

# ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ข. เอกสารหลักฐานการดำเนินงาน

ข-1 การซ้อมัดบเพลิงและฝีกอพยพหนีไฟ

ข-2 รายงานทส.2

ข-3 ใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารตามมาตรา 32 ทวิ (ขร 1.)

ภาคผนวก ค. รูปถ่ายอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจเก็บตัวอย่าง

ภาคผนวก ง. ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก จ. เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ฉ. หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ช. หลักฐานการส่งรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับที่ผ่านมา

# ภาคผนวก ก

มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

---

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ฉบับวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้ “อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิใช่ลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก
- (๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้พิการที่พึ่ง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ
- (๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

- (๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

- (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรระหว่างประเทศและของเอกชน
  - (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
- อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย	อาคารชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
	หอพัก	-	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
	หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	-	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
	สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์	โรงแรม	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
	สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
	โรงเรียนเอกชน ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
	โรงเรียนเอกชน	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๘. แบคทีเรียกลุ่มดีฟิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-



- ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้
- ๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย
- ๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีไม่ด้วยวิธีอุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีอะไซด์ไดอิดิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลไฟรบ (Optical Probe)
- ๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)
- ๖.๖ ที่เคอื่น ให้ใช้วิธีจลดาห์ล (Kjeldahl)
- ๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกน้ำมันที่ของน้ำมันและไขมัน
- ๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธี มัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเทชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)
- ๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อีเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)
- ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย ของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้
- ๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด
- ๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

- ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
- ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗
- พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ
- รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

# ภาคผนวก ข

เอกสารหลักฐานการดำเนินงาน

---

# ภาคผนวก ข-1

การซ้อมดับเพลิงและฝึกอพยพหนีไฟ



## กรุงเทพมหานคร



วุฒิบัตรเลขที่ สปบ.(กป.๒) ๓๕๖๗ /๒๕๖๗

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพล.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

โรงแรม แชนกรี-ลา กรุงเทพฯ

ตั้งอยู่เลขที่ ๘๘ ซอยวัดสวนพลู ถนนเจริญกรุง แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๕๖๔ คน

เมื่อวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๗

(นายสุวิทย์ ธีรธรรม)  
รองผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



## กรุงเทพมหานคร



วุฒิบัตรเลขที่ สปบ.(กป.๒) ๓๕๖๗ /๒๕๖๗

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพล.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

อาคารเจ้าพระยาทาวเวอร์

ตั้งอยู่เลขที่ ๘๘ ซอยวัดสวนพลู ถนนเจริญกรุง แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๕๖๑ คน

เมื่อวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๗

(นายสุวิทย์ ธีรธรรม)  
รองผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

## ภาคผนวก ข-2

รายงาน ทส. 2

# รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมแวงกรี-ลา กรุงเทพฯ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 89

หมู่ที่ :

ซอย : วัดสวนพลู

ถนน : เจริญกรุง

แขวง/ตำบล : บางรัก

เขต/ตำบล : เขตบางรัก

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-2367777

โทรสาร : 02-2373681

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 890

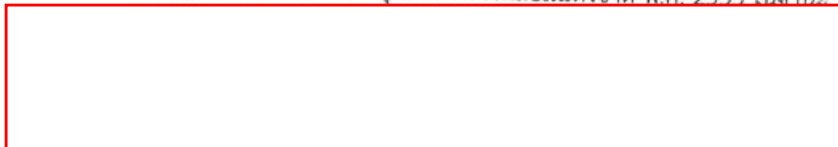
สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 108/2564

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 31/12/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในรายละเอียด



ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ X ] ระบบเติมอากาศ

[ X ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ X ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ X ] เครื่องสูบลำโพง

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) แม่น้ำเจ้าพระยา

(5) มาตรการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตามถังด้วยไอน้ำนำมาบรรจุลงเป็นปุ๋ย บริจาคให้สถานสาธารณะประโยชน์  
เพื่อใช้เป็นปุ๋ยต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- |   |   |
|---|---|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)        | 45,000.000 หน่วย  |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) | 32,187.000 ลบ.ม.  |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)        | 26,715.210 ลบ.ม.  |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย                  | <input checked="" type="checkbox"/> ระบายทุกวัน                 |
|   | <input type="checkbox"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน |
|   | <input type="checkbox"/> ไม่ระบายเลย                            |

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้	ปริมาณ หน่วย
1. คลอรีน	11.750 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- |                       |  |                                  |
|-----------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย      | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ         | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ         | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมสารเคมี | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลตะกอน      | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง  
ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน  
ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท  
หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน  
โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน  
หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วันเดือนปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกครัวเรือนของแหล่งกำเนิดมลพิษ (หน่วย)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียไม่ระบาย	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (สี/ปริมาณ) (มิลลิกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำออกไปวัด (กก)	ปัญหาอุทกภัยและแนวทางแก้ไข	ลายมือผู้บันทึก	ชื่อผู้ตรวจ आयजन
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปรกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปรกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปรกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกลั่นเศษน้ำเสีย (ปรกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปรกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ปรกติ/ผิดปกติ)				
1	1500	1028	853	ปกติ	80	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
2	1400	1,073	891	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
3	1500	973	808	ปกติ	70	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
4	1500	1028	853	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
5	1600	1,104	916	ปกติ	80	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
6	1450	1,124	933	ปกติ	80	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
7	1500	1,039	862	ปกติ	70	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
8	1150	976	810	ปกติ	60	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
9	1750	1,022	848	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
10	1400	1,130	938	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
11	1300	1,113	924	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
12	1650	1,176	976	ปกติ	80	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
13	1750	1,072	890	ปกติ	60	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
14	1650	1,015	842	ปกติ	60	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
15	1300	1,060	880	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
16	1450	1,037	861	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
17	1500	1,081	897	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
18	1500	1,013	841	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
19	1300	1,073	891	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
20	1700	1,077	894	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
21	1600	991	823	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
22	1300	1,011	839	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
23	1250	1,108	920	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
24	1650	1,098	911	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
25	1350	1,117	927	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
26	1800	1,242	1031	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
27	1,450	1,101	914	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
28	1,700	1,028	853	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
29	1,500	1,132	940	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
30	1,550	1,145	950	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
Total	45000	32187	26715.21		2350							0			

200 = 11.75



## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมแวงกรี-ลา กรุงเทพฯ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 89

หมู่ที่ :

ซอย : วัดสวนพลู

ถนน : เจริญกรุง

แขวง/ตำบล : บางรัก

เขต/ตำบล : เขตบางรัก

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-2367777

โทรสาร : 02-2373681

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 890

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 108/2564

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 31/12/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย บุญจั่ง กุลบุตร เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทีเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

1,500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ X ] ระบบเติมอากาศ

[ X ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ X ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ X ] เครื่องสูบลตะกอน

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) แม่น้ำเจ้าพระยา

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตามแห้งด้วยไอน้ำนำมาบรรจุลงเป็นปุ๋ย บริจาคให้สถานสาธารณะประโยชน์ เพื่อใช้เป็นปุ๋ยต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- |   |  |
|---|--|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)                  | 44,750.000 หน่วย   |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)           | 35,061.000 ลบ.ม.   |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)                  | 29,100.630 ลบ.ม.   |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย                            | <input checked="" type="checkbox"/> ระบายทุกวัน<br><input type="checkbox"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) _____ วัน<br><input type="checkbox"/> ไม่ระบายเลย |
| (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้                         | ปริมาณ หน่วย   |
| 1. คลอรีน   | 16.800 กิโลกรัม  |
| (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย                                   |  |
| ระบบบำบัดน้ำเสีย  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ  |
| เครื่องสูบน้ำ   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ  |
| ระบบเติมอากาศ   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ  |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ  |
| เครื่องกวน/ผสมสารเคมี   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ  |
| เครื่องสูบลำตะกอน   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ  |
| (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด | 0.00 กิโลกรัม  |
| (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข                                  | ไม่มี  |

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



สถิติและข้อมูลเกี่ยวกับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (หน่วย)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย ระบาย ไม่ระบาย	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ผลิตภัณฑ์) คลอรีน	ระบบบำบัด น้ำเสีย (ประเภท/ ผลิตภัณฑ์) ผลิตภัณฑ์	เครื่องสูบน้ำ (ประเภท/ ผลิตภัณฑ์) ผลิตภัณฑ์	เครื่องกรอง อากาศ (ประเภท/ ผลิตภัณฑ์) ผลิตภัณฑ์	เครื่องกลั่น ผสมน้ำเสีย (ประเภท/ ผลิตภัณฑ์) ผลิตภัณฑ์	เครื่องสูบ ตะกอน (ประเภท/ ผลิตภัณฑ์) ผลิตภัณฑ์	อื่น ๆ (ประเภท/ ผลิตภัณฑ์) ผลิตภัณฑ์	ปริมาณตะกอน ส่วนเกิน ที่เกินขึ้น จากระบบ บำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่นำ ไปบำบัด (กก)	ปัญหา อุปสรรค และแนว ทางแก้ไข	สายชื่อ ผู้บันทึก	ชื่อผู้ตรวจ สายเซ็น
1	1650	1387	1151	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
2	850	1,317	1093	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
3	1150	1,163	965	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
4	2650	1387	1151	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
5	1550	1,190	988	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
6	1500	1,159	962	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
7	1350	1,094	908	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
8	1350	1,164	966	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
9	1600	1,269	1053	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
10	1600	1,226	1018	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
11	1350	1,275	1058	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
12	1700	1,061	881	ปกติ	80	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
13	1500	1,184	983	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
14	1500	1,191	989	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
15	1450	1,206	1001	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
16	1500	1,178	978	ปกติ	80	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
17	1450	1,140	946	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
18	1350	1,070	888	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
19	1450	1,157	960	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
20	1600	1,158	961	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
21	1500	1,117	927	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
22	1450	1,180	979	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
23	1450	1,243	1032	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
24	1600	1,151	955	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
25	1350	1,069	887	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
26	1400	1,154	958	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
27	1,600	974	808	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
28	1,350	1,016	843	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
29	1,450	1,036	860	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
30	1,500	1,145	950	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
31	1,450	1,149	954	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	0	ปกติ		
Total	44750	35061	29100.63		3360							0			

200 ⇒ 16.8

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมแวงกรี-ลา กรุงเทพฯ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 89

หมู่ที่ :

ซอย : วัดสวนพลู

ถนน : เจริญกรุง

แขวง/ตำบล : บางรัก

เขต/ตำบล : เขตบางรัก

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-2367777

โทรสาร : 02-2373681

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 890

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 108/2564

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 31/12/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงกําเนิดมลพิษ

บบํำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

๑. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวตเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

1,500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบบ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ เครื่องสูบน้ำ☒ ระบบเติมอากาศ☒ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย☒ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี☒ เครื่องสูบละกอน☐ อื่นๆ☐ อื่นๆ☐ อื่นๆ

8

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) แม่น้ำเจ้าพระยา

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตามแหล่งด้วยเอาน้ำมาบรรจุลงเป็นปุ๋ย บริจาคให้สถานสาธารณประโยชน์ เพื่อใช้เป็นปุ๋ยต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 44,550.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 31,495.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 26,140.850 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ระบายทุกวัน  
☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน  
☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย  
1. คลอรีน 14.900 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
เครื่องกวน/ผสมสารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
เครื่องสูบลตะกอน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกที่รวม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (หน่วย)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย ระบาย ไม่ระบาย	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (มิลลิกรัม) คลอรีน	การทางานของระบบบำบัดน้ำเสีย					ปริมาณตะกอน ส่วนเกิน ที่เก็บขึ้น จากระบบ บำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่นำ ไปบำบัด (กก)	ปัญหา อุปสรรค และแนว ทางแก้ไข	ลายชื่อ ผู้บันทึก	ชื่อผู้บันทึก ลายเซ็น
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปรกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปรกติ/ ผิดปกติ)	อากาศ (ปรกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องมือ ผสมน้ำเสีย (ปรกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปรกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ปรกติ/ ผิดปกติ)			
1	1350	1188	986	ปกติ	80	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
2	1500	1,036	860	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
3	1550	940	780	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
4	1450	1188	986	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
5	1400	948	787	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
6	1600	1,100	913	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
7	1350	1,090	905	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
8	1500	991	823	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
9	1400	1,169	970	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
10	1600	1,008	837	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
11	1250	1,001	831	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
12	1550	1,050	872	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
13	1850	1,076	893	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
14	1500	983	816	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
15	1350	1,056	876	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
16	1500	1,092	906	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
17	1600	1,074	891	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
18	1250	996	827	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
19	1550	1,063	882	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
20	1550	1,161	964	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
21	1450	1,060	880	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
22	1400	1,033	857	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
23	1450	1,064	883	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
24	1700	964	800	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
25	1750	1,000	830	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
26	1150	1,114	925	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
27	1600	1,067	886	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
28	1700	1,017	844	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
29	1,150	958	795	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
30	1,550	1,008	837	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Total	44550	31495	26140.85		2980									

200 = 14.9

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมแยงกี้-ลา กรุงเทพฯ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 89

หมู่ที่ :

ซอย : วัดสวนพลู

ถนน : เจริญกรุง

แขวง/ตำบล : บางรัก

เขต/ตำบล : เขตบางรัก

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-2367777

โทรสาร : 02-2373681

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 890

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 108/2564

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 31/12/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายบุญจิ่ง กุลอุทธ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ เครื่องสูบน้ำ

☒ ระบบเติมอากาศ

☒ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

☒ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลตะกอน

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ



(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) แม่น้ำเจ้าพระยา

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด หากแห้งด้วยเอน้ำนำมาบรรจุลงเป็นปุ๋ย บริจาคให้สถานสาธารณประโยชน์  
เพื่อใช้เป็นปุ๋ยต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- |   |  |
|---|--|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)        | 45,550.000 หน่วย   |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) | 31,294.000 ลบ.ม.   |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)        | 25,974.000 ลบ.ม.   |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย                  | <input checked="" type="checkbox"/> ระบายทุกวัน<br><input type="checkbox"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน<br><input type="checkbox"/> ไม่ระบายเลย |
| (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้               | ปริมาณ หน่วย   |
| 1. คลอรีน   | 17.450 กิโลกรัม  |

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- |                       |  |                                  |
|-----------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย      | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ         | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ         | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมสารเคมี | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำตะกอน     | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง  
ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน  
ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท  
หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน  
โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน  
หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗





สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดอิสระ

วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกครัวเรือน ของ แสงแก้วนิคม มลพิษ (หน่วย)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย ระบาย ในระบาย	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ผลิตภัณฑ์) คอโรริน	การจ้างซ่อมระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณอะไหล่	ปัญหา อุปกรณ์และ หน่วยงาน	รายละเอียด ผู้บันทึก	ชื่อผู้บันทึก ตามหนังสือ
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม ออกซิเจน (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวาด สะสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบลำ สะอาด (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1	1650	926	769	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2	1500	996	827	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
3	1350	1,026	852	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4	1650	926	769	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5	1400	922	765	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6	1600	958	795	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
7	1450	925	768	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
8	1350	916	760	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
9	1400	909	754	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
10	1450	918	762	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
11	1050	787	653	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
12	1450	961	798	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
13	900	918	762	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
14	1350	1,055	876	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
15	1300	1,079	896	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
16	1250	1,419	1178	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
17	1400	1,032	857	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
18	1500	947	786	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
19	1700	974	808	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
20	1800	990	822	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
21	1550	1,030	855	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
22	1550	1,095	909	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
23	1600	1,040	863	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
24	1550	1,160	963	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
25	1500	1,134	941	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
26	1650	1,143	949	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
27	1,650	1,006	835	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
28	1,500	988	820	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
29	1,500	1,028	853	ปกติ	120	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
30	1,550	1,064	883	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
31	1,450	1,022	848	ปกติ	120	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
Total	45550	31294	25974		3490								0		

200 = 17.45

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมเชงกรี-ลา กรุงเทพฯ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 89

หมู่ที่ :

ซอย : วัดสวนพลู

ถนน : เจริญกรุง

แขวง/ตำบล : บางรัก

เขต/ตำบล : เขตบางรัก

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-2367777

โทรสาร : 02-2373681

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 890

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 108/2564

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 31/12/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายบุญจิ่ง กุลยุทธ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทีเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

1,500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ เครื่องสูบน้ำ

☒ ระบบเติมอากาศ

☒ เครื่องกรวน/ผสมน้ำเสีย

☒ เครื่องกรวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบทะกอน

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ



(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) แม่น้ำเจ้าพระยา

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตามแห้งด้วยไอน้ำนำมาบรรจุถุงเป็นปุ๋ย บริจาคให้สถานสาธารณะประโยชน์ เพื่อใช้เป็นปุ๋ยต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- |   |  |
|---|--|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)        | 43,850.000 หน่วย   |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) | 35,477.000 ลบ.ม.   |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)        | 29,445.910 ลบ.ม.   |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย                  | <input checked="" type="checkbox"/> ระบายทุกวัน                      |
|   | <input type="checkbox"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)      วัน |
|   | <input type="checkbox"/> ไม่ระบายเลย                                 |

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้      ปริมาณ หน่วย  
1. คลอรีน      200.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- |                       |  |                                  |
|-----------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย      | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ         | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ         | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมสารเคมี | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำตะกอน     | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด      0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๖ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

[illegible]
$$200 \geq 20$$



## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมแวงกรี-ลา กรุงเทพฯ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 89

หมู่ที่ :

ซอย : วัดสวนพลู

ถนน : เจริญกรุง

แขวง/ตำบล : บางรัก

เขต/ตำบล : เขตบางรัก

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-2367777

โทรสาร : 02-2373681

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 890

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 108/2564

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 31/12/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567  
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายบุญจั่ง ฤกษ์พร เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

( ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

1,500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ เครื่องสูบน้ำ☒ ระบบเติมอากาศ☒ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย☒ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี☒ เครื่องสูบละกอน☐ อื่นๆ☐ อื่นๆ☐ อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) แม่น้ำเจ้าพระยา

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตกแห้งด้วยไอน้ำนำมาบรรจุถุงเป็นปุ๋ย บริจาคให้สถานสาธารณประโยชน์ เพื่อใช้เป็นปุ๋ยต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- |   |   |
|---|---|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)                  | 44,400.000 หน่วย  |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)           | 34,691.000 ลบ.ม.  |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)                  | 28,793.530 ลบ.ม.  |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย                            | <input checked="" type="checkbox"/> ระบายทุกวัน<br><input type="checkbox"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)      วัน<br><input type="checkbox"/> ไม่ระบายเลย |
| (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารลดชีวภาพที่ใช้                           | ปริมาณ หน่วย  |
| 1. คลอรีน   | 18.250 กิโลกรัม   |
| (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย                                   |   |
| ระบบบำบัดน้ำเสีย  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ   |
| เครื่องสูบน้ำ   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ   |
| ระบบเติมอากาศ   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ   |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ   |
| เครื่องกวน/ผสมสารเคมี   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ   |
| เครื่องสูบละกอน   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ   |
| (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด | 0.00 กิโลกรัม   |
| (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข                                  | ไม่มี   |

- คำเตือน    ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียได้ไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้จัดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดพิเศษ


วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บ้าน น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกระยะ ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (หน่วย)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	การระบาย น้ำที่จาก ระบบบำบัด น้ำเสีย ระบาย ไม่ระบาย	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารกัดกร่อน ที่จาก ครัวเรือน (ซีซี/ปริมาณ) (ผลิตภัณฑ์) ของครัวเรือน	การวางของระบบบำบัดน้ำเสีย					ปริมาณตะกอน ส่วนเกิน ที่เก็บขึ้น จากระบบ บำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่นำ ไปกำจัด (กก)	ปัญหา อุปสรรค และแนว ทางแก้ไข	ตามชื่อ ผู้บันทึก	ข้อมูลบริษัท สายงาน
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกรอง ผอกรองน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1	1450	1213	1007	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
2	1400	1,081	897	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
3	1250	1,168	969	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
4	1450	1213	1007	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
5	1850	1,154	958	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
6	1450	1,053	874	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
7	1500	1,190	988	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
8	1450	1,143	949	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
9	1550	1,238	1028	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
10	1550	1,121	930	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
11	1250	1,196	993	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
12	1650	1,058	878	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
13	1550	1,221	1013	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
14	1450	1,257	1043	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
15	1500	1,120	930	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
16	1500	1,175	975	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
17	1400	1,167	969	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
18	1400	1,170	971	ปกติ	50	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
19	1650	1,176	976	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
20	1500	1,159	962	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
21	1550	1,113	924	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
22	1400	1,077	894	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
23	1500	1,156	959	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
24	1500	1,154	958	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
25	1450	1,138	945	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
26	1500	1,205	1000	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
27	1500	1,117	927	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
28	1400	1,216	1009	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
29	1400	1,149	954	ปกติ	200	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
30	1450	1,093	907	ปกติ	100	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
31	1450	1,203	998	ปกติ	150	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		
Total	44400	34691	28793.53		3650						0	ปกติ		

## ภาคผนวก ข-3

ใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคาร  
ตามมาตรา 32 ทวิ (ขร 1.)



คำขอใบรับรองการตรวจจลลอบสภาพอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ (ขร. ๑.)

๐๐๐๐๐๐๕๒๒๔/๒๕๖๓  
เลขที่ ๐๕๒๒๔  
วันที่ ๐๕ ต.ค. ๒๕๖๓  
ลงชื่อ  ได้รับค่าจ้าง

เขียนที่.....สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัด.....สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัด.....  
วันที่.....เดือน.....ปี.....

ข้าพเจ้า.....ณัฐยา แสงศรี-สาโสมย์ตั้ง.....ที่.....บ้าน.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....นางสาวณัฐยา

[illegible]

ข้อ ๓ อธิการบดีขอรับรองการตรวจผลงานทางวิชาการตามตาราง ๓๒ หรือ เป็นเอกสารตามแบบ... ในอนุบัญญัติ  
เลขที่.....ลงนาม/ใช้รหัส.....ลงวันที่.....เดือน.....ปี.....ต้นนาม..... พ.ศ.....๒๕๕๕

ที่ป่าละเมาะ.....ลั่นทม.....งิ้ว.....ตะขอก/ช่อย.....มิสส้มห่มผืน.....ถนน.....เสวียนทุ่ง.....ตำบล/แขวง.....เมือง.....อำเภอ/จังหวัด.....

ข้อ ๒ เป็นอาคาร ชนิด.....สภาพ.....ตามกฏวิธีเริ่มแรก.....พื้นที่.....ไร่.....ตร.วา.....  
เพื่อใช้เป็น.....โรงเรียน.....

โดย ☒ เป็นการตรวจสอบประจำ ☐ เป็นการตรวจสอยใหญ่ ☐ เป็นการตรวจย้าย  
ข้อ ๓ โดยมี...วิธีที่...ไม่พบ...สิ่งผิดปกติอื่น ๆ อีก...ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเลขที่...๗๙๖/๕๔๐  
สำนักงานชื่อ...ตั้งอยู่เลขที่...๗๙๖...ตรอก/ซอย...ริมเส้นทางรถไฟ...ถนน...ตำบล/แขวง...จังหวัด...  
จังหวัด...บริเวณพื้นที่นาใน...เลขทะเบียนเลขที่...โฉนดที่ดิน...๕๔๐...ออกให้ วันที่...เดือน...ปี...  
เป็นผู้ตรวจลงอาทนามเมื่อวันที่...เดือน...ปี...ตาม...พ.ศ....

ข้อ ๔ หลักฐานที่ใช้ในการขอขมวดจลาจลสภาพการค้าประภคณด้วย

(๒) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน วิถีประเพณี และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีชื่อแยกเป็นบุคคลย่อย ออกไม่เกิน ๖ เดือน (กรณีติดต่อกับผู้ซื้อ) พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน ๓ ชุด

- (๓) สำนักรับไปประกอบวิชาชีพวิศวกรรมหรือสถาปัตยกรรม ของผู้ได้รับใบอนุญาตอาชีวศึกษา จำนวน ๓ ชุด
- (๔) สำนักรับการขึ้นทะเบียนเป็นสถาบันวิชาชีพของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน ๒ ชุด

(๕) รายงานการตรวจสอบสภาพอาคารและพื้นที่ในระบอบดิจิทัล จำนวน ๒ ชุด

---

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารค่าของและเอกสารประกอบที่ข้าพเจ้าได้ออกส่งลงมานั้นครบถ้วนและเป็น  
 ความจริง อาศัยที่ข้าพเจ้าขอรับรองสภาพข้อความตลอดมาเป็นอย่างดี ขอให้อุตสาหกรรมและการพาณิชย์  
 ได้รับความไว้วางใจ

☒ ตามที่อยู่ของผู้ยื่นคำขอ  
☐ ที่อื่น บ้านเลขที่ ..... บิด/ศุภผลาการชุด ..... หมู่บ้าน .....  
 หมู่ที่ ..... ตระก/ชอม - ถนน ..... ตำบล/แขวง .....  
 อำเภอ/เขต ..... จังหวัด .....

(สวัสดีชื่อ) \_\_\_\_\_

หมายเหตุ ๓. ข้อความใดที่ไม่ใช้ให้ดู  
๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ๐ หน้าข้อความที่ต้องการ



# ภาคผนวก ค

รูปถ่ายอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจเก็บตัวอย่าง

---



(ก) เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH Meter)



(ข) อุปกรณ์เก็บตัวอย่างแบบเขือก



(ค) ถุงมือยาง



(ง) ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง และเครื่องมือตรวจวัด

# ภาคผนวก ง

ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

---



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED  
**ADDRESS** : 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : JULY 26, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : JULY 26, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JULY 26 - AUGUST 2, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 5, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U071408  
**WORK NO.** : 2023-001278  
**ANALYSIS NO.** : T24AQ965-0003, T24AQ965-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 14:05 HOUR 1/ T24AQ965-0003	2 14:00 HOUR 1/ T24AQ965-0005		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.0 (32°C)	7.0 (31°C)	5-9	-
TEMPERATURE <sup>c</sup>	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	-	31	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	422	2.4	≤ 20	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	-	29.5	-	25.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	150	12.4	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	382	350	500*	25
SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	10.0	< 0.1	≤ 0.5	0.1
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	-	0.3	-	0.1
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sub>2</sub> -F)	0.57	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	27.8	< LOQ	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	44	ND	≤ 20	3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1	2		
			14:05 HOUR 1/ T24AQ965-0003	14:00 HOUR 1/ T24AQ965-0005		
MICROBIOLOGY						
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	-	7,900	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

500\* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.

BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (T24AQ965-0005) : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).

ND : NOT DETECTED.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN  $\geq 1.5$  AND  $< 5.0$  mg/L).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.



(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED  
**ADDRESS** : 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : AUGUST 30, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : AUGUST 30, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : AUGUST 30 - SEPTEMBER 5, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 9, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U083165  
**WORK NO.** : 2023-001278  
**ANALYSIS NO.** : T24AT946-0003, T24AT946-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 14:40 HOUR 1/ T24AT946-0003	2 14:30 HOUR 1/ T24AT946-0005		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.0 (32°C)	6.7 (31°C)	5.5-9.0	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	708	< 2.0	≤ 20	2.0
TEMPERATURE <sup>c</sup>	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	-	31	-	-
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	-	34.8	-	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	132	9.6	≤ 30	5.0
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	-	0.5	-	0.1
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	444	293	≤ 1,000	25
SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	4.0	< 0.1	-	0.1
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> -F)	< 0.50	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	29.8	10.8	≤ 35	1.5
OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	32	ND	≤ 20	3





PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 14:40 HOUR 1/ T24AT946-0003	2 14:30 HOUR 1/ T24AT946-0005		
MICROBIOLOGY						
FAECAL COLIFORM BACTERIA b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	-	>160,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

ND : NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED  
**ADDRESS** : 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 23, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 23, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 23 - OCTOBER 1, 2024  
**ISSUE DATE** : OCTOBER 1, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U091342  
**WORK NO.** : 2023-001278  
**ANALYSIS NO.** : T24AW217-0003, T24AW217-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 14:50 HOUR 1/ T24AW217-0003	2 14:40 HOUR 1/ T24AW217-0005		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.0 (33.4°C)	6.7 (32.0°C)	5.5-9.0	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	316	< 2.0	≤ 20	2.0
TEMPERATURE <sup>c</sup>	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	-	32.0	-	-
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>c</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	89.0	ND	≤ 30	5.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	-	26.5	-	25.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	344	293	≤ 1,000	25
SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	2.0	< 0.1	-	0.1
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	1.2	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	23.3	< LOQ	≤ 35	1.5
OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	21	ND	≤ 20	3
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	-	0.5	-	0.1



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 14:50 HOUR 1/ T24AW217-0003	2 14:40 HOUR 1/ T24AW217-0005		
MICROBIOLOGY						
FAECAL COLIFORM BACTERIA b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	-	35,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (T24AW217-0005) : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).

ND : NOT DETECTED.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN  $\geq 1.5$  AND < 5.0 mg/L).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED  
**ADDRESS** : 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : OCTOBER 30, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : OCTOBER 31, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : OCTOBER 31 - NOVEMBER 8, 2024  
**ISSUE DATE** : NOVEMBER 8, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U104841  
**WORK NO.** : 2023-001278  
**ANALYSIS NO.** : T24AZ471-0003, T24AZ471-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:35 HOUR 1/ T24AZ471-0003	2 14:30 HOUR 1/ T24AZ471-0005			
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.7 (30.7°C)	6.4 (30.9°C)	5.5-9.0	-	-
TEMPERATURE <sup>c</sup>	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	-	30.9	-	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	362	5.7	≤ 20	-	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	-	36.6	-	-	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	167	7.1	≤ 30	5.0	-
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	276	253	≤ 1,000	25	-
SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	3.0	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	0.68	< 0.50	≤ 1.0	0.50	-
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	29.7	14.6	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	25	< 3	≤ 20	-	3
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	-	0.8	-	0.1	-



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:35 HOUR 1/ T24AZ471-0003	2 14:30 HOUR 1/ T24AZ471-0005			
MICROBIOLOGY							
FAECAL COLIFORM BACTERIA b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	-	< 1.8	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR YELLOW			

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED  
**ADDRESS** : 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : NOVEMBER 28, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : NOVEMBER 29, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : NOVEMBER 29 - DECEMBER 4, 2024  
**ISSUE DATE** : DECEMBER 9, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U114943  
**WORK NO.** : 2023-001278  
**ANALYSIS NO.** : T24BC079-0003, T24BC079-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:35 HOUR 1/ T24BC079-0003	2 14:30 HOUR 1/ T24BC079-0005			
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.7 (31.0°C)	6.4 (30.9°C)	5.5-9.0	-	-
TEMPERATURE <sup>c</sup>	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	-	30.9	-	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	335	< 2.0	≤ 20	-	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	-	< 25.0	-	-	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	114	< 5.0	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	447	313	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	12.0	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	1.4	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	31.8	< LOQ	≤ 35	15	5.0
OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	32	< 3	≤ 20	-	3
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	-	0.2	-	0.1	-



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:35 HOUR 1/ T24BC079-0003	2 14:30 HOUR 1/ T24BC079-0005			
MICROBIOLOGY							
FAECAL COLIFORM BACTERIA b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	-	4,900	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION							
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN			

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (T24BC079-0005) : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN  $\geq 1.5$  AND  $< 5.0$  mg/L).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

*Benjawan V.*

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAJ)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED  
**ADDRESS** : 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : DECEMBER 24, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : DECEMBER 25, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : DECEMBER 25, 2024 - JANUARY 6, 2025  
**ISSUE DATE** : JANUARY 6, 2025  
**REPORT NO.** : 2025-U001161  
**WORK NO.** : 2023-001278  
**ANALYSIS NO.** : T24BE256-0003, T24BE256-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:40 HOUR 1/ T24BE256-0003	2 14:30 HOUR 1/ T24BE256-0005			
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.1 (30.7°C)	6.8 (29.5°C)	5.5-9.0	-	-
TEMPERATURE <sup>c</sup>	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	-	29.5	-	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	358	12.6	≤ 20	-	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	-	26.4	-	-	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	128	5.3	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	412	338	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	1.3	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	0.52	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	33.0	< LOQ	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	40	< 3	≤ 20	-	3
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	-	0.4	-	0.1	-



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:40 HOUR 1/ T24BE256-0003	2 14:30 HOUR 1/ T24BE256-0005			
MICROBIOLOGY							
FAECAL COLIFORM BACTERIA b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	-	1,300	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION							
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN			

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN  $\geq 1.5$  AND < 5.0 mg/L).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED		
<b>ADDRESS</b>	: 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500		
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com		
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: AERATION TANK		
<b>SAMPLE TYPE</b>	: SLURRY IN AERATION TANK	<b>RECEIVED DATE</b>	: JULY 26, 2024
<b>SAMPLING DATE</b>	: JULY 26, 2024	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: JULY 26 - AUGUST 1, 2024
<b>SAMPLING TIME</b>	: 14:05 HOUR	<b>ISSUE DATE</b>	: AUGUST 5, 2024
<b>SAMPLING METHOD</b>	: GRAB	<b>REPORT NO.</b>	: 2024-U071409
<b>SAMPLING BY</b>	: MR SUKSAN BOONLEANG	<b>WORK NO.</b>	: 2023-001278
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T24AQ965-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			AERATION TANK T24AQ965-0004	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.0 (32°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	2.0	0.5
MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS	mg/L	MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	75.8	5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			BROWN/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED  
**ADDRESS** : 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com  
**SAMPLING SOURCE** : AERATION TANK  
**SAMPLE TYPE** : SLURRY IN AERATION TANK  
**SAMPLING DATE** : AUGUST 30, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:35 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : AUGUST 30, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : AUGUST 30 - SEPTEMBER 4, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 12, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U083172  
**WORK NO.** : 2023-001278  
**ANALYSIS NO.** : T24AT946-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			AERATION TANK T24AT946-0004	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H* B AND 1060 B	6.5 (32°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	2.0	0.5
MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS	mg/L	MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	1,224	5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED  
**ADDRESS** : 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com  
**SAMPLING SOURCE** : AERATION TANK  
**SAMPLE TYPE** : SLURRY IN AERATION TANK  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 23, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:45 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 23, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 23 - OCTOBER 3, 2024  
**ISSUE DATE** : OCTOBER 7, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U093035  
**WORK NO.** : 2023-001278  
**ANALYSIS NO.** : T24AW217-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			AERATION TANK T24AW217-0004	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.6 (32.2°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	2.5	0.5
MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS	mg/L	MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	1,277	5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

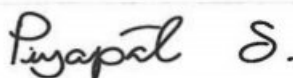


## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED	<b>RECEIVED DATE</b>	: OCTOBER 31, 2024
<b>ADDRESS</b>	: 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: OCTOBER 31 - NOVEMBER 8, 2024
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com	<b>ISSUE DATE</b>	: NOVEMBER 8, 2024
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: AERATION TANK	<b>REPORT NO.</b>	: 2024-U104842
<b>SAMPLE TYPE</b>	: SLURRY IN AERATION TANK	<b>WORK NO.</b>	: 2023-001278
<b>SAMPLING DATE</b>	: OCTOBER 30, 2024	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T24AZ471-0004
<b>SAMPLING TIME</b>	: 14:40 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD</b>	: GRAB		
<b>SAMPLING BY</b>	: MR SUKSAN BOONLEANG		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			AERATION TANK T24AZ471-0004	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.6 (30.8°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	2.4	0.5
MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS	mg/L	MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	1,328	5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.



(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED		
<b>ADDRESS</b>	: 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500		
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com		
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: AERATION TANK		
<b>SAMPLE TYPE</b>	: SLURRY IN AERATION TANK	<b>RECEIVED DATE</b>	: NOVEMBER 29, 2024
<b>SAMPLING DATE</b>	: NOVEMBER 28, 2024	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: NOVEMBER 29 - DECEMBER 4, 2024
<b>SAMPLING TIME</b>	: 14:40 HOUR	<b>ISSUE DATE</b>	: DECEMBER 9, 2024
<b>SAMPLING METHOD</b>	: GRAB	<b>REPORT NO.</b>	: 2024-U114944
<b>SAMPLING BY</b>	: MR SUKSAN BOONLEANG	<b>WORK NO.</b>	: 2023-001278
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T24BC079-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			AERATION TANK T24BC079-0004	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.4 (30.5°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	2.5	0.5
MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS	mg/L	MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	1,545	5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			BROWN/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

*Benjawan V.*

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)  
LABORATORY SUPERVISOR



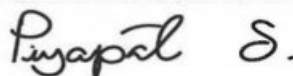


## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: SHANGRI-LA HOTEL PUBLIC COMPANY LIMITED	<b>RECEIVED DATE</b>	: DECEMBER 25, 2024
<b>ADDRESS</b>	: 89 SOI WATSUANPLU, BANG RAK BANG RAK BANGKOK 10500	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: DECEMBER 25, 2024 - JANUARY 6, 2025
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 0 2236 7777 e-mail : boonjung.kullayut@shangri-la.com	<b>ISSUE DATE</b>	: JANUARY 6, 2025
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: AERATION TANK	<b>REPORT NO.</b>	: 2025-U001162
<b>SAMPLE TYPE</b>	: SLURRY IN AERATION TANK	<b>WORK NO.</b>	: 2023-001278
<b>SAMPLING DATE</b>	: DECEMBER 24, 2024	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T24BE256-0004
<b>SAMPLING TIME</b>	: 14:35 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD</b>	: GRAB		
<b>SAMPLING BY</b>	: MR SUKSAN BOONLEANG		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			AERATION TANK T24BE256-0004	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.8 (29.7°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	2.0	0.5
MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS	mg/L	MIXED LIQUOR SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	1,311	5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			BROWN/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.



(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



# ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

---

List of Instrument Certificates for Environmental Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*
1	Analytical Balance	FAT OIL AND GREASE	Mettler Toledo	AB204-S/FACT / 1129361010	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24MM292	11 May 24	10 May 25
2	Analytical Balance	TOTAL DISSOLVED SOLIDS	Mettler Toledo	XSR205DU / C210885394	National Food Institute,Ministry of Industry, Thailand	2402283-002-01	2 Apr 24	1 Apr 25
3	Analytical Balance	SUSPENDE SOLIDS	Mettler Toledo	XSR205DU / C009071872	National Food Institute,Ministry of Industry, Thailand	2402283-001-01	2 Apr 24	1 Apr 25
4	DO Meter	BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	YSI	5100 / 11B 101863	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24TW39	21 Feb 24	20 Feb 25
5	Heating Block	CHEMICAL OXYGEN DEMAND	Hanna Instruments Italia Srl.	HI 839800-02 / H 018500 I	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.	HIT-2412-0389	18 Mar 24	17 Mar 25
6	Hot Air Oven	SUSPENDE SOLIDS TOTAL DISSOLVED SOLIDS	Memmert	UF55 / B212.0411	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24TM589	1 Apr 24	31 Mar 25
7	pH Meter	pH	EcoSense	pH100A / JC04744	Technology promotion association (thailand-japan)	24CH452	23 Apr 24	22 Apr 25
8	UV-VIS Spectrophotometer	CHEMICAL OXYGEN DEMAND	Hitachi	U-1900 / 2021-064	DQE Services Co.,Ltd.	SP24-008	16 Jan 24	15 Jan 25

Due Date of Calibration\* : Based on the annual calibration plan. At least 1 time per year.



## Certificate of Calibration

Cert.No.: 24MM282  
Page: 1 of 3

Equipment : Electronic Balance  
Manufacturer : Mettler Toledo  
Model : AB204-S/FACT  
Serial No. : 1129361010  
ID No. : UAE.WAS.002/2552  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Prakhong,  
Bangkok 10260  
Location : Balance Room (108)  
Received order : 11 May 2024  
Calibration Date : 11 May 2024  
Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C  
Relative Humidity : 30 % to 90 %  
Calibrated by : Khit Rutanaprapachai  
Approved by :   
( ) Porpan Fapim  
( ) Suwit Imjai  
(✓) Kunchit Promprat  
Issue Date : 15 May 2024

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 2: Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Electronic Balance  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2405-0168OC-1  
Procedure used :-

Cert.No.: 24MM282  
Page: 2 of 3

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-0801 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

### Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	15884	24053	70RC007	MM-0013-24	25 Jan 2026

- This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
- This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
- This certificate is not certified for any commercial transaction.
- This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration ( ) Without Adjustment ( \* ) After Adjustment by Internal Calibration

Range capacity : 0 g to 220 g Resolution 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight	Balance Reading	Correction	Measurement Uncertainty	Coverage Factor
(g)	(g)	(g)	(± mg)	(k)
100	100.0000	0.0000	0.19	2.03
200	200.0008	-0.0008	0.30	2

After Adjustment :

1. Determination of the standard deviation of weighing machine (n = 10)

Applied Weight	Standard Deviation of Reading (g)
(g)	(g)
100	0.00007
200	0.00005



องค์การส่งเสริมพัฒนาผู้ประกอบการ  
ศูนย์บริการผู้ประกอบการและธุรกิจ  
Foundation for Industrial Development National Food Institute  
Food Industrial Laboratory Service Center



## Calibration Certificate

Certificate No.: 2402283-002-01  
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.  
Address: 3 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,  
Bangchack, Prakhong, Bangkok 10260

Page 1 of 4

Equipment: Electronic Balance  
Manufacturer: METTLER TOLEDO  
Model: XSR205DU  
Serial No.: C210685394  
ID No.: UAE.WAO.010/2565  
Order No.: 2402283  
Operation No.: 2402283-002  
Date of Receipt: 2 April 2024  
Date of Calibration: 2 April 2024

Calibrated by Mr.Jerawut Prapawuttipong  
Scientist

Approved by   
( Mr. Pheraphot Tunjit )  
Manager, Division of Calibration Laboratory  
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 9 April 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the National Food Institute.

F:\CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



## Calibration Report

Certificate No.: 2402283-002-01  
Equipment: Electronic Balance  
Model: XSR205DU  
Serial No.: C218693394  
Capacity: 220 g  
Manufacturer: METTLER TOLEDO  
Resolution: 0.0001 g / 0.0001 g  
ID No.: UAE.WAO.012/2565

Date of Calibration: 2 April 2024 Page 2 of 4

Environment Condition: Ambient Temperature: 24.5 ± 0.5 °C Relative Humidity: 47.5 ± 2.5 %

Place of Calibration: Laboratory, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

Condition of Equipment: Good Condition

Condition of This Results of Calibration:

1. Calibration Method: NPL Method 40 HA-001 (In-House Method based on GNAF Lab 14 - 2018)

2. Reference Standards:

Reference Standard	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Class E2	1mg to 200g	891516752	YES	H23140535	8 April 2024
Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Thermo-Hydro Meter	608-H1	NPLBTH 01A/23	Quality Return	QK24-0548	8 February 2025

3. The certificate is traceable to SI UNIT

4. The certificate was certified only for the instrument was calibrated.

5. The result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results:

1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
40	0.0000012
80	0.0000012
100	0.0000018
220	0.0000018

2. Off-Center Error:

A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan.

The balance reading obtained is given in the table:

Diagram showing three different shapes (square, circle, triangle) with points labeled 1 through 10. The square diagram has points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. The circle diagram has points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. The triangle diagram has points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Below the diagrams are three checkboxes:

☒ ☐ ☐

Below the checkboxes is a table with 10 columns and 1 row:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100.0000	100.0001	99.9999	99.9999	100.0001	100.0001	100.0001	100.0001	100.0001	100.0001

Below the table is a label: (Maximum Difference)

Below the label is a table with 10 columns and 1 row:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001





Cert.No.: 24TW39  
Page: 2 of 2

#### Condition of this result of calibration

##### 1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due Date
1. Burette	-	130BU10	23CG1172	22 Mar 2025
2. Balance	14233821	11GR001	23MM405	16 July 2024

##### 2. Standard Material :-

Material	Manufacturer	Lot.No.	Assay
Sodium Thiosulfate pentahydrate	Merck	AM1763316	100.2%

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %  
Dissolved Oxygen Probe No.: 22B100125

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.20	8.19	0.0055

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study  
Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced  
other in full without written approval of the laboratory

-00-

เอกสารไม่ควบคุม



Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

41087-01 Soi Ratchadapisek 24, Ratchadapisek Rd., Samsen-nok,  
Bangkok, Bangkok 10110 Tel: 0-2541-4199 Fax: 0-2541-4194



Certificate No. : HIT-2412-0389

Page : 1 of 3

#### CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment : COD Test Tube Heater  
Meter Model : HHS39800-02 Serial No. : H0185001  
Tube Heater : 25 Vial Capacity Resolution : 0.1°C  
Temperature Range : (-10 to 160)°C Temperature of Reaction : 150°C  
Manufacturer : Hanna Instruments Made in : Romania  
Condition As-Received : Used Product Reference : RE240478  
Ambient Temperature : (25 ± 2)°C Relative Humidity : (50 ± 15)%RH  
Customer name : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Rd., Bangkok,  
Phrakhanong, Bangkok 10260  
Received date : 18 March 2024  
Calibrate date : 18 March 2024  
Issue date : 20 March 2024  
Calibrated Location : Hanna Instruments (Thailand) Ltd.  
Calibration Procedure : This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure  
CP-04 by using certified reference standard instruments.

Calibrated by : ☒ Mr. Pichit Pethhong  
☐ Mr. Chansarong Soisak

Approved by :   
Mr. Anan Suwanchaisakul  
Authorized Signatory



This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

This result of calibration was found accurate on date and place of calibration only.

\*\* This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written \*\*

approval of the head of Hanna Instrument (Thailand). เอกสารไม่ควบคุม



Certificate No. : HIT-2412-0389

Page: 2 of 2

#### Condition of this calibration result:

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of unit maintained through:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Data Acquisition Switch Unit	34979A	MY44065265	WK2307-164-1	WK Electric Co., Ltd.
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AL07155	24H41	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

#### Calibration Result:

Measurement Temperature Source Accuracy for COD Reactor.

Capacity (Vial)	Nominal Value (°C)	Average Value (°C)	Uncertainty of Measurement (± °C)
25 Vial	150.0	150.0	0.50

Unit : °C

(1A)	(2A)	(3A)	(4A)	(5A)
150.308	150.221	150.101	150.121	149.738
(1B)	(2B)	(3B)	(4B)	(5B)
150.011	149.395	150.792	149.934	150.178
(1C)	(2C)	(3C)	(4C)	(5C)
150.071	150.052	150.477	150.400	150.451
(1D)	(2D)	(3D)	(4D)	(5D)
149.235	149.601	149.411	150.014	149.708
(1E)	(2E)	(3E)	(4E)	(5E)
150.096	149.107	150.024	150.002	149.342

Figure: Shows the location of the temperature source.

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

\*\* End of certificate \*\*

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
1344 POKTANAKARN ROAD SOI 18, SUKHUMVIT, BANGKOK 10260  
TEL: 0-2717-9000-09 FAX: 0-2719-8084



Cert. No.: 24TM508  
Page : 1 of 3

#### Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven  
Manufacturer : Memmert  
Model : UF 55  
Serial No. : B212.0411  
ID No. : UAE-WAO.005/2558  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangkok, Phrakhanong,  
Bangkok 10260  
Location : Lab Floor 2  
Received Order : 01 April 2024  
Calibration Date : 01 - 02 April 2024  
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C  
Relative Humidity : (50 ± 30) %  
Calibrated by : Kriada Malee  
Approved by :   
Pongpan Palpin  
( ) Suwit Imjai  
( ) Kundit Promprit

Issue Date : 5 April 2024

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 & Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม  
A 0065055





Equipment : Hot Air Oven  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0004OC-3  
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector ( RTD ) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument-

Instrument Serial No. Cert. No. Traceable Due Date  
1) Data Acquisition MY57013711 23LM115 TPA 11 Jul 2024

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

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association ( Thailand - Japan )

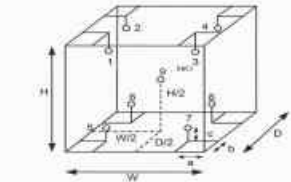
Result of Calibration :- ( \* ) Without Adjustment

Function of UUC\* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. ( °C )	27	26
REL Humid. ( % )	47	48
AC Supply ( Volt )	221	220

Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point		
Position :	( 120 to 180 ) °C	( 104 ) °C
1	21-18TC-01	22-18RTD-2/1
2	21-18TC-02	18RTD-2/2
3	21-18TC-03	18RTD-2/3
4	21-18TC-04	18RTD-2/4
5	21-18TC-05	18RTD-2/5
6	21-18TC-06	18RTD-2/6
7	21-18TC-07	18RTD-2/7
8	21-18TC-08	18RTD-2/8
9 (ref.)	21-18TC-09	18RTD-2/9



Probe Installation Details : Dimension of Chamber :

a = 5.0 cm D = 0.50 m  
b = 5.0 cm W = 0.80 m  
c = 5.0 cm H = 0.75 m  
Capacity = 0.30 m<sup>3</sup>

เอกสารไม่ควบคุม  
# 1209739



Equipment : Hot Air Oven  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0004OC-3  
Page : 3 of 3  
Result of Calibration :- ( \* ) Without Adjustment  
Function of UUC\* : Temperature Source  
Fresh air setting : Close

Calibration Point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Temperature stability ( ± °C )	Temperature uniformity ( °C )	Overall Variation ( °C )	Coverage Factor k
104.0	104.0	104.0	0.032	0.47	0.84	2
120.0	120.0	120.0	0.12	0.72	1.3	2
180.0	180.0	180.0	0.13	1.2	1.5	2

Calibration Point ( °C )		Measured Temperature ( °C )									Uncertainty ( ± °C )
		Position									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0		104.464	103.847	104.228	104.232	104.106	103.691	104.275	104.127	104.013	0.42
120.0		120.486	120.089	120.635	120.596	119.931	119.644	120.364	120.144	120.158	1.1
180.0		180.574	179.766	180.285	180.870	179.594	179.790	180.267	179.961	179.802	1.1

Average\* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC\* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม  
# 1209739



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
234/4 PATEWJAKARN ROAD SOI 10, SUKUMVIT, SUKULIANG, BANGKOK 10250  
TEL: 0-2917-3001-29 FAX: 0-2917-0464



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CH-462  
Page: 1 of 3

Equipment : pH Meter  
Manufacturer : EcoService  
Model : pH10A  
Serial No. : JC04744  
ID No. : UME.FTM.0582568/EFM.PH.01455/  
Condition As-Received : Just from  
Received Date : 23 April 2024  
Calibration Date : 23 April 2024  
Reference : 3434-0487WSJ-1  
Submitted by : Jitlada Analytic and Engineering Consultant Co., Ltd.  
3 Soi Lukinsuk 11, Sukhumvit Road,  
Sangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260  
Ambient Temperature : 26 ± 2.51 °C  
Relative Humidity : 50 ± 1.51 %  
Calibration Procedure :  
- pH 4.013 by direct measurement with UG voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)  
- pH 7.00 by comparison with temperature standard

Calibrated by : Wankorn Tongzarakul

Approved by :  
Approved Signatory

( ) Ummaphol Hattachai  
( ) Pongpan Sakim  
(✓) Sakim Meenrual

Issue Date : 25 April 2024

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 Technology Promotion Association 3: Equipment Calibration and Testing Services



Cert.No.: 24CH452  
Page: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030049	132RC1-6	23E2842	27 Aug 2024
2) Ref. Standard Thermometer	4992054	112RC144	23-938	26 July 2024

This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-  
- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

2. Certified Reference Materials

The measurement results are traceable to SI through CPA Chem Ltd.,  
ANSI NIST National Accreditation Board, Accredited No. AB-1925

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Expi. date
pH 4.013	CPA Chem	570851	25 Apr 2025
pH 7.00	CPA Chem	570852	25 Apr 2025
pH 9.00	CPA Chem	570853	25 Apr 2025

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)(7.10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement ( ± mV )	Coverage Factor k
			mV	pH		
pH Meter S/N.: JC04744	4.00	177.48	-77	4.01	3.56	2.00
	7.00	0.00	0	7.00	3.56	2.00
	10.00	177.48	-177	10.01	3.56	2.00



Cert.No.: 24-0452  
Page.: 3 of 3

#### Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4.7)(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 3M, 3386XG, 1/04377	4.008	4.01	-74	0.0071	2.00
	6.986	7.00	0	0.0064	2.00
	6.986	6.99	0	0.0069	2.00
	9.997	9.99	175	0.0065	2.00

Function : Temperature Measurement

( $^{\circ}$ C) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe:

- Model :  
- Serial No. : 23090681A005077  
- Division of area  
- Length : 10 mm.  
- Diameter : 2 mm  
- Immersion depth : 10 mm.

Calibration Point ( $^{\circ}$ C)	Standard Temperature ( $^{\circ}$ C)	UUC Reading ( $^{\circ}$ C)	Error ( $^{\circ}$ C)	Uncertainty of measurement ( $\pm$ $^{\circ}$ C)	Coverage factor $k$
25.0	25.002	25.1	0.098	0.13	2.00
30.0	30.037	30.1	0.065	0.13	2.00
35.0	35.033	35.1	0.067	0.13	2.00

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%.

-000-

DQE Services Co., Ltd.

DQE Services

32 Soi Ladprao-Wangthong 55, Ladprao-Wangthong Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230

Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com



#### CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : SP24-008

Page 1 of 5

Customer : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. (Head Office)

Address : 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Location of calibration : Laboratory 315

Equipment : UV-Vis Spectrophotometer

Manufacturer : Hitachi

Model : U-1900

Serial No. : 2021-064

ID No. : UAE.WAS.006/2552

Received Date : 16 January 2024

Calibration Date : 16 January 2024

Issue Date : 19 January 2024

Condition Instrument : Good

Calibrated by :

(Mr. Tanawat Kittichak)

Technical Manager

Approved by :

(Ms. Chonbicha Sangsorn)

Quality Manager

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate to date and place of calibration only.

This measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the work of competent staff at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the DQE Services Co., Ltd.

เอกสารไม่ควบคุม

PM-708-02 Rev 1/11/2021

DQE Services

DQE Services Co., Ltd.

32 Soi Ladprao-Wangthong 55, Ladprao-Wangthong Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230

Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com



#### REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP24-008

Page 2 of 5

Environment Condition : Ambient Temperature  $25 \pm 5$   $^{\circ}$ C

Relative humidity :  $55 \pm 20$  %RH

Calibration method : In-house method CP-01 Based on ASTM E275-08

Certified Reference Materials :

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
Absorbance Standard set	25760	115663	25 October 2025
Absorbance Standard set	25757	115638	25 October 2025
Wavelength Standard set	25806	115657	25 October 2025
Wavelength Standard set	25758	115665	25 October 2025

Traceability : This certification is traceable to the International System of Unit maintained at National -

Institute of Standards and Technology (NIST) through Sarna Scientific Limited

Spectral Band Width of UUC : 4.0 nm.

Scan Speed of UUC : 200 nm/min

Scan Interval of UUC : 0.1 nm.

Resolution of UUC : Photometric 0.001 Abs.

Wavelength 0.1 nm.

เอกสารไม่ควบคุม

PM-708-02 Rev 1/11/2021

DQE Services Co., Ltd.

DQE Services

32 Soi Ladprao-Wangthong 55, Ladprao-Wangthong Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230

Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com



#### REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP24-008

Page 3 of 5

Calibration Results : Without adjustment

Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor $k$
420	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5780	0.575	0.0030	0.0031	2.00
	1.0484	1.046	0.0024	0.0029	2.00
	2.1876	2.186	0.0016	0.0080	2.00
440	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5595	0.558	0.0015	0.0034	2.00
	1.0239	1.024	-0.0001	0.0035	2.00
	2.1230	2.121	0.0020	0.0079	2.00
465	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5230	0.520	0.0030	0.0030	2.00
	0.9633	0.961	0.0023	0.0029	2.00
	1.9753	1.975	0.0003	0.0070	2.00
546.1	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5181	0.516	0.0021	0.0031	2.00
	1.0002	0.999	0.0012	0.0033	2.00
	1.9973	1.994	0.0033	0.0084	2.00
590	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5517	0.550	0.0017	0.0030	2.00
	1.0803	1.080	0.0003	0.0030	2.00
	2.0373	2.032	0.0053	0.0080	2.00
635	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5591	0.558	0.0011	0.0031	2.00
	1.0518	1.051	0.0008	0.0030	2.00
	1.9274	1.923	0.0044	0.0079	2.00

เอกสารไม่ควบคุม

PM-708-02 Rev 1/11/2021



## REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP24-008

Page 4 of 5

## Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor k
235	0.0000 0.7469	0.000 0.748	0.0000 -0.0011	0.0050 0.0057	2.00 2.00
257	0.0000 0.8674	0.000 0.865	0.0000 0.0024	0.0050 0.0059	2.00 2.00
313	0.0000 0.2919	0.000 0.293	0.0000 -0.0011	0.0050 0.0051	2.00 2.00
350	0.0000 0.6430	0.000 0.641	0.0000 0.0020	0.0050 0.0055	2.00 2.00

เอกสารไม่ควบคุม

F34-708-02-8011 1/11/2023



## REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP24-008

Page 5 of 5

## Wavelength Accuracy :

CRMs Values (nm.)	UUC Reading (nm.)	Correction (nm.)	Uncertainty (nm.)	Coverage factor k
241.54	241.1	0.44	0.18	2.00
279.40	278.9	0.50	0.18	2.00
288.70	288.0	0.70	0.18	2.00
334.22	333.8	0.42	0.18	2.00
361.26	360.8	0.46	0.18	2.00
418.48	418.2	0.28	0.18	2.00
446.70	446.0	0.70	0.18	2.00
453.20	453.1	0.10	0.18	2.00
460.06	459.6	0.46	0.18	2.00
536.90	536.4	0.50	0.18	2.00
637.94	637.6	0.34	0.18	2.00
440.74	440.1	0.64	0.18	2.00
472.22	472.0	0.22	0.18	2.00
513.70	513.5	0.20	0.18	2.00
528.72	528.2	0.52	0.18	2.00
574.60	574.3	0.30	0.18	2.00
585.48	585.0	0.48	0.20	2.00
684.63	684.2	0.43	0.18	2.00
740.27	740.0	0.27	0.20	2.00
748.28	747.8	0.48	0.18	2.00
807.16	806.8	0.36	0.18	2.00
879.70	879.2	0.50	0.18	2.00

Remark : - UUC = Unit Under Calibration

- N/A = Not Available

- The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k.

which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%

- \* Indicate non TSI accredited

- End of Certificate -

เอกสารไม่ควบคุม

F34-708-02-8011 1/11/2023

# ภาคผนวก ฉ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

---



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(1)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(1)</sup>
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
40	Sulfide	1) Iodometric Method <sup>(1)</sup> 2) Methylene Blue Method <sup>(1)</sup>
41	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(1)</sup>
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(1)</sup>
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>(1)</sup>
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C <sup>(1)</sup>
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(1)</sup>
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>

น้ำดื่ม จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

5 Antimony...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
9	Ben(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
11	Benzobifluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
12	Benzofluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
13	Benzonic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
14	Benzolaprene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

19 Bromodichloromethane...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>

34 Chromium (III)...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(1)</sup>
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method <sup>(1)</sup> 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup>
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(1)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
39	DDO	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

48 1,1-Dichloroethane...



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
63	Di n Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

65 Endrin...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

76  $\gamma$ -HCH...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
76	$\gamma$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
79	Indenol[1,2,3-cd]pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

91 Naphthalene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
98	pH	Electrometric Method <sup>(1)</sup>
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

102 Selenium...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
109	TPH (C <sub>10</sub> - C <sub>16</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup>
110	TPH (C <sub>18</sub> - C <sub>19</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup>
111	TPH (C <sub>20</sub> - C <sub>21</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

119 Vanadium...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>

สืบค้นข้อมูลวิธีวิเคราะห์ในไฟล์เข้า จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)(4)</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(4)(6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(4)(5)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)(6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(6)</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)</sup>

5 Beryllium...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(4)(5)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)(6)</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(3)(8)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)(8)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)(10)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(11)</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9)(11)</sup>
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(4)(8)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(4)(11)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)(10)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(11)</sup>
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(1)(4)(11)(12)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(5)(11)(12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(1)(4)(11)(12)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(5)(11)(12)</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(1)(4)(11)(12)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(5)(11)</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(4)(12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(12)</sup>

12 Copper...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(4)(10)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(4)(12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)(10)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(12)</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9)(11)</sup>
14	DDB	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9)(11)</sup>
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9)(11)</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9)(11)</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9)(11)</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9)(11)</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9)(11)</sup>

20 Lead...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,12)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,12)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup>
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,12)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,12)</sup>
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup>
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup>

26 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 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',5,5,6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5,6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5,6-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,12)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,12)</sup>

27 Pentachlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,12)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,12)</sup>
28	pH	Electrometric Method <sup>(1,12)</sup>
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup>
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup>
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup>
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,12)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,12)</sup>
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,12)</sup> 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,12)</sup> 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,12)</sup> 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,12)</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup>

35 Zinc...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,12)</sup>

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการกากอุตสาหกรรมหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. หน้าที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ก.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เลิศเมธีการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- 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 Evaluation 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. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States...

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 60100, 2014.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 80150, 2003.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
25. United States...

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.



ข้อมูลมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมีและทางกายภาพที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงมลพิษจากกากอุตสาหกรรมและกากของเสียอันตราย



ที่ ๓๐ ๐๓๐๐๑/๖ ๑๖ ๕ ๑ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพหลโยธิน ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนดราลิตส์ แอนด์ เบริงเงอริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขออนุญาตเพิ่มห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนดราลิตส์ แอนด์ เบริงเงอริง คอนสตรัคชั่น จำกัด ขอแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดดังนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ได้เห็นชอบตามที่ขอแจ้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่

๑) นางสาวพรพิมล ประชาพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
๒) นายวิฑูรย์ บุญญะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
๑) นางสาวณัฏฐา แก้วภาพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕
๑) นายณัฏฐพล สุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕
๑) นายสิทธิพล พิธีพรชัยบุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
๒) นางสาวณัฏฐพร การานันท์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖

อนึ่ง หนังสือแจ้งให้ทราบผลการพิจารณาข้างต้นจะแจ้งให้ผู้ประกอบการทราบ

เอกสาร คือ ใบวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีในใบแจ้ง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ลายเซ็น)

(นาย) ประสงค์ สารพัดกิจ  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนาระบบ  
ปฏิบัติการของกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ดำเนินการถูกต้อง

กรณีมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้ง  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมีและทางกายภาพและเอกสารประกอบ  
โทร. ๐ ๒๕๖๐ ๖๐๖๖ ต่อ ๒๐๑๐-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๖๐ ๖๐๖๖ ต่อ ๒๐๑๐-๕  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabon@dw.mail.go.th



ที่ ๓๐ ๐๓๐๐๑/๖ ๑๖ ๕ ๑ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพหลโยธิน ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนดราลิตส์ แอนด์ เบริงเงอริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขออนุญาตเพิ่มห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนดราลิตส์ แอนด์ เบริงเงอริง คอนสตรัคชั่น จำกัด ขอแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดดังนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

- ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย
 

๑) นางสาวสุวิภา เจริญจิตรสมบัติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
๒) นางสาวณัฏฐา มาลีทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
๑) นางสาวณัฏฐา คุรุมาญพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
๑) นางสาวณัฏฐา อานนท์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
๑) นางสาวสุวิภา อังคารประสิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕
- ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
 

๑) นางสาววิภา ฝ้ายสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
๑) นางสาวณัฏฐา อังคาร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
๑) นางสาวณัฏฐา อังคาร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕
๑) นางสาวณัฏฐา อังคาร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖

อนึ่ง หนังสือแจ้งให้ทราบผลการพิจารณาข้างต้นจะแจ้งให้ผู้ประกอบการทราบ

เอกสาร คือ ใบวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีในใบแจ้ง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ลายเซ็น)

(นาย) ประสงค์ สารพัดกิจ  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนาระบบ  
ปฏิบัติการของกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ดำเนินการถูกต้อง

กรณีมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้ง  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมีและทางกายภาพและเอกสารประกอบ  
โทร. ๐ ๒๕๖๐ ๖๐๖๖ ต่อ ๒๐๑๐-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๖๐ ๖๐๖๖ ต่อ ๒๐๑๐-๕  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabon@dw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๐๔(๑)/ ๖.๐๒.๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวง/เขตดุสิต  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้ติดตาม บริษัท ปูนเป็ด แอบนาสติค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

อ้างถึง คำขอเป็นแบบฟอร์มเปลี่ยนแปลงบุคลากร และสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของ  
วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบฟอร์มขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ปูนเป็ด แอบนาสติค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามที่บริษัทอ้างถึง บริษัท ปูนเป็ด แอบนาสติค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของเลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่มีแผนที่ ๑ ซอยสุขุมวิท ๔๒ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. โยกย้ายเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายวิทย์ สุวรรณราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๖

๒) นายพิพัฒน์ สันตกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๗

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นายวราวุธ ปะสนนศิริ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๒) นายพอล นิยมนิยม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๓) นายศุภกร สอนศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๔) นายณัฏฐ ศึกษานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๕) นายวิทย์ชัย หุ่นไกร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๖) นายณัฏฐ ศึกษานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๗) นายศิริวัฒน์ อรรถสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๘) นายณัฏฐ ศึกษานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๙) นางสาวณิษฐา พันธ์กริช ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๑๐) นางสาวนิภาพร พงษ์ภูมิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๑๑) นางสาวรพีดา ขวมนิธิกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖

๓. ให้เพิ่มบุคลากรสถานที่วิเคราะห์เป็นดังนี้ ดังนี้



UAE  
UNITED ANALYTICAL AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

อำนาจถูกต้อง

ยื่น

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ซึ่งเป็นวันครบกำหนดการวิเคราะห์ของ  
ที่ อก ๐๓๐๔(๑)/๑๕๕๗ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ในนามของ นายอรรถ

ผู้ว่าการกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ผู้ติดตามการดำเนินงาน/ผู้แทนโรงงาน



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขอรับแจ้งและคืนเอกสารโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผลปฏิบัติการ

วันที่ ๐ ๒๕๖๖ ๒๕๖๖ ถึง ๒๕๖๖-๕ วันที่ ๐ ๒๕๖๖ ๒๕๖๖ ถึง ๒๕๖๖

ในภาพนี้ใช้การบันทึก สารเคมี/สารเคมี/สารเคมี



UAE  
UNITED ANALYTICAL AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

อำนาจถูกต้อง



"อุตสาหกรรมสีเขียว ปันผลประโยชน์ร่วมกัน" ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ปูนเป็ด แอบนาสติค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๕

ที่ อก ๐๓๐๔(๑)/ ๖.๐๒.๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอแจ้งสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

เป็น จำนวน ๑๖ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการวิเคราะห์
1	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
2	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
3	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
4	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
7	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
8	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
9	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
10	Tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
11	Toluene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
12	Trichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
13	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
14	o-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
15	p-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
16	Xylene (Total)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid  
Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices  
Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid  
Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/  
Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018. 31/3/21



UAE  
UNITED ANALYTICAL AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

อำนาจถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผลปฏิบัติการ: การวัดและประเมินผลที่โรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม: วันที่ ๐ ๒๕๖๖ ๒๕๖๖ ถึง ๒๕๖๖-๕



๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เทคนิคัลส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕ตามที่บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เทคนิคัลส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ขอปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานะที่ ๑๓ ขอคุณเลข ๔๓ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายสุธรรม ภูมิธรรม        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๐๒ |
| ๒) นายสมานทิพย์ บุญพร        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๐๓ |
| ๓) นายนฤพนธ์ ทรัพย์การ       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๐๔ |
| ๔) นางสาววิมลฤดี ภูมิพิทักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๐๕ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| ๑) นายสมานทิพย์ บุญพร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๐๖ |
| ๒) นายสุธรรม ภูมิธรรม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๐๗ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายชินวัฒน์ พลสิทธิ์   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๐๘ |
| ๒) นายประสิทธิ์ ภูมิคำ    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๐๙ |
| ๓) นายอภิชาติ ภูมิสุข     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๐ |
| ๔) นายศุภณันท์ ฤทธิชัย    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๑ |
| ๕) นายชาณุวัฒน์ อึ้งอสน   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๒ |
| ๖) นางสาวจิราวรรณ ศรีวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๓ |
| ๗) นายสุจิต ไม้จันทร์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๔ |
| ๘) นายณัฐกร ชัยศรี        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๕ |
| ๙) นายกรรพ วัฒนสุทิน      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๖ |
| ๑๐) นายสุวิทย์ ชุมวิเศษ   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๗ |
| ๑๑) นายสุวิทย์ ทรัพย์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๘ |
| ๑๒) นายชัย วัชร           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๙ |



ผู้อำนวยการ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้หากส่งด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์โดยยื่นขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๔๐๑/๑๕๕๕๕๓ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ข้างหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางประจักษ์ คำวงศ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาห้องปฏิบัติการ  
ปฎิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๑๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabongdw@mail.go.th



ผู้อำนวยการ



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



๐๘ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เทคนิคัลส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ตามที่บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เทคนิคัลส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ขอปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานะที่ ๑๓ ขอคุณเลข ๔๓ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายวิศิษฐ์ ไข่มุก       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๓ |
| ๒) นายณัฐกร ศรีใจ          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๔ |
| ๓) นายธีรเมธ สุทธิ         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๕ |
| ๔) นางสาวศิริวรรณ ชอนหา    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๖ |
| ๕) นายศักดิ์สิทธิ์ เกียรติ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๗ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๓ ราย

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวนิตยา หาญนิมิต  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๘ |
| ๒) นางสาวศิริวรรณ ชอนหา  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๑๙ |
| ๓) นายณัฐกร ศรีใจ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๐ |
| ๔) นายธีรเมธ สุทธิ       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๑ |
| ๕) นางสาวนิตยา หาญนิมิต  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๒ |
| ๖) นางสาวศิริวรรณ ชอนหา  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๓ |
| ๗) นายณัฐกร ศรีใจ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๔ |
| ๘) นายธีรเมธ สุทธิ       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๕ |
| ๙) นางสาวนิตยา หาญนิมิต  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๖ |
| ๑๐) นางสาวศิริวรรณ ชอนหา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๗ |
| ๑๑) นางสาวนิตยา หาญนิมิต | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๘ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๓ ราย

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวนิตยา หาญนิมิต  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๒๙ |
| ๒) นางสาวศิริวรรณ ชอนหา  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๐ |
| ๓) นายณัฐกร ศรีใจ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๑ |
| ๔) นายธีรเมธ สุทธิ       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๒ |
| ๕) นางสาวนิตยา หาญนิมิต  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๓ |
| ๖) นางสาวศิริวรรณ ชอนหา  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๔ |
| ๗) นายณัฐกร ศรีใจ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๕ |
| ๘) นายธีรเมธ สุทธิ       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๖ |
| ๙) นางสาวนิตยา