมูล ณ วันที่.....

[illegible]

หมายเหตุ :

- ๑) ระบุที่มาของข้อมูล และหากมีสารเคมีมากกว่าที่จะแสดงได้ในตารางให้จัดทำเป็นใบแนบเพิ่มเติม
- ๒) กรณีเป็นสารก่อมะเร็งให้ระบุกลุ่มของสารก่อมะเร็งด้วย และพิจารณาเฉพาะสารในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็งในคน ดังนี้

- ๓) หากมีสารจำนวนมากกว่าที่จะแสดงได้ในตารางให้จัดทำเป็นใบแนบเพิ่มเติม

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....
()
ตำแหน่ง.....

ของโรงงาน.....

[illegible]

หมายเหตุ :

- ๑) หากมีสารเคมีหรือสิ่งอื่นใดที่ใช้หรือเก็บรักษาภายในบริเวณโรงงานหรือเป็นของเสียภายในบริเวณโรงงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม มากกว่าที่จะแสดงไว้ในตารางให้จัดทำเป็นใบแนบเพิ่มเติม
- ๒) หากมีสารเคมีหรือสิ่งอื่นใดที่ใช้หรือเก็บรักษาภายในบริเวณโรงงานหรือเป็นของเสียภายในบริเวณโรงงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม หลายชนิดรวมกัน ให้ระบุรายละเอียดสัดส่วนเพิ่มเติมไว้ในหมายเหตุ

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

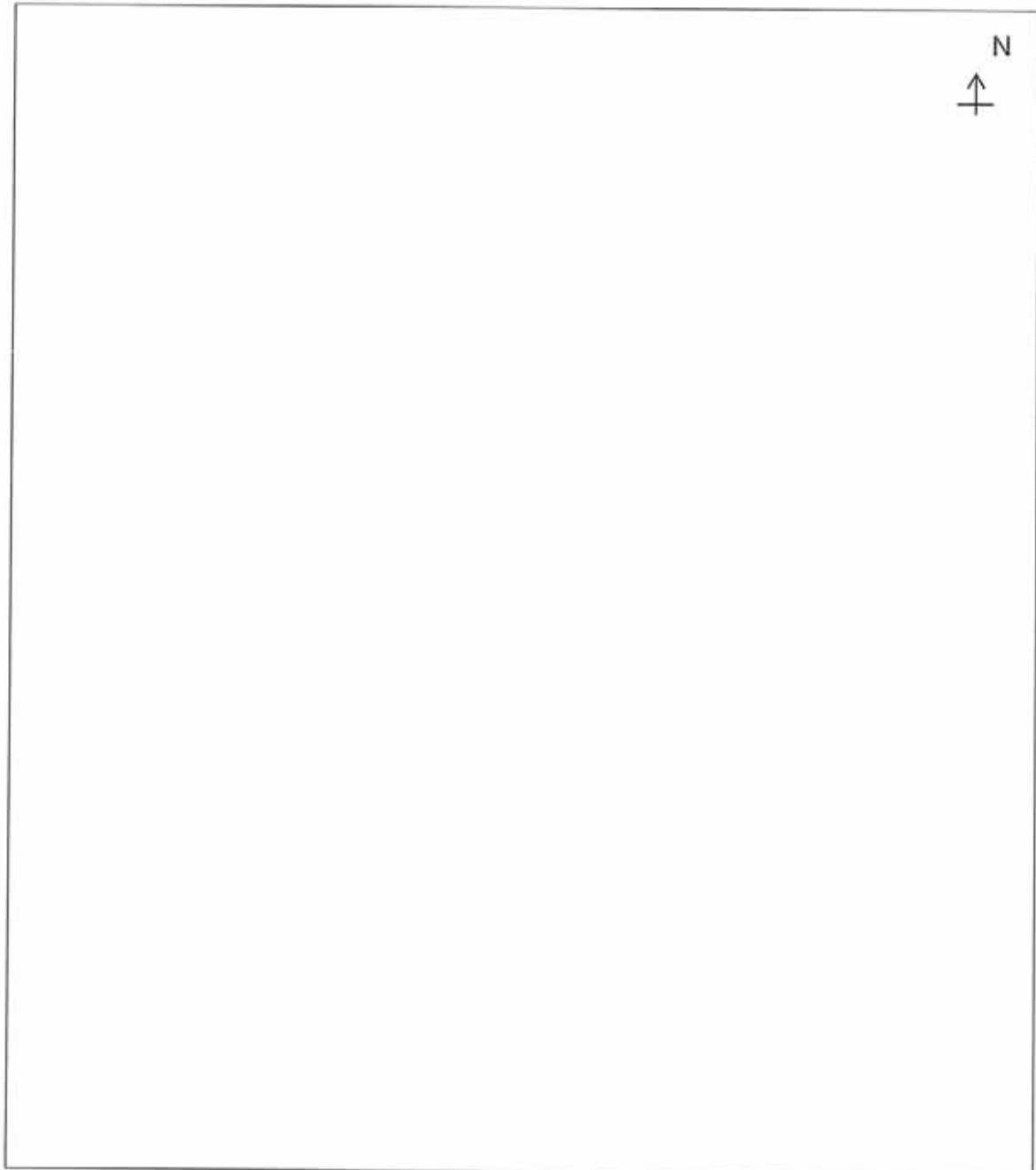
๓.๓ เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
ของโรงงาน.....
ข้อมูล ณ วันที่.....

[illegible]

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....
()
ตำแหน่ง.....

๓.๔ แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างและติดตั้งบ่อสังเกตการณ์

ของโรงงาน.....



หมายเหตุ: โพรตระบุนาตราส่วน ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน และพิกัดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

ภาคผนวกที่ ๔

แบบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

ของโรงงาน/บริษัท.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....

ลักษณะการประกอบกิจการ.....

เก็บตัวอย่างวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....ชื่อห้องปฏิบัติการ.....

ส่งรายงานวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลำดับที่	ชื่อสารปนเปื้อน/ เลขทะเบียนซีเอสเอส (CAS No.)	กิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับ สารปนเปื้อน	ดิน		น้ำใต้ดิน		วิธีการวิเคราะห์	วันที่วิเคราะห์	สรุปผลการ ตรวจสอบ
			เกณฑ์ (มก./กก.)	ผลวิเคราะห์ (มก./กก.)	เกณฑ์ (มก./ล.)	ผลวิเคราะห์ (มก./ล.)			

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

หมายเหตุ : หากมีสารปนเปื้อนมากกว่าที่แสดงได้ในตาราง ให้จัดทำเป็นใบแนบเพิ่มเติม พร้อมแนบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ ๕

๕.๑ มาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

ของโรงงาน/บริษัท.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....

ตรวจพบการปนเปื้อนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ส่งรายงานวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน.....

☐ มาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ☐ มาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อสารปนเปื้อน/ เลขทะเบียนซีเอสเอส (CAS No.)	กิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับ สารปนเปื้อน	มาตรการ	สรุปขั้นตอนดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ระดับการปนเปื้อนในดิน		ระดับการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน	
					ระดับ ที่ตรวจพบ (มก./กก.)	เกณฑ์ การปนเปื้อน (มก./กก.)	ระดับ ที่ตรวจพบ (มก./ล.)	เกณฑ์ การปนเปื้อน (มก./ล.)

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ : ๑) มาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินให้ระบุแยกเป็นรายมาตรการสำหรับดินและน้ำใต้ดินให้ชัดเจน

๒) รายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินการและวิธีการดำเนินการสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบเพิ่มเติมได้ พร้อมแนบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

๕.๒ รายงานผลดำเนินการตามมาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

ของโรงงาน/บริษัท.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....

ส่งรายงานวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน.....

☐ มาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ☐ มาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อสารปนเปื้อน/ เลขทะเบียนซีเอสแอล (CAS No.)	กิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับ สารปนเปื้อน	มาตรการ		ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ ดำเนินการ (บาท)	ระดับการปนเปื้อนในดิน หลังดำเนินการ		ระดับการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน หลังดำเนินการ	
		มาตรการที่กำหนด	ผลดำเนินงาน			ระดับ ที่ตรวจพบ (มก./กก.)	เกณฑ์ การปนเปื้อน (มก./กก.)	ระดับ ที่ตรวจพบ (มก./ล.)	เกณฑ์ การปนเปื้อน (มก./ล.)

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ :

๑) ผลดำเนินการตามมาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

ให้ระบุแยกเป็นรายมาตรการสำหรับดินและน้ำใต้ดินให้ชัดเจน

๒) รายละเอียดผลการดำเนินการสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบเพิ่มเติมได้ พร้อมแนบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ ๖

หลักเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน

ข้อ ๑ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของโรงงานได้แก่ ที่ตั้งและประวัติของโรงงาน สภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ ผังโรงงาน วัตถุประสงค์ กระบวนการผลิต ปริมาณการใช้สารเคมี ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบท่อรวบรวมสารเคมีและน้ำเสีย การจัดการมลพิษอากาศ การจัดการกากอุตสาหกรรม ข้อมูลความปลอดภัย และอื่นๆ

ข้อ ๒ ระบุชนิดของสารปนเปื้อนที่ต้องกำหนดเกณฑ์หรือทำการคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน จัดทำบัญชีรายชื่อสารปนเปื้อนของโรงงานที่ได้ผ่านกระบวนการคัดกรองในเบื้องต้นแล้วว่าเป็นสารอันตรายที่มีศักยภาพก่อให้เกิดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

ข้อ ๓ กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน จากภาคผนวกที่ ๑ หรือในกรณีที่ไม่ปรากฏข้อสารที่ต้องกำหนดเกณฑ์ในภาคผนวกที่ ๑ ให้ทำการคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ ๒

ข้อ ๔ จัดทำบัญชีรายชื่อสารปนเปื้อนและการจำแนกความเป็นอันตรายของสารปนเปื้อน แสดงปริมาณการกักเก็บ การใช้ ปริมาณคงเหลือและการจัดการสารปนเปื้อน เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และแผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างและติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ตามแบบในภาคผนวกที่ ๓ ยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน กรณีได้ประกอบกิจการโรงงานมาก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ยื่นเอกสารข้างต้นภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ และให้แจ้งครั้งต่อไปพร้อมกับการขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ ๕ ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์และเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ในการเก็บตัวอย่างดินครั้งแรกสามารถดำเนินการพร้อมกับการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ โดยให้เก็บตัวอย่างดินจากความลึก ๒ ระดับ ได้แก่

(๑) ตัวอย่างดินระดับบน เก็บตัวอย่างดินที่ระดับตั้งแต่ผิวดิน (ไม่นับความหนาของวัสดุปูลาด) ถึงความลึกประมาณ ๓๐ เซนติเมตร

(๒) ตัวอย่างดินระดับล่าง เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกระดับเดียวกับน้ำใต้ดิน การเก็บตัวอย่างดินเพื่อรายงานครั้งถัดไปในกรณีที่ไม่พบการปนเปื้อนสูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินระดับบนในจุดที่กำหนด ส่วนในกรณีที่พบการปนเปื้อนสูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนอาจจำเป็นต้องเพิ่มความถี่จุดเก็บตัวอย่าง และเพิ่มการเก็บดินจากระดับความลึกอื่น ตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินให้เก็บจากบ่อสังเกตการณ์ ในกรณีที่พบการปนเปื้อนสูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อน อาจจำเป็นต้องเพิ่ม ความถี่ จุดเก็บตัวอย่าง และเพิ่มการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากระดับความลึกอื่น ตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี

ข้อ ๖ เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินกับเกณฑ์การปนเปื้อนที่ได้จากการคำนวณ

ข้อ ๗ ในกรณีที่ค่าความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินสูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ให้ดำเนินการตามมาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินที่โรงงานเสนอทันที เพื่อให้ความเข้มข้นของสารปนเปื้อนมีค่าไม่สูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนดังกล่าว

ภาคผนวก ค

ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ



right solutions.
right partner.

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ทดสอบ

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Rayong Lab	pH at 25 °C	pH Meter	RYG_EN0152	18-Jun-25	18-Dec-26	18
Water Lab	TPH C ₈ -C ₁₈	Gas Chromatography (MSD)	BKK_EN0059	25-Jun-25	25-Dec-26	18
Water Lab	TPH C ₈ -C ₁₈	Gas Chromatography (FID)	BKK_EN0411	9-May-25	9-May-26	12
Water Lab	TPH C ₁₆ -C ₂₀	Gas Chromatography (FID)	BKK_EN0411	9-May-25	9-May-26	12



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CH709/1

Page.: 1 of 3

This Certificate was issued to replace the Certificate No.25CH709

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : SevenExcellence
Serial No. : B834291445
ID No. : RYG_EN0152
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 12 June 2025
Calibration Date : 18 June 2025
Reference : 2506-0407DSC-2
Submitted by :

ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
Rayong Branch
616/10 Moo 5, T.Maenam Khu,
A.Pluakdaeng, Rayong 21140, Thailand

Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :

- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with temperature standard

Calibrated by :

Walalak Sirithean

Approved by :

Saithip

Approved Signatory

- () Chakrit Waewwanjua
() Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date :

1 July 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 25CH709/1

Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	24E2759	25 Aug 2025
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	24I757	14 July 2025

- This measurement result is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials :The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd.,

Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15184-01-00

:The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,

ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.007	CPA chem	1066665	18 Jan 2027
pH 7.000	Hach Lenge GmbH	C03232	02 Dec 2026
pH 10.010	CPA chem	1066669	18 Jan 2026

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor <i>k</i>
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: B834291445	4.000	177.48	177.3	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	-0.1	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.5	10.000	0.058	2.00



Cert.No.: 25CH709/1

Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement ($\pm$)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: 5211504	4.007	4.006	181.1	0.0044	2.00
	7.000	7.000	4.9	0.0084	2.00
	10.010	10.007	-170.6	0.0066	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLabEXpert Pro-ISM
- Serial No. : 5211504

Dimension of probe

- Length : 120 mm.
- Diameter : 12 mm.
- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement ($\pm$ °C)	Coverage factor k
25.0	25.001	25.1	0.099	0.13	2.00

Remark - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Certificate No. : 25E1979/1

Page : 1 of 2

This Certificate was issued to replace to the Certificate No. 25E1979

Equipment : pH Meter
Manufacturer: Mettler Toledo
Model : SevenExcellence
Serial No.: B834291445
ID No.: RYG_EN0152
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 12 June 2025
Calibration Date: 16 June 2025
Reference: 2506-0407DSC
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %

This certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of
Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing
Services.

Submitted by: *ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Rayong Branch*

*616/10 Moo 5, T.Maenam Khu, A.Pluakdaeng,
Rayong 21140, Thailand*

Procedure used: Calibration were conducted using calibration procedure No. CP-E17 According to EURAMET cg-15.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Multi-Product Calibrator	5500A	6315011	25E1627	19 May 2026

2.This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

3.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

4.This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through:-

-Technology Promotion Association (Thailand-Japan), NSC-ONSC Accredited No. Calibration 0008

Calibrated by : Wutchareeporn Peethong
Issue Date : 01 July 2025

Approved Signatory :


[] Phalinee Prabpaipal
[x] Nuntawat Khamchai
[] Pongsagorn Boonyaporn



Cert. No.: 25E1979/1

Page.: 2 of 2

Result of calibration :- (*) Without adjustment () After adjustment

Function: DC voltage measurement

Range: 2000 mV

<u>Standard Value</u>	<u>UUC* Reading</u>	<u>Error</u>	<u>Uncertainty</u>
(mV)	(mV)	(mV)	($\pm \mu V$)
-200.0000	-199.9	0.1	68
-150.0000	-150.0	0.0	65
-100.0000	-100.0	0.0	63
-50.0000	-50.0	0.0	61
0.0000	0.0	0.0	58
50.0000	50.0	0.0	61
100.0000	100.0	0.0	63
150.0000	149.9	-0.1	65
200.0000	199.9	-0.1	68

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %

UUC* = Unit Under Calibration.

-o0o-

Certificate of System Qualification

GC-OQ + GCMS-OQ

System ID:	BKK_EN0059(GM-7)
Organization Name:	ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
Organization Location:	104 Patthanakarn 40, Patthanakarn Rd., Khwang Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok
Date:	June 25, 2025 8:40:18 PM
EQP Name:	AgilentRecommended , AgilentRecommended
EQP Revision:	GC.02.50, GCMS.02.50
Overall Qualification Status:	Pass

REVIEW BY

APPROVED BY

NEXT CAL. DATE 25-Dec-26

System Inspection and Basic Safety and Operation

Name:	7890
Setpoint Status:	Pass

Overall System Inspection and Basic Safety and Operation Test Status

Pass

Inlet Pressure Accuracy

Name:	7890	
	Front	SSL
Setpoint Status:	Pass	
	Setpoint	Actual
Inlet Pressure:	25.0 psi	25.2 psi
Accuracy:		0.2 psi
Agilent Recommended:		<= 1.2

Overall Inlet Pressure Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Accuracy

Date:	June 25, 2025 8:40:18 PM
System ID:	BKK_EN0059(GM-7)

Name:	7890				
Setpoint Status:	Pass				
Zone:	Oven				
	Setpoint/Actual				
Temperature:	230.0	228.8	°C		
Accuracy:		-1.2	°C		
Agilent Recommended:	>=	-1.0	% setpoint in K	(-5.0	°C)
	<=	1.0	% setpoint in K	(5.0	°C)

Setpoint Status:	Pass				
Zone:	Oven				
	Setpoint/Actual				
Temperature:	100.0	100.8	°C		
Accuracy:		0.8	°C		
Agilent Recommended:	>=	-1.0	% setpoint in K	(-3.7	°C)
	<=	1.0	% setpoint in K	(3.7	°C)

Overall GC Oven Temperature Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Stability

Name:	7890				
Setpoint Status:	Pass				
	Setpoint/Average				
Temperature:	100.0	101.0	°C		
Stability:		0.0	°C		
Agilent Recommended:	<=	0.5			

Overall GC Oven Temperature Stability Test Status

Pass

Log Amp

Tested Combination1	Front	SSL	/ External	SQ
Name:	5977A			

Setpoint Status: Pass

Overall Log Amp Test Status

Pass

RFPA

Tested Combination1 Front SSL / External SQ

Name: 5977A

Setpoint Status: Pass

Amu: 1050 m/z Drift After Five Minutes: 2 mV RFPA Voltage: 462 mV
Agilent Recommended: >= -100 and <= 100 <= 1100

Overall RFPA Test Status

Pass

Tune EI

Tested Combination1 Front SSL / External SQ

Name: 5977A

Setpoint Status: Pass

Filament: 1

Setpoint Status: Pass

Filament: 2

Overall Tune EI Test Status

Pass

Signal to Noise EI

Tested Combination1 Front SSL / External SQ

Name: 5977A

Source:	El - Extractor	Filament:	1
Setpoint Status:	Pass		
Signal to Noise:			35794093956
Agilent Recommended:	>=		1200

Source:	El - Extractor	Filament:	2
Setpoint Status:	Pass		
Signal to Noise:			32894968229
Agilent Recommended:	>=		1200

Overall Signal to Noise EI Test Status

Pass

NOTE: This test's 0 comment(s) and 3 deviation(s) are available in the Attachments section.

Instrument Details

Purpose

This section describes the as found system configuration.

Details

System

System ID	BKK_EN0059(GM-7)
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	7890

Tested Combination1

Injection Technique	Manual Injection
Inlet	Front
Detector	External
LTM Included?	No

Sampler 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Type	Manual Injection
Usage	Sample Injection
Syringe Volume (µL)	10

Mainframe 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	7890
Model Number	G3442B
Serial Number	CN14133181
Firmware Revision	B.02.03
Oven Type	Standard

Inlet 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	7890
Type	SSL
Location	Front
Carrier Gas	Helium
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Purged Inlet	Yes

Detector 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	Mass Spectrometer
Type	Mass Spectrometer
Location	External

Mass Spectrometer 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Type	SQ
Name	5977A
Serial Number	US1415M209
Firmware Revision	5977 6.00.21
High Vacuum System	Turbo Pump
Scouting Run Standard	OFN Std

MS EI Source 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Source Type	EI - Extractor
Number of filaments	2

Electronic Signature

Purpose

This signature page was created and published because the ACE sign-off action was executed, which is valid for the entire document, including attachments. The ACE sign-off is an electronic signature that requires two distinct identification components: unique username and personal password. The Agilent representative who has delivered this service understands the meaning and legal status of an electronic signature. As a trained official operator, the Agilent representative has a unique password and logon to access ACE and electronically sign this document. (Other e-signatures can be applied to this document using a Document Content Management or other suitable method defined in your data access and control procedures.)

Details

Full Name of Signer:	Supasak Nimsongtham
Logged On User Name:	supasak.nimsongtham@agilent.com
Signature Creation Date:	June 25, 2025
Reason for Signature:	Executed protocol and published this original version of document

ACE Self Qualification Status

The installed version of ACE used to deliver this service passed qualification; the results conform with expected values. The self qualification summary report is available in the session folder location SDS\ClearStore\AceSelfQualification.

Regulatory Disclaimer

This document provides a protocol to verify and record instrument configuration and evidence of proper operation. It has been prepared from our interpretation of applicable regulations as well as industry best practices. The document is designed to provide an important component of a complete compliance package. Validation depends upon many factors and use of this protocol alone does not assure compliance. Agilent Technologies makes no promises or representations as to its sufficiency for any specific regulatory program.

Warranty

Agilent Technologies makes no warranty of any kind to this material, including but not limited to, the implied warranties or merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent Technologies shall not be liable for errors contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material.

User Name: supasak.nimsongtham
Report Generated by Hostname: 5CG1115HKC

System Id: BKK_EN0059(GM-7)
Print Date: June 25, 2025 8:40:29 PM

GM-7-2025 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
June 13, 2025 10:01:23 AM	Audit	SessionCreated	Session	Host Name: 5CG1115HKC, Drive Serial Number: C2031778
June 13, 2025 10:01:24 AM	start	Configuration	Session	None
June 13, 2025 10:01:24 AM	Audit	Entitlement	Licensing	User is FieldEngineer and does not require an unlock code
June 13, 2025 10:04:40 AM	Audit	EqpLoaded	Session	EQP details for primary technique [Gc] - File path: [ProtocolPacks/Gc/Configur ations/02.50/Gc.02.50.eqp], EQP File Name: [Gc.02.50.eqp], EQP Name: [AgilentRecommended], Proto col Revision :[Gc.02.50] EQP details for hyphenated technique [GcMs] - File path: [ProtocolPacks/GcMs/Config urations/02.50/GcMs.02.50.e qp], EQP File Name: [GcMs.02.50.eqp], EQP Name: [AgilentRecommended]
June 13, 2025 10:04:51 AM	End	Configuration	Session	None
June 13, 2025 10:05:03 AM	start	Qualification	Session	OQ
June 13, 2025 10:05:05 AM	start	Execution	System Inspection and Basic Safety and Operation - 7890: - Qualitative Test - No setpoints associated	None
June 13, 2025 10:05:35 AM	End	Execution	System Inspection and Basic Safety and Operation - 7890: - Qualitative Test - No setpoints associated	Run Count : 1

Page 1 / 9

User Name: supasak.nimsongtham
Report Generated by Hostname: 5CG1115HKC

System Id: BKK_EN0059(GM-7)
Print Date: June 25, 2025 8:40:20 PM

GM-7-2025 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
June 13, 2025 10:06:49 AM	start	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Front SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	None
June 13, 2025 10:06:58 AM	End	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Front SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	Run Count : 1
June 13, 2025 10:07:00 AM	start	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 7890: - Temperature : Oven - S: 230.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	None
June 13, 2025 10:07:30 AM	Audit	Data	GC Oven Temperature Accuracy - 7890: - Temperature : Oven - S: 230.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Manual Data Entry
June 13, 2025 10:07:35 AM	End	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 7890: - Temperature : Oven - S: 230.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Run Count : 1
June 13, 2025 10:07:59 AM	start	Execution	RFPA - 5977A SQ: - Source: EI - Extractor	None
June 13, 2025 10:11:14 AM	start	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 7890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	None
June 13, 2025 10:12:12 AM	Audit	Data	GC Oven Temperature Accuracy - 7890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Manual Data Entry
June 13, 2025 10:12:17 AM	End	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 7890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Run Count : 1

Page 2 / 9

User Name: supasak.nimsongtham
Report Generated by Hostname: 5CG1115HKC

System Id: BKK_EN0059(GM-7)
Print Date: June 25, 2025 8:40:20 PM

GM-7-2025 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
June 13, 2025 10:12:19 AM	start	Execution	GC Oven Temperature Stability - 7890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: <= 0.5°C	None
June 13, 2025 10:30:39 AM	Audit	Data	GC Oven Temperature Stability - 7890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: <= 0.5°C	Manual Data Entry
June 13, 2025 10:30:45 AM	End	Execution	GC Oven Temperature Stability - 7890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: <= 0.5°C	Run Count : 1
June 13, 2025 10:30:56 AM	start	Execution	Log Amp - 5977A SQ: - Source: None EI - Extractor	
June 13, 2025 10:31:15 AM	End	Execution	Log Amp - 5977A SQ: - Source: None EI - Extractor	Run Count : 1
June 13, 2025 10:34:14 AM	Audit	AccClosed	Session	None
June 16, 2025 11:55:53 AM	Audit	AccRestarted	Session	Host Name: DESKTOP-6PKI2AL, Drive Serial Number: 9494EA83
June 16, 2025 11:55:55 AM	Audit	SessionReloaded	Session	None
June 16, 2025 11:58:07 AM	start	Qualification	Session	OQ
June 16, 2025 5:47:31 PM	Audit	AccClosed	Session	None
June 17, 2025 1:34:47 PM	Audit	AccRestarted	Session	Host Name: DESKTOP-6PKI2AL, Drive Serial Number: 9494EA83
June 17, 2025 1:39:56 PM	Audit	AccClosed	Session	None
June 17, 2025 1:52:55 PM	Audit	AccRestarted	Session	Host Name: DESKTOP-6PKI2AL, Drive Serial Number: 9494EA83
June 17, 2025 2:03:56 PM	Audit	SessionReloaded	Session	None
June 17, 2025 2:03:58 PM	start	Qualification	Session	OQ
June 17, 2025 2:04:06 PM	Audit	AccClosed	Session	None

Page 3 / 9

User Name: supasak.nimsongtham
Report Generated by Hostname: 5CG1115HKC

System Id: BKK_EN0059(GM-7)
Print Date: June 25, 2025 8:40:20 PM

GM-7-2025 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
June 25, 2025 3:07:51 PM	Audit	AcqRestarted	Session	Host Name: 5CG1115HKC, Drive Serial Number: C2031778
June 25, 2025 3:07:54 PM	Audit	SessionReloaded	Session	None
June 25, 2025 3:09:13 PM	start	Qualification	Session	OQ
June 25, 2025 3:09:36 PM	start	Execution	RFP - 5977A SQ: - Source: EI - Extractor	None
June 25, 2025 3:10:29 PM	End	Execution	RFP - 5977A SQ: - Source: EI - Extractor	Run Count : 1
June 25, 2025 3:10:35 PM	start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	None
June 25, 2025 3:10:40 PM	start	Execution	Tune EI - 5977A SQ: - Source: - EI - Extractor Filament 1 (Qualitative - No setpoints associated)	None
June 25, 2025 4:10:20 PM	start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	None
June 25, 2025 4:10:23 PM	start	Execution	Tune EI - 5977A SQ: - Source: - EI - Extractor Filament 1 (Qualitative - No setpoints associated)	None
June 25, 2025 4:10:43 PM	End	Execution	Tune EI - 5977A SQ: - Source: - EI - Extractor Filament 1 (Qualitative - No setpoints associated)	Run Count : 1
June 25, 2025 4:10:45 PM	start	Execution	Tune EI - 5977A SQ: - Source: - EI - Extractor Filament 2 (Qualitative - No setpoints associated)	None

Page 4 / 9

User Name: supasak.nimsongtham
Report Generated by Hostname: 5CG1115HKC

System Id: BKK_EN0059(GM-7)
Print Date: June 25, 2025 8:40:20 PM

GM-7.2025 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
June 25, 2025 4:11:08 PM	End	Execution	Tune EI - 5977A SQ: - Source: - Run Count : 1 EI - Extractor Filament 2 (Qualitative - No setpoints associated)	
June 25, 2025 4:11:11 PM	start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	None
June 25, 2025 4:30:52 PM	start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	None
June 25, 2025 5:23:59 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\lmsongth\Download s\OQ data\OQ data\OQ_SN_F1_001.D
June 25, 2025 5:24:19 PM	Audit	Data	DataManager	DataManager was in a data verification state but the user chose to start over
June 25, 2025 5:26:41 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\lmsongth\Download s\OQ data\OQ data\OQ_SN_F1_001.D
June 25, 2025 5:27:29 PM	Audit	Reporting	Reintegration	Reintegration Count: 1 -- [Integration Type: Injection;Baseline Correction Mode: Advanced;Initial Slope Sensitivity: 10;Initial Peak Width: 0.01;Initial Area Reject: 0;Initial Height Reject: 20000;Integration: Off at 0;Integration: On at 4]

User Name: supasak.nimsongtham
Report Generated by Hostname: 5GG1115HKC

System Id: BKK_EN0059(GM-7)
Print Date: June 25, 2025 8:40:20 PM

GM-7-2025 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional information
June 25, 2025 5:29:45 PM	End	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	Run Count : 1
June 25, 2025 5:31:32 PM	Audit	TestUnlocked	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	Deviation filed for Run Count : 1
June 25, 2025 5:31:32 PM	start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	None
June 25, 2025 5:34:18 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\lmsongth\Download s\OQ data\OQ data\OQ_SN_F1_001.D
June 25, 2025 5:35:03 PM	Audit	Data	DataManager	DataManager was in a data verification state but the user chose to start over
June 25, 2025 5:37:01 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\lmsongth\Download s\OQ data\OQ data\OQ_SN_F1_001.D
June 25, 2025 5:37:47 PM	Audit	Reporting	Reintegration	Reintegration Count: 1 -- [Integration Type: Injection;Baseline Correction Mode: Advanced;Initial Slope Sensitivity: 10;Initial Peak Width: 0.01;Initial Area Reject: 0;Initial Height Reject: 25000;Integration: OFF at 0;Integration: ON at 4]

User Name: supasak.nimsongtham
Report Generated by Hostname: 5CG1115HKC

System Id: BKK_EN0059(GM-7)
Print Date: June 25, 2025 8:40:20 PM

GM-7-2025 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
June 25, 2025 5:40:08 PM	End	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 1 - L: >= 1200	Run Count : 2
June 25, 2025 5:41:09 PM	start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	None
June 25, 2025 5:44:37 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\lmsongth\Download\IQ data\IQ data\IQ_SN_F2_001.D
June 25, 2025 5:48:28 PM	End	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Run Count : 1
June 25, 2025 5:49:39 PM	Audit	TestUnlocked	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Deviation filed for Run Count : 1
June 25, 2025 5:49:40 PM	start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	None
June 25, 2025 5:57:10 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\lmsongth\Download\IQ data\IQ data\IQ_SN_F2_001.D
June 25, 2025 5:57:46 PM	Audit	Data	DataManager	DataManager was in a data verification state but the user chose to start over

User Name: supasak.nimsongtham
Report Generated by Hostname: 5CG1115HKC

System Id: BKK_EN0059(GM-7)
Print Date: June 25, 2025 8:40:20 PM

GM-7-2025 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
June 25, 2025 6:59:51 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\imsongth\Download sIQ data\IQ data\IQ_SN_F2_001.D
June 25, 2025 6:00:02 PM	Audit	Data	DataManager	DataManager was in a data verification state but the user chose to start over
June 25, 2025 6:02:07 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\imsongth\Download sIQ data\IQ data\IQ_SN_F2_001.D
June 25, 2025 6:02:24 PM	Audit	Data	DataManager	DataManager was in a data verification state but the user chose to start over
June 25, 2025 6:19:36 PM	Audit	Data	DataManager	DataManager was in a data verification state but the user chose to start over
June 25, 2025 6:27:38 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\imsongth\Download sIQ data\IQ data\IQ_SN_F2_002.D
June 25, 2025 6:33:07 PM	End	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Run Count : 2
June 25, 2025 6:34:17 PM	Audit	TestUnlocked	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Deviation filed for Run Count : 2
June 25, 2025 6:34:17 PM	start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	None

Page 8 / 9

User Name: supasak.nimsongtham
Report Generated by Hostname: 5CG1115HKC

System Id: BKK_EN0059(GM-7)
Print Date: June 25, 2025 8:40:20 PM

GM-7-2025 Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
June 25, 2025 6:35:07 PM	Audit	AceClosed	Session	None
June 25, 2025 6:35:57 PM	Audit	AceRestarted	Session	Host Name: 5CG1115HKC, Drive Serial Number: C2031778
June 25, 2025 6:35:59 PM	Audit	SessionReloaded	Session	None
June 25, 2025 6:36:12 PM	start	Qualification	Session	OQ
June 25, 2025 6:36:13 PM	start	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	None
June 25, 2025 6:39:41 PM	Audit	Data	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Data files Path : C:\Users\lmsongth\Download s\OQ data\OQ data\OQ_SN_F2_002.D
June 25, 2025 6:42:57 PM	End	Execution	Signal to Noise EI - Liquid Injection, Front SSL, SQ: - Source: EI - Extractor using Filament 2 - L: >= 1200	Run Count : 3
June 25, 2025 6:43:11 PM	End	Qualification	Session	OQ
June 25, 2025 6:43:11 PM	start	Reporting	Session	None
June 25, 2025 8:04:02 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Certificate
June 25, 2025 8:32:04 PM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Report

Certificate of System Qualification

GC-OQ

REVIEW BY

APPROVED BY

NEXT CAL. DATE

System ID: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Organization Name: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.

Organization Location: 104 Soi 40 Phatthanakan Rd, Khwang Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250

Date: May 9, 2025 11:32:14 AM

EQP Name: AgilentRecommended

EQP Revision: GC.02.53

Overall Qualification Status: Pass

CDS Logon Verification - GC

Logon: Saenguthai Tarak

Overall CDS Logon Verification - GC Test Status

Pass

System Inspection and Basic Safety and Operation

Name: 8890

Setpoint Status: Pass

Overall System Inspection and Basic Safety and Operation Test Status

Pass

Inlet Pressure Decay

Name: 8890

Front SSL

Setpoint Status:

Pass

Pressure: 25.0 psi

Pressure Change: -0.1 psi /5 minutes

Agilent Recommended: ≥ -2.0 and ≤ 0.5

Date: May 9, 2025 11:32:14 AM

System ID: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQ

Overall Inlet Pressure Decay Test Status

Pass

Inlet Pressure Accuracy

Name: 8890
Front SSL

Setpoint Status: Pass

	Setpoint		Actual	
Inlet Pressure:	25.0	psi	24.9	psi
Accuracy:			0.1	psi
Agilent Recommended:			<= 1.2	

Overall Inlet Pressure Accuracy Test Status

Pass

Inlet Pressure Decay

Name: 8890
Back SSL

Setpoint Status: Pass

Pressure:	25.0	psi		
Pressure Change:		-0.1	psi	/5 minutes
Agilent Recommended:		>= -2.0	and	<= 0.5

Overall Inlet Pressure Decay Test Status

Pass

Inlet Pressure Accuracy

Name: 8890
Back SSL

Setpoint Status: Pass

	Setpoint		Actual	
Inlet Pressure:	25.0	psi	24.8	psi
Accuracy:			0.2	psi
Agilent Recommended:			<= 1.2	

Overall Inlet Pressure Accuracy Test Status

Pass

Detector Flow Accuracy

Name: 8890

Front FID

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Fuel

Setpoint:	30.0	mL/min	Measured Flow:	30.3	mL/min
Accuracy:		0.3	mL/min		
Agilent Recommended:		<= 10.0	% setpoint	(3.0	ml/min)

Limit is percentage of setpoint or 0.5 ml/minute, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Oxidizer

Setpoint:	400.0	mL/min	Measured Flow:	398	mL/min
Accuracy:		2.0	mL/min		
Agilent Recommended:		<= 10.0	% setpoint	(40.0	ml/min)

Limit is percentage of setpoint or 0.5 ml/minute, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Makeup

Setpoint:	25.0	mL/min	Measured Flow:	25.1	mL/min
Accuracy:		0.1	mL/min		
Agilent Recommended:		<= 10.0	% setpoint	(2.5	ml/min)

Limit is percentage of setpoint or 0.5 ml/minute, whichever is largest.

Overall Detector Flow Accuracy Test Status

Pass

Detector Flow Accuracy

Name:

8890

Back

FID

Setpoint Status:

Pass

Flow Type:

Fuel

Setpoint:

30.0

mL/min

Measured Flow:

30.1

mL/min

Accuracy:

0.1

mL/min

Agilent Recommended:

<=

10.0

% setpoint

(

3.0

mL/min

)

Limit is percentage of setpoint or 0.5 ml/minute, whichever is largest.

Setpoint Status:

Pass

Flow Type:

Oxidizer

Setpoint:

400.0

mL/min

Measured Flow:

391

mL/min

Accuracy:

9.0

mL/min

Agilent Recommended:

<=

10.0

% setpoint

(

40.0

mL/min

)

Limit is percentage of setpoint or 0.5 ml/minute, whichever is largest.

Setpoint Status:

Pass

Flow Type:

Makeup

Setpoint:

25.0

mL/min

Measured Flow:

24.8

mL/min

Accuracy:

0.2

mL/min

Agilent Recommended:

<=

10.0

% setpoint

(

2.5

mL/min

)

Limit is percentage of setpoint or 0.5 ml/minute, whichever is largest.

Overall Detector Flow Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Accuracy

Name:

8890

Date:

May 9, 2025 11:32:14 AM

System ID:

2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQ

Setpoint Status:	Pass			
Zone:	Oven			
	Setpoint/Actual			
Temperature:	230.0	230.4	°C	
Accuracy:		0.4	°C	
Agilent Recommended:	>=	-1.0	% setpoint in K	(-5.0 °C)
	<=	1.0	% setpoint in K	(5.0 °C)

Setpoint Status:	Pass			
Zone:	Oven			
	Setpoint/Actual			
Temperature:	100.0	100.2	°C	
Accuracy:		0.2	°C	
Agilent Recommended:	>=	-1.0	% setpoint in K	(-3.7 °C)
	<=	1.0	% setpoint in K	(3.7 °C)

Overall GC Oven Temperature Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Stability

Name:	8890			
Setpoint Status:	Pass			
	Setpoint/Average			
Temperature:	100.0	100.2	°C	
Stability:		0.0	°C	
Agilent Recommended:	<=	0.5		

Overall GC Oven Temperature Stability Test Status

Pass

Scouting Run

Tested Combination1	Front	SSL	/ Front	FID
	Injection Tower			
Name:	7693A			

Setpoint Status: Completed

Injection Volume on Column: 1.0 uL

Overall Scouting Run Status
Completed

Noise and Drift

Tested Combination1	Front	SSL	/ Front	FID
Name:	8890			

Setpoint Status: Pass

Base Signal: 5.89 pA

	ASTM Noise	Drift
	pA	pA/h
	0.05	1.11
Agilent Recommended:	<= 0.10	<= 2.50
Status:	Pass	Pass

Overall Noise and Drift Test Status
Pass

Injection Precision

Tested Combination1	Front	SSL	/ Front	FID
Name:	7693A			

Setpoint Status: Pass

Injection Volume on Column: 1.0 uL

Area RSD:	0.06	%	Retention Time RSD:	0.19	%
Agilent Recommended:	<= 3.00			<= 1.00	

Overall Injection Precision Test Status
Pass

Signal to Noise

Tested Combination1	Front	SSL	/ Front	FID
	Injection Tower			
Name:	8890			
Setpoint Status:	Pass			
Signal to Noise:		994826		
Agilent Recommended:		>= 300000		
Overall Signal to Noise Test Status				
Pass				

Scouting Run

Tested Combination2	Back	SSL	/ Back	FID
	Injection Tower			
Name:	7693A			
Setpoint Status:	Completed			
Injection Volume on Column:	1.0	uL		
Overall Scouting Run Status				
Completed				

Noise and Drift

Tested Combination2	Back	SSL	/ Back	FID
Name:	8890			
Setpoint Status:	Pass			
Base Signal:	17.79	pA		
	ASTM Noise		Drift	
	pA		pA/h	
		0.04		0.07
Agilent Recommended:		<= 0.10		<= 2.50
Status:	Pass		Pass	

Overall Noise and Drift Test Status

Pass

Injection Precision

Tested Combination2	Back	SSL	/ Back	FID
Name:	7693A			
Setpoint Status:	Pass			
Injection Volume on Column:	1.0	uL		
Area RSD:	0.52	%	Retention Time RSD:	0.23 %
Agilent Recommended:	<=	3.00	<=	1.00

Overall Injection Precision Test Status

Pass

Signal to Noise

Tested Combination2	Back	SSL	/ Back	FID
	Injection Tower			
Name:	8890			
Setpoint Status:	Pass			
Signal to Noise:	837739			
Agilent Recommended:	>=	300000		

Overall Signal to Noise Test Status

Pass

Instrument Details

Purpose

This section describes the as found system configuration.

Details

System

System ID	2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW
Manufacturer	Agilent Technologies
Name	8890
Flow Data Input	Manual Data
Temperature Data Input	Manual Data or Other Data Logging

Tested Combination1

Injection Technique	Injection Tower
Sampler Identifier	Sampler 1
Inlet	Front
Detector	Front
LTM Included?	No

Tested Combination2

Injection Technique	Injection Tower
Sampler Identifier	Sampler 2
Inlet	Back
Detector	Back
LTM Included?	No

Sampler 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Type	Injection Tower
Name	7693A
Model Number	G4513A
Serial Number	CN23125107
Firmware Revision	A.11.07
Usage	Sample Injection
Location	Front
Syringe Volume (µL)	10

Sampler 2

Manufacturer	Agilent Technologies
Type	Injection Tower
Name	7693A
Model Number	G4513A
Serial Number	CN23125121
Firmware Revision	A.11.07
Usage	Sample Injection
Location	Back
Syringe Volume (µL)	10

Sampler 3

Manufacturer	Agilent Technologies
Type	Tray
Name	7693A
Model Number	G4514A
Serial Number	CN2314054
Firmware Revision	A.12.03
Vial Heater	Not installed

Mainframe 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	8890
Model Number	G3540A
Serial Number	CN2303A021
Firmware Revision	3.0.3.21
Over Type	Standard

Inlet 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	8890
Type	SSL
Location	Front
Carrier Gas	Helium
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Purged Inlet	Yes

Inlet 2

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	8890
Type	SSL
Location	Back
Carrier Gas	Helium
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Purged Inlet	Yes

Detector 1

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	8890
Type	FID
Adapter	Capillary
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Location	Front
Makeup Gas	Nitrogen

Detector 2

Manufacturer	Agilent Technologies
Name	8890
Type	FID
Adapter	Capillary
Control Type	Electronic Pressure Control (EPC)
Location	Back
Makeup Gas	Nitrogen

Electronic Signature

Purpose

This signature page was created and published because the ACE sign-off action was executed, which is valid for the entire document, including attachments. The ACE sign-off is an electronic signature that requires two distinct identification components: unique username and personal password. The Agilent representative who has delivered this service understands the meaning and legal status of an electronic signature. As a trained official operator, the Agilent representative has a unique password and logon to access ACE and electronically sign this document. (Other e-signatures can be applied to this document using a Document Content Management or other suitable method defined in your data access and control procedures.)

Details

Full Name of Signer:	Saenguthai Tarak
Logged On User Name:	saenguthai.tarak@non.agilent.com
Signature Creation Date:	May 9, 2025
Reason for Signature:	Executed protocol and published this original version of document

ACE Self Qualification Status

The installed version of ACE used to deliver this service passed qualification; the results conform with expected values. The self qualification summary report is available in the session folder location SDS\ClearStore\AceSelfQualification.

Regulatory Disclaimer

This document provides a protocol to verify and record instrument configuration and evidence of proper operation. It has been prepared from our interpretation of applicable regulations as well as industry best practices. The document is designed to provide an important component of a complete compliance package. Validation depends upon many factors and use of this protocol alone does not assure compliance. Agilent Technologies makes no promises or representations as to its sufficiency for any specific regulatory program.

Warranty

Agilent Technologies makes no warranty of any kind to this material, including but not limited to, the implied warranties or merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent Technologies shall not be liable for errors contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material.

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:18 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 8, 2025 1:49:44 PM	Audit	SessionCreated	Session	Host Name: LAPTOP-CQ3SKOMV, Drive Serial Number: 64A9D8A8
May 8, 2025 1:49:44 PM	start	Configuration	Session	None
May 8, 2025 1:49:44 PM	Audit	Entitlement	Licensing	User is Nonpaying and does not require an unlock code
May 8, 2025 1:56:00 PM	Audit	EqpLoaded	Session	EQP details for primary technique [Gc] - File path: [ProtocolPacks\Gc\Configuration 02.53\Gc.02.53.eqp], EQP File Name: [Gc.02.53.eqp], EQP Name: [AgilentRecommended], Proto col Revision :[Gc.02.53]
May 8, 2025 1:56:02 PM	End	Configuration	Session	None
May 8, 2025 1:56:09 PM	start	Qualification	Session	PM
May 8, 2025 1:56:10 PM	start	Qualification	Session	OQ
May 8, 2025 1:56:10 PM	start	Execution	System Inspection - 8890: - Mainframe	None
May 8, 2025 1:56:45 PM	End	Execution	System Inspection - 8890: - Mainframe	Run Count : 1
May 8, 2025 1:56:47 PM	start	Execution	Mainframe Maintenance - 8890: - Mainframe: 8890	None
May 8, 2025 1:56:56 PM	End	Execution	Mainframe Maintenance - 8890: - Mainframe: 8890	Run Count : 1
May 8, 2025 1:56:58 PM	start	Execution	Inlet Maintenance - Front SSL: - Inlet: 8890	None
May 8, 2025 1:57:57 PM	End	Execution	Inlet Maintenance - Front SSL: - Inlet: 8890	Run Count : 1

Page 1 / 13

Date:

May 9, 2025 11:32:14 AM

System ID:

2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQ

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 8, 2025 1:58:00 PM	start	Execution	Inlet Maintenance - Back SSL: - Inlet: 8890	None
May 8, 2025 1:58:52 PM	End	Execution	Inlet Maintenance - Back SSL: - Inlet: 8890	Run Count : 1
May 8, 2025 1:58:54 PM	start	Execution	Detector Maintenance - Front FID: - GC Detector: 8890	None
May 8, 2025 1:59:48 PM	End	Execution	Detector Maintenance - Front FID: - GC Detector: 8890	Run Count : 1
May 8, 2025 1:59:50 PM	start	Execution	Detector Maintenance - Back FID: - GC Detector: 8890	None
May 8, 2025 2:00:25 PM	End	Execution	Detector Maintenance - Back FID: - GC Detector: 8890	Run Count : 1
May 8, 2025 2:00:27 PM	start	Execution	Sampler Maintenance - Front Injection Tower: - Sampler: 7693A	None
May 8, 2025 2:00:54 PM	End	Execution	Sampler Maintenance - Front Injection Tower: - Sampler: 7693A	Run Count : 1
May 8, 2025 2:00:55 PM	start	Execution	Sampler Maintenance - Back Injection Tower: - Sampler: 7693A	None
May 8, 2025 2:01:05 PM	End	Execution	Sampler Maintenance - Back Injection Tower: - Sampler: 7693A	Run Count : 1
May 8, 2025 2:01:09 PM	start	Execution	Service Review - 8890: - Qualitative Test - No setpoints associated	None
May 8, 2025 2:01:41 PM	End	Execution	Service Review - 8890: - Qualitative Test - No setpoints associated	Run Count : 1
May 8, 2025 2:01:43 PM	End	Qualification	Session	PM

Page 2 / 13

Date: May 9, 2025 11:32:14 AM
System ID: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQ

User Name: saengulhai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ35KOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 8, 2025 2:01:43 PM	start	Qualification	Session	OQ
May 8, 2025 2:01:43 PM	start	Execution	CDS Logon Verification - GC - 8890: - Qualitative test	None
May 8, 2025 2:06:13 PM	End	Execution	CDS Logon Verification - GC - 8890: - Qualitative test	Run Count : 1
May 8, 2025 2:06:16 PM	start	Execution	System Inspection and Basic Safety and Operation - 8890: - Qualitative Test - No setpoints associated	None
May 8, 2025 2:06:30 PM	End	Execution	System Inspection and Basic Safety and Operation - 8890: - Qualitative Test - No setpoints associated	Run Count : 1
May 8, 2025 2:06:43 PM	start	Execution	Inlet Pressure Decay - Front SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: >= -2.0 psi and <= 0.5 psi	None
May 8, 2025 2:11:09 PM	End	Execution	Inlet Pressure Decay - Front SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: >= -2.0 psi and <= 0.5 psi	Run Count : 1
May 8, 2025 2:11:11 PM	start	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Front SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	None
May 8, 2025 2:12:26 PM	End	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Front SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: <= 1.2 psi	Run Count : 1
May 8, 2025 2:12:27 PM	start	Execution	Inlet Pressure Decay - Back SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: >= -2.0 psi and <= 0.5 psi	None

Page 3 / 13

User Name: saenguthal.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 8, 2025 2:17:04 PM	End	Execution	Inlet Pressure Decay - Back SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: >= -2.0 psi and ≤ 0.5 psi	Run Count : 1
May 8, 2025 2:17:06 PM	start	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Back SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: ≤ 1.2 psi	None
May 8, 2025 2:18:01 PM	End	Execution	Inlet Pressure Accuracy - Back SSL: - Pressure Controlled Inlet - S: 25.0 psi - L: ≤ 1.2 psi	Run Count : 1
May 8, 2025 2:18:04 PM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID: - Type : Fuel - S: 30.0 mL/min - L: ≤ 10.0% setpoint	None
May 8, 2025 2:18:27 PM	Audit	Data	Detector Flow Accuracy - Front FID: - Type : Fuel - S: 30.0 mL/min - L: ≤ 10.0% setpoint	Manual Data Entry
May 8, 2025 2:18:30 PM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID: - Type : Fuel - S: 30.0 mL/min - L: ≤ 10.0% setpoint	Run Count : 1
May 8, 2025 2:18:32 PM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID: - Type : Oxidizer - S: 400.0 mL/min - L: ≤ 10.0% setpoint	None
May 8, 2025 2:19:04 PM	Audit	Data	Detector Flow Accuracy - Front FID: - Type : Oxidizer - S: 400.0 mL/min - L: ≤ 10.0% setpoint	Manual Data Entry
May 8, 2025 2:19:06 PM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID: - Type : Oxidizer - S: 400.0 mL/min - L: ≤ 10.0% setpoint	Run Count : 1
May 8, 2025 2:19:08 PM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID: - Type : Makeup - S: 25.0 mL/min - L: ≤ 10.0% setpoint	None

Page 4 / 13

Date: May 9, 2025 11:32:14 AM
System ID: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQ

User Name: saengulhai,larak
Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW
Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 8, 2025 2:20:02 PM	Audit	Data	Detector Flow Accuracy - Front FID: - Type : Makeup - S: 25.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry
May 8, 2025 2:20:06 PM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Front FID: - Type : Makeup - S: 25.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count : 1
May 8, 2025 2:20:08 PM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FID: - Type : Fuel - S: 30.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None
May 8, 2025 2:21:13 PM	Audit	Data	Detector Flow Accuracy - Back FID: - Type : Fuel - S: 30.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry
May 8, 2025 2:21:14 PM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FID: - Type : Fuel - S: 30.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count : 1
May 8, 2025 2:21:17 PM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FID: - Type : Oxidizer - S: 400.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None
May 8, 2025 2:21:31 PM	Audit	Data	Detector Flow Accuracy - Back FID: - Type : Oxidizer - S: 400.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry
May 8, 2025 2:21:35 PM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FID: - Type : Oxidizer - S: 400.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count : 1
May 8, 2025 2:21:37 PM	start	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FID: - Type : Makeup - S: 25.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	None
May 8, 2025 2:22:03 PM	Audit	Data	Detector Flow Accuracy - Back FID: - Type : Makeup - S: 25.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Manual Data Entry
May 8, 2025 2:22:05 PM	End	Execution	Detector Flow Accuracy - Back FID: - Type : Makeup - S: 25.0 mL/min - L: <= 10.0% setpoint	Run Count : 1

Page 5 / 13

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 8, 2025 2:22:08 PM	start	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 8890: - Temperature : Oven - S: 230.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	None
May 8, 2025 2:23:02 PM	Audit	Data	GC Oven Temperature Accuracy - 8890: - Temperature : Oven - S: 230.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Manual Data Entry
May 8, 2025 2:23:07 PM	End	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 8890: - Temperature : Oven - S: 230.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Run Count : 1
May 8, 2025 2:23:09 PM	start	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 8890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	None
May 8, 2025 2:25:03 PM	Audit	Data	GC Oven Temperature Accuracy - 8890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Manual Data Entry
May 8, 2025 2:25:05 PM	End	Execution	GC Oven Temperature Accuracy - 8890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: >= -1.0 AND <= 1.0 % setpoint in K	Run Count : 1
May 8, 2025 2:25:07 PM	start	Execution	GC Oven Temperature Stability - 8890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: <= 0.5°C	None
May 8, 2025 2:31:03 PM	Audit	Data	GC Oven Temperature Stability - 8890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: <= 0.5°C	Manual Data Entry
May 8, 2025 2:31:04 PM	End	Execution	GC Oven Temperature Stability - 8890: - Temperature : Oven - S: 100.0°C - L: <= 0.5°C	Run Count : 1

Page 6 / 13

Date: May 9, 2025 11:32:14 AM
System ID: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQ

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 8, 2025 2:31:12 PM	start	Execution	GC Scouting Run - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Part of System Preparation - No limits associated	None
May 8, 2025 2:31:35 PM	Audit	AceClosed	Session	None
May 9, 2025 8:32:28 AM	Audit	AceRestarted	Session	Host Name: LAPTOP-CQ3SKOMV, Drive Serial Number: 64A9D8A8
May 9, 2025 8:32:30 AM	Audit	SessionReloaded	Session	None
May 9, 2025 8:32:46 AM	start	Qualification	Session	PM
May 9, 2025 8:32:46 AM	start	Qualification	Session	OQ
May 9, 2025 8:32:46 AM	start	Execution	GC Scouting Run - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Part of System Preparation - No limits associated	None
May 9, 2025 8:34:41 AM	Audit	Data	GC Scouting Run - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Part of System Preparation - No limits associated	Data files Path : F:\OQ2025\Data\OQGC-11.rs It\OQ_Front_SC-F.dx
May 9, 2025 8:34:55 AM	Audit	Reporting	Reintegration	Reintegration Count: 1 -- [Integration Type: Injection;Baseline Correction Mode: Advanced;Initial Slope Sensitivity: 10;Initial Peak Width: 0.01;Initial Area Reject: 0;Initial Height Reject: 100;Integration: Off at 0;Integration: On at 0.015;Integration: Off at 0.5]
May 9, 2025 8:35:11 AM	End	Execution	GC Scouting Run - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Part of System Preparation - No limits associated	Run Count : 1

Page 7 / 13

Date:
System ID:

May 9, 2025 11:32:14 AM
2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQ

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 9, 2025 8:35:14 AM	start	Execution	Noise and Drift - Front FID: - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	None
May 9, 2025 8:56:15 AM	Audit	Data	Noise and Drift - Front FID: - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	Data files Path : F:\OQ2025\Data\OQGC-11_2 .rs\OQ_Front_ND-F.dx
May 9, 2025 8:56:27 AM	End	Execution	Noise and Drift - Front FID: - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	Run Count : 1
May 9, 2025 8:56:31 AM	start	Execution	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	None
May 9, 2025 9:34:24 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\OQGC-11_ Front_IP.rs\OQ_Front_IP-r0 04.dx
May 9, 2025 9:34:24 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\OQGC-11_ Front_IP.rs\OQ_Front_IP-r0 05.dx
May 9, 2025 9:34:24 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\OQGC-11_ Front_IP.rs\OQ_Front_IP-r0 06.dx
May 9, 2025 9:34:24 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\OQGC-11_ Front_IP.rs\OQ_Front_IP-r0 07.dx

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 9, 2025 9:34:24 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\OQGC-11_Front_IP.rslt\OQ_Front_IP-r008.dx
May 9, 2025 9:34:24 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\OQGC-11_Front_IP.rslt\OQ_Front_IP-r009.dx
May 9, 2025 9:34:34 AM	Audit	Reporting	Reintegration	Reintegration Count: 1 -- [Integration Type: Injection; Baseline Correction Mode: Advanced; Initial Slope Sensitivity: 10; Initial Peak Width: 0.01; Initial Area Reject: 0; Initial Height Reject: 100; Integration: Off at 0; Integration: On at 0.015; Integration: Off at 0.5]
May 9, 2025 9:34:43 AM	End	Execution	Injection Precision - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Run Count : 1
May 9, 2025 9:34:49 AM	start	Execution	Signal to Noise - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Detector FID - L: >= 300000	None
May 9, 2025 9:35:19 AM	Audit	Data	Signal to Noise - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Detector FID - L: >= 300000	Data files Path : F:\OQ2025\Data\OQGC-11_Front_SN.rslt\OQ_Front_SN.dx

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 9, 2025 9:35:27 AM	Audit	Reporting	Reintegration	Reintegration Count: 1 -- [Integration Type: Injection; Baseline Correction Mode: Advanced; Initial Slope Sensitivity: 10; Initial Peak Width: 0.01; Initial Area Reject: 0; Initial Height Reject: 100; Integration: Off at 0; Integration: On at 0.015; Integration: Off at 0.5]
May 9, 2025 9:35:34 AM	End	Execution	Signal to Noise - Injection Tower, Front SSL, Front FID: - Detector FID - L: >= 300000	Run Count : 1
May 9, 2025 9:35:38 AM	start	Execution	GC Scouting Run - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - Part of System Preparation - No limits associated	None
May 9, 2025 9:46:40 AM	Audit	Data	GC Scouting Run - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - Part of System Preparation - No limits associated	Data files Path : F:\OQ2025\Data\Back\OQGC-11_Back_SC-1.rsl\OQ_Back_SC.dx
May 9, 2025 9:46:57 AM	End	Execution	GC Scouting Run - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - Part of System Preparation - No limits associated	Run Count : 1
May 9, 2025 9:47:00 AM	start	Execution	Noise and Drift - Back FID: - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	None
May 9, 2025 10:51:05 AM	Audit	Data	Noise and Drift - Back FID: - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	Data files Path : F:\OQ2025\Data\Back\OQGC-11_Back_ND-2.rsl\OQ_Back_ND-B.dx

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 9, 2025 10:51:12 AM	End	Execution	Noise and Drift - Back FID: - Detector FID - L (Noise): <= 0.10 pA - L (Drift): <= 2.50 pA/hour	Run Count : 1
May 9, 2025 10:51:16 AM	start	Execution	Injection Precision - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	None
May 9, 2025 11:09:34 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\Back\OQGC -11_Back_IP-1.rslt\OQ_Back_IP-r001.dx
May 9, 2025 11:09:34 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\Back\OQGC -11_Back_IP-1.rslt\OQ_Back_IP-r002.dx
May 9, 2025 11:09:34 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\Back\OQGC -11_Back_IP-1.rslt\OQ_Back_IP-r003.dx
May 9, 2025 11:09:34 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\Back\OQGC -11_Back_IP-1.rslt\OQ_Back_IP-r004.dx
May 9, 2025 11:09:34 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\Back\OQGC -11_Back_IP-1.rslt\OQ_Back_IP-r005.dx
May 9, 2025 11:09:34 AM	Audit	Data	Injection Precision - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Data files Path : F:\OQ2025\Data\Back\OQGC -11_Back_IP-1.rslt\OQ_Back_IP-r006.dx

Date:

May 9, 2025 11:32:14 AM

System ID:

2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQ

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ35KOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 9, 2025 11:09:46 AM	End	Execution	Injection Precision - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - GC - L (Area): <= 3.00% - L (Ret. Time): <= 1.00%	Run Count : 1
May 9, 2025 11:09:49 AM	start	Execution	Signal to Noise - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - Detector FID - L: >= 300000	None
May 9, 2025 11:16:51 AM	Audit	Data	Signal to Noise - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - Detector FID - L: >= 300000	Data files Path : F:\OQ2025\Data\Back\OQGC -11_Back_SN,rslt\OQ_Back_ SC.dx
May 9, 2025 11:17:07 AM	End	Execution	Signal to Noise - Injection Tower, Back SSL, Back FID: - Detector FID - L: >= 300000	Run Count : 1
May 9, 2025 11:17:11 AM	End	Qualification	Session	OQ
May 9, 2025 11:17:11 AM	start	Reporting	Session	None
May 9, 2025 11:24:47 AM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Report
May 9, 2025 11:25:23 AM	Audit	Reporting	Session	Report Signed : Report PDF Name: 2025_ALS_GC11_CN2303A 021_OQHW_20250509_PM Report_1.pdf User Name: saenguthai.tarak@non.agilen t.com Full Name of Signer: Saenguthai Tarak Reason for signature: Executed protocol and published this original version of document
May 9, 2025 11:30:23 AM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Certificate

User Name: saenguthai.tarak

System Id: 2025_ALS_GC#11_CN2303A021_OQHW

Report Generated by Hostname: LAPTOP-CQ3SKOMV

Print Date: May 9, 2025 11:32:16 AM

2025_ALS_GC11_CN2303A021_OQHW Transaction log :

Time	Transaction State	Activity Performed	Type of Transaction	Optional Information
May 9, 2025 11:31:17 AM	Audit	Reporting	Session	Report Generated : Report

ภาคผนวก ง

สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๖ ๑ ๖ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๕ ซอยพัฒนาการ ๔๐
ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๑๘๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๑ ๖ ๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวชัชชัย โกมารกุล ณ นคร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายศรายุทธ จิตรานนท์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวกนกกร เอนก | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๔ |
| ๕) นายสุริยา สอนแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๕ |
| ๖) นายวิชาญ ชุนหรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๖ |

วิมล

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๘๑ ราย

๑) นายกาจบัณฑิต กิตติศุภวณิชย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๑
๒) นายภัทรพล สว่างใจธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๒
๓) นายนราธิป เทือกชัยคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๓
๔) นายศิริโชค พงษ์ประสม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๔
๕) นายณัฐวุฒิ ดั่งวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวจินดา ไชจุลธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๗
๘) นางสาวชนัญญาญจน์ อิมขม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวนรินทร์ สายเส็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวนันทดี สมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวศรณิยา เฉลิมธำรงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวธัญญธร มงคลจิรวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวศิริลักษณ์ บุนนาค	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๓
๑๔) นายนพพงศ์ จันทพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๔
๑๕) นายนรเศรษฐ์ โกมลย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๕
๑๖) นายธันวา จริยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๖
๑๗) นางสาวเกศรินทร์ แก้วมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวสุวิมล ชัยเรืองวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวสุชาดา ธรรมถาวร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวเปมิกา ชัยเดชธนกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวศศิธร หมูสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวเสาวลักษณ์ ภู่นภาอำพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๒
๒๓) นายอภิสิทธิ์ สิงหา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๓
๒๔) นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๔
๒๕) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรรณิภา ขำเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๕
๒๖) นางจิตตา คำภูแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๖
๒๗) นางสาวอรรณณ รักยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๗
๒๘) นางสาวนพรัตน์ แยมกรานต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๘
๒๙) นายจุลเดช วารินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๙
๓๐) นางสาวดาญรัตน์ ร้องคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๐
๓๑) นายพรมมี ศรีปิตเนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๑
๓๒) นายอุทิศ อุ่นสิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๒
๓๓) ว่าที่ร้อยตรี เฉลิมเกียรติ ออมศรีเสริม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๓
๓๔) นางสาววริยา สร้างนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๔
๓๕) นายอนุพงศ์ รัตนศรีประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๕

วิทย์

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์...

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์ โอนันต์เที่ยง
๓๗) นางสาวจรรวณ พิมพ็อกฤติยา
๓๘) นางสาวปรังค์ทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์
๓๙) นางสาวเตือนใจ ทางกลาง
๔๐) นางสาวจิราพร ศิริเวช
๔๑) นายวรากร สุภรัักษ์
๔๒) นายทนต์ วิริยะสหกิจ
๔๓) นายธนิต เจนจบ
๔๔) นายคณิศร ชำเพชร
๔๕) นายภูวิช พรหมสะอาด
๔๖) นายธนเดช โกศาพิพัฒน์
๔๗) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์
๔๘) นายอาทิตย์ ศรีเสน
๔๙) นายเจษตินทร์ คงศักดิ์ไทย
๕๐) นายจรัส บุญยิ่ง
๕๑) นายธนาณัติ เอนก
๕๒) นายอภิวัฒน์ ทุมหนู
๕๓) นางสาวสุภาขวัญ มาก
๕๔) นางสาวทัตพร ชวาลสมบุรณ์
๕๕) นางสาวธิดิมา บุญเพ็ง
๕๖) นางสาวภาณุมาศ นามวัฒน์
๕๗) นางสาวอุไรรัตน์ ทังสร้างแป้น
๕๘) นายธีรวัฒน์ ปวงสุข
๕๙) นายอิทธิพล ยะโส
๖๐) นายประพนธ์ วรรณชูชัย
๖๑) นายชยธร พวงทิพย์
๖๒) นางสาวกนกวรรณ จันทบาล
๖๓) นายสิทธิโชค ธงเงิน
๖๔) นางศิวารรณ ใจบุญ
๖๕) นางสาวพรรณธิดา พุ่มคง
๖๖) นายณวกัทร ศรีวิริยะ
๖๗) นายสุวิชา ทองอ่อน
๖๘) นายวิญญู บุญตะนัย
๖๙) นายสมบุรณ์ บุตรจันทร์
๗๐) นายวิรัตน์ ไชยชนะรา
๗๑) นายณนุเบศน์ เพิ่มพูน
๗๒) นายจิรณัฐ ขาวละออ
๗๓) นายอัสรี นามบุรี
๗๔) นายอัครเศรฐ จ่อสาว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๔

3/10/25

๗๕) นายประเสริฐ...

๗๕) นายประเสริฐ สุระขันธุ์
๗๖) นายบุญล จันทรเนียม
๗๗) นายพิรพงษ์ ทองคุณปรีดา
๗๘) นายณฤพล ทองนุช
๗๙) นายอนุวัฒน์ ม่วงแพ
๘๐) นายเจตศราวุฒิ ปิตตะมะ
๘๑) นายกฤษณะ สายวรรณ
๘๒) นายพิชัย บุญยงค์
๘๓) นายภาณุพงศ์ ไชยวงศ์
๘๔) นายสามารถ คุ้มปลี
๘๕) นายสัณชัย โกศรนาม
๘๖) นายณัฐวุฒิ ศรีประเสริฐ
๘๗) นายชวลิต นาคพนม
๘๘) นายพงศธร ชัยทิพย์
๘๙) นายสิทธิโชค ทาสีดา
๙๐) นายอนาทร อินสุตา
๙๑) นางสาววรรณิษา ขาติวันชัย
๙๒) นางสาวพิมพ์ตะวัน มีนากุล
๙๓) นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบูรณ์
๙๔) นางสาวชญาณีน พรหมจันทร์
๙๕) นายกัรติ ทวีราช
๙๖) นายจักริน หมั่นวิชา
๙๗) นายฉัตรชัย สุขเปี้ย
๙๘) นายณรนนท์ ต๊ะทองคำ
๙๙) นายตุลยพล สนนอก
๑๐๐) นายทักษ์ดนัย อุบลศรี
๑๐๑) นายธนศร นามะกฤษณ์
๑๐๒) นายธิตินพงศ์ บัวแดง
๑๐๓) นายณนทชัย อุปถัมภ์
๑๐๔) นายณัฐพล คุณสุทธิ
๑๐๕) นายณัฏฐวัฒน์ สาริน
๑๐๖) นายปิยะนัฐ พลมะศรี
๑๐๗) นายพงศ์สิริ โสมเขียว
๑๐๘) นายพีรพัฒน์ กำคำ
๑๐๙) นายภาณุพงศ์ มานิตย์
๑๑๐) นายมงคล ผลาทิพย์
๑๑๑) นายสิรินันท์ ทองอิน
๑๑๒) นายอเนชา หันสมัย
๑๑๓) นายอดิศักดิ์ ฝมไผ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๓

รวม

๑๑๔) นายอนันต์ชัย...

๑๑๔) นายอนันตชัย วิสม
๑๑๕) นายวรุตม์ ดีนัก
๑๑๖) นายแสงตะวัน นตะสัต
๑๑๗) นายยุทธพงศ์ รัตนะ
๑๑๘) นายชัยวัฒน์ ไชยชนะกิจ
๑๑๙) นายวิศรุต ศรีธรรมมา
๑๒๐) นายพนนทกร เมื่อกม่อง
๑๒๑) นายกำชัย สุทธะ
๑๒๒) นางสาวณัฐภรณ์ บุญตะนัย
๑๒๓) นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย
๑๒๔) นายไพโรจน์ เปี่ยมพิมาย
๑๒๕) นางสาวศุภมาส ทองมาก
๑๒๖) นางสาวลลิตา จิตรสว่าง
๑๒๗) นางสาวไมพร เส็กภูเขียว
๑๒๘) นางสาวกฤติมาพร คำมีแก่น
๑๒๙) นางสาวสกุลรัตน์ ภาคภูมิ
๑๓๐) นางสาวไพรินทร์ ศรีรูป
๑๓๑) นางสาวทิพนันดา ผุยปัญญา
๑๓๒) นางสาวสาธิตา ปานทอง
๑๓๓) นางสาวอริสา ทองนวล
๑๓๔) นางสาวอรยา คำคล้อง
๑๓๕) นางสาวบุษดาภรณ์ สุนทรสนาน
๑๓๖) นางสาวอัญชลี คำจันทร์
๑๓๗) นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมเทศ
๑๓๘) นางสาวศุภรดา บันมยุรา
๑๓๙) นางสาวพาณี คุณนาน
๑๔๐) นางสาวจิราเจต พองดา
๑๔๑) นางสาวอารยา มีชัย
๑๔๒) นางสาววิษุตา นาคผจญ
๑๔๓) นางสาวนันทิยา จันทะสุน
๑๔๔) นายกิตติพงศ์ แซ่ลี
๑๔๕) นายอนุวัติ ภูถวิล
๑๔๖) นายธีรพล แสงทอง
๑๔๗) นายศักดิ์พัฒน์ บุญมัน
๑๔๘) นายฐิติวัตร เอมอุไร
๑๔๙) นายชัยณรงค์ ศรีบุรินทร์
๑๕๐) นางสาวอัจฉราวรรณ สอนสนอง
๑๕๑) นางสาวณัฐพร สิงหา
๑๕๒) นายกัมเรศ แหมมโต

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๒

31/๗

๑๕๓) นางสาวอุบล...

๑๕๓) นางสาวอุบล เคิกศิริ
๑๕๔) นางสาวมโนรัตน์ ทองบุตร
๑๕๕) นายภาควุฒิ แทนไทย
๑๕๖) นางสาวสุภาภรณ์ เมสัพวง
๑๕๗) นางสาวพรทิศา สาตาขันธ์
๑๕๘) นายเอกวิทย์ วันทะนา
๑๕๙) นายไตรมณฑล ทิพย์วรรณ
๑๖๐) นายจิรเมธ ประเสริฐสิริพงศ์
๑๖๑) นายจิรายุส เกษมสุข
๑๖๒) นายจิรศักดิ์ ศรีวิชัย
๑๖๓) นายณัฐกฤษณ์ สะพานแก้ว
๑๖๔) นายบุรณศักดิ์ ปะที
๑๖๕) นายปิ่นณวิทย์ เสมอทรัพย์
๑๖๖) นายพิชญพงษ์ ไชยา
๑๖๗) นายภัทรพงษ์ มณฑาทอง
๑๖๘) นายวสันต์ ตรีนกุล
๑๖๙) นายภาณุเดช เพชรสุด
๑๗๐) นายอนุกุล วิเศษแสง
๑๗๑) นายภัทรพงษ์ มีสุข
๑๗๒) นางสาวนุชรี ลีละทีป
๑๗๓) นางสาวสุภาวดี โกศรินาม
๑๗๔) นางสาวอรณิศา เทียนคำ
๑๗๕) นางสาวพรเพ็ญ ชอบสอน
๑๗๖) นางสาววันวิสา ขอนพิกุล
๑๗๗) นางสาวอรรณณ แก้วทอง
๑๗๘) นางสาวอัยย์ลิณ เมอร์วินณ์
๑๗๙) นางสาววิสรา คู่ยครอง
๑๘๐) นายวุฒิกร ศิริวรรณ
๑๘๑) นางสาวจารวรรณ กระจำพันธุ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๑

วิมล

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๕

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 60 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Colorimetric Method ⁽⁴⁾
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
36	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass spectrometric Method ^[4]
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
49	pH	Electrometric Method ^[4]
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ^[4]
56	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method ^[4]
57	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C ^[4]
58	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
60	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]

ฉันท

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
63	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
74	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
75	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

3m

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
83	Mercury	1) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₉)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,25]

สมพงษ์

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
110	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]

3/11/

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
3	Beryllium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	1) Instrumental Analyzer Method ^[5] 2) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
17	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Nickel	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
19	Opacity	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
20	Oxides of Nitrogen	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[5]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
22	Sulfur Dioxide	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
23	Sulfuric Acid	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[5]
24	Tellurium	2) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method ^[5]
25	Tin	3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
		2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
		1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
		2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
		Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
		1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
		2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
		1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
		2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
		1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
		2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
28	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,16,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,17,19] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,17,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,6,19] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,19]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26) 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[1,6,30] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20] 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[30] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[21]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,26]

3m

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	- 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl - Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,26) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,26) Electrometric Method ^(23,24)
29	pH	
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,17)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]

31/11/17

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
2	Acetone	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁾
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
4	Anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
9	Benz(a)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25) 

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
13	Benzoic acid	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
14	Benzo(a)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
22	Butyl Benzyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
24	Carbazole	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
28	p-Chloroaniline	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
32	2-Chlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,19] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,17,19]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,19]

3m

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[27,28,29]
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
43	Di-n-Butyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
47	3,3-Dichlorobenzidine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
53	2,4-Dichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(15,25)
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
58	Diethyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
59	2,4-Dimethylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
60	2,4-Dinitrophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
61	2,4-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
62	2,6-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)

3/1/20

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
63	Di-n-Octyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
67	Fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
68	Fluorene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
73	n-Hexane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	α -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
75	β -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
76	γ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
77	Hexachlorocyclopentadiene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
78	Hexachloroethane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
80	Isophorone	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,17)
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾ 2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ⁽²¹⁾ 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽³⁰⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
85	Methoxychlor	2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25] 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
88	2-methylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
89	2-Methylnaphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
91	Naphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
93	Nitrobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3',3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
97	Pentachlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
98	Phenanthrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

3/11/21

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
99	Phenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
100	Pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
109	TPH (C ₉ -C ₁₆)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[12,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
110	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[12,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
115	2,4,5-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]

3/11/23

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States...

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2002.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994. เพิ่มใหม่
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992. สมบูรณ์
20. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. SW-846 Method 8015C, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.



ที่ อก ๐๓๓๐(๓)/ ๔๑ ๒๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวพรณิศา พุ่มคง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๕ |
| ๒) นายกำชัย สุทธะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๑ |
| ๓) นางสาวศุภรดา ปันมยุรา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๘ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๒ ราย

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวฐานิดา กลิ่นเขียว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๒ |
| ๒) นางสาวกัญญภััสสร สายคำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๓ |
| ๓) นางสาวณัฐนันท์ กันทะวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๔ |
| ๔) นายอำนาจ วงษาเคน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๕ |
| ๕) นายกฤษณพล ปัญญาวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๖ |
| ๖) นายณชากร ทรราช | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๗ |
| ๗) นายวัชรินทร์ ผ่องสามสวน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๘ |
| ๘) นายณัฐพงศ์ โสภา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๙ |
| ๙) นายศักรินทร์ ปานเพ็ง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๐ |
| ๑๐) นายณัฐพล ชุ่มชื่น | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๑ |
| ๑๑) นายธนา สุพาพันธุ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๒ |
| ๑๒) นายณรรธ แก้วพงษ์ชา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๓ |

อนึ่ง พนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒ ๓ ๖ ๘ /



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ขอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๘ ราย ได้แก่

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายประพนธ์ วรรณชูชัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๖๐ |
| ๒) นายจิรณัฐ ขาวละออ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๗๒ |
| ๓) นายพีรพัฒน์ คำคำ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๑๐๘ |
| ๔) นางสาวอรยา คำคล่อง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๑๓๔ |
| ๕) นายกิตติพงศ์ แซ่ลี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๑๔๔ |
| ๖) นายจิรเมธ ประเสริฐศิริพงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๑๖๐ |
| ๗) นายภัทรพงษ์ มณฑาทอง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๑๖๗ |
| ๘) นางสาวจารุวรรณ กระจำงพันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๑๘๑ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ กก ๐๓๑๐(๓)/ ๓ ๑ ๔ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๕ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นายอิติพงศ์ บัวแดง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๕-จ-๐๑๐๒

๒) นายมงคล ผลาทิพย์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๕-จ-๐๑๑๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖ ๗ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๕๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

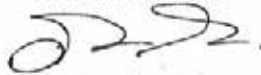
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๑๑ ราย ได้แก่

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายคุณากร มั่นชื่น | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๔ |
| ๒) นายชัยมงคล แสนมาตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๕ |
| ๓) นายเอกรินทร์ บุตสีภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๖ |
| ๔) นายพิชานนท์ อินปริก | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๗ |
| ๕) นายศตวรรษ แก้วกันหา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๘ |
| ๖) นายวิกรม มีศิริ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๙ |
| ๗) นายภคินันท์ คำจันทร์ราช | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๐ |
| ๘) นายศิริวิทย์ มิไพฑูรย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๑ |
| ๙) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๒ |
| ๑๐) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๓ |
| ๑๑) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๔ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายธีระ จันทร์เจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิศวกรรมอาหารแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๐๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๕ ซอยพัฒนาการ ๕๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕ ๐ ๘

ลงวันที่

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๐ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน ๔ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[2]
2	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[2]
3	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[2]
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[2]

สิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]

๓๗

Beryllium

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,3,6,8] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,3,7,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[4,5,6,8] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[4,5,7,8]
8	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7]

อนันต์

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Copper	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
10	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
11	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
12	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
13	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]

๐๗๖

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
15	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
16	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
17	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]

ดิน จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
2	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]

อนันต์

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
4	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
5	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
6	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
7	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
8	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[4,5,6,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[4,5,7,8]
9	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
10	Iron	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
11	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
12	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
13	Molybdenum	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
14	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method ^[9]
16	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
17	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
18	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
19	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020B**, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

อนุมัติ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๐ ๑ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากร ชื่อตัวและชื่อสกุลของบุคลากร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลבורาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลבורาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัดห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ชื่อตัวและชื่อสกุลของบุคลากร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวพาฤดี คุณนาน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๔

๒) นางสาวอรณิชา เทียนดำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๕

๒. ให้เปลี่ยนชื่อตัวและชื่อสกุลของเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิม นายอาทิตย์ ศรีเสน เป็น นายรัฐธีร์ ทวีกิจวรพจน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๘

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๒๐/ ๗ ๙ ๓ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕
ตำบลแม่ไม้คู้ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายเดช ข้างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-ค-๐๐๐๑

๒) นางวิลาวัลย์ บริรักษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-ค-๐๐๐๒

๓) นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-ค-๐๐๐๓

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายณัฐพงษ์ เพ็งขาวนา

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวกัลยพรรณ รักดี

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวจุฑารัตน์ สันทองกลาง

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๔

๕) นายสรเสริญ คุ้ยยกสุย

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๕

๖) นายณัฐวุฒิ ออมพรมราช

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๖

๗) นายจิตกร สีวะสา

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๗

๘) นายสิทธิวิทย์ สุวรรณรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๘

๙) นายสิทธิพันธ์ เสนาชีว

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๙

๑๐) นายอนุเวศน์ เตมา

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายสุรวิทย์ นราพงษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๑

๑๒) นายณัฐพล เจียงวรีวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๓

๑๓) นายชานนท์ บุญชื่น

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๔

๑๔) นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๕

๑๕) นายอานนท์ โพธิ์พระทอง

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๖

๑๖) นายณัฏพล...

๑๖) นายณัฏฐพล ถ้ำกลาง
๑๗) นายศุภณัฐ พิสัยพันธ์
๑๘) นายวสันต์ คัมภีร์
๑๙) นายวรัญญู นิมพาสี
๒๐) นายศุภณัฐ สกุกิตติมงคล
๒๑) นายเอกชัย ถันทอง
๒๒) นายพงษ์เทพ สิทธิเลา
๒๓) นายทินกร กุมภาชี
๒๔) นางสาวนันทยา เบญจจันทร์
๒๕) นายสิทธิชัย ยันพิมาย
๒๖) นางสาวปภาณิน หลอดทอง
๒๗) นางสาวพจนา สีดา
๒๘) นางสาวอนิตา กุลศิริวงศ์
๒๙) นายพิทยา ทองแดง
๓๐) นางสาวชลธิชา สุนงกษ
๓๑) ว่าที่ร้อยตรี รมชัย ม่วงมา
๓๒) นายวรารุณ พับพา
๓๓) นายศักดิ์รินทร์ จรัสกาย
๓๔) นายสุรศักดิ์ สาจีน
๓๕) นายสถาพร ถาแก้ว
๓๖) นายสุทธิดำรง โชคดีนันท์
๓๗) นายวัลลภ หันไชยเนาว์
๓๘) นางสาววนาลี เจริญตระกูล
๓๙) นายธนະสิทธิ์ วงศ์ไชย
๔๐) นายชัยนุสรณ์ เลิศนันทกุลชัย
๔๑) นายสัจจา เพ็ชรแสง
๔๒) นายกนต์ภณ มณีสัมพันธ์
๔๓) นายธารินทร์ อ็อกจินดา
๔๔) นายศุภชัย วงศ์สุริย์ฉาย
๔๕) นายไสว ดันโพธิ์
๔๖) นางสาวกิตติยา สัจญญาริยาภรณ์
๔๖) นางสาวธิดารัตน์ ศิริมงคล
๔๗) นายพิพัฒน์ นิภัทร์เศรษฐ์
๔๘) นายศิริวิทย์ เรืองสม
๔๙) นายปารามศ สัตยาคุณ
๕๐) นายณณนาท ธรรมสระ
๕๑) นางสาวสุภารัตน์ โสจันทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๔๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๓

๕๒) นายพชรกร...

๕๒) นายพชรกร เจ็จเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๔
๕๓) นายทิวากร เชื้อมาก	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๕
๕๔) นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๖
๕๕) นายอภิชาติ วิลาส	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๗
๕๖) นายจรัสระวี ศรีรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๘
๕๗) นายประสานมิตร เชื้อนเพชร	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๙
๕๘) นายภาณุวัฒน์ วังบง	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๖๐
๖๐) นายสันติ ชัยชนะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๖๑
๖๑) นายทินกร กุลชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๖๒

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพริต กลนกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eiw@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๓
ที่ อก ๐๓๒๐/ ๗ ๕๓ ๘ ลงวันที่ ๐๘ สิงหาคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 14 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
2	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ^[2] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[2] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
3	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
4	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
5	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
6	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method ^[2]
7	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
8	pH	Electrometric Method ^[2]
9	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[2] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
10	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[2]
11	Temperature	Field Method ^[2]
12	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
13	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Macro Kjeldahl Method ^[2]
14	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]

น้ำใต้ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
2	pH	Electrometric Method ^[2]
3	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 7 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[9]
2	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
3	Opacity	Ringelmann's Method ^[3,4]
4	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[8] 2) Instrumental Analyzer Method ^[10]
5	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[11]
6	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium – Titrimetric Method ^[6]
7	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[7]



เอกสารอ้างอิง

1. ชงชัย พรณสวัสดิ์ และวิบูลย์ลักษณ์ วิสุมธิดักดิ์, บรรณาธิการ. (2547) คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC : APHA, 2023
3. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง
4. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017.
6. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

7. United States...

7. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.

8. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

9. United States Environmental Protection Agency. Determination of Carbon Monoxide Emission from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure, 40 CFR 60. Appendix A Method 10, 2017.

10. United States Environmental Protection Agency. Determination of Oxide of Nitrogen Emission from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 7E, 2023.

11. United States Environmental Protection Agency. Determination of Sulfur dioxide Emission from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 6C, 2017.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'O' followed by a horizontal line and a short vertical stroke.

ที่ อก ๐๓๒๐/ ๑๐๐๙ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๔ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แก้ไขรายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบลราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอแอลเอส แลบลราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ Env 2024/005
ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบลราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ขอแก้ไขชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เนื่องจากมีความคลาดเคลื่อน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับทราบและดำเนินการแก้ไขรายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๕ ราย ตามที่แจ้งเรียบร้อยแล้ว เป็นดังนี้

ลำดับที่ ๒๗ นางพจนา สีดา

ลำดับที่ ๒๘ นางสาวอนिता กุลสุริวงศ์

ลำดับที่ ๓๐ นางชลธิชา สุนงกษ

ลำดับที่ ๓๖ นายสุทธิดำรงค์ โชคพิตินันท์

ลำดับที่ ๔๒ นายกันตภณ มณีสัมพันธ์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

น

(นายพรศิ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๕ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่อก ๐๓๑๐(๓)/ ๕๒๕๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นายปารเมศ สัตยาคุณ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๕๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๓๓ ๖๐๕๕ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๕๕๐ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงชื่อ-สกุลบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง
จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงชื่อ-สกุลบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เปลี่ยนแปลงชื่อ-สกุลบุคลากร จำนวน ๑ ราย
จากนายธนະสิทธิ์ วงศ์ไชย เป็น นายอมลวิชัย วงศ์ไชย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคอีนกัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเคอีนกัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๕ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๙๗๖๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๒ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอบลวกแดง
จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย และน้ำใต้ดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปีทววรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๕ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๙ ๗ ๖ ๔

ลงวันที่ ๐๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๓ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 13 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Trivalent Chromium	Calculation
13	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

น้ำใต้ดิน จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
8	Chromium (III)	Calculation
9	Chromium (VI)	Colorimetric Method
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
14	Mercury	Digestion Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
15	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
17	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
18	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

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



📍 **ALS Bangkok (Head Office)**

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250

📍 **ALS Rayong**

616/10 Moo 5, T. Maenamkoo, A. Pluakdaeng, Rayong 21140

📍 **ALS Songkhla**

114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd., T. Ban Phru, A. Hat Yai, Songkhla 90250

📍 **ALS Chiang Mai**

55 Moo 7, Hod-Chiang Mai Rd., T. Suthep, A. Muang, Chiang Mai 50200

📍 **ALS Nakhon Ratchasima**

C.P. Tower, Room no. NMA1-01, 3320/9 Mittraphap Rd., T. Nai-Muang, A. Muang, Nakhon Ratchasima 30000

📍 **ALS Surat Thani**

130/325 Moo 10, T. Watpradoo, A. Muang Surat Thani, Surat Thani 84000

📍 **ALS Udon Thani**

C.P. Tower, Room no. 1-01/1 Floor 1, 45 Mittraphap Rd., T. Ban Chan, A. Muang Udonthani, Udon Thani 41000

📍 **ALS Phuket**

Phuket Boat Lagoon (Park Plaza E) 20/121, Moo 2, Thepkrasattri Rd., T. Koh Kaew, A. Muang Phuket, Phuket 83000

✉ bangkok@alsglobal.com



ALS Line Official
ID: @alsthailand



ALS Facebook
Search: ALS Thailand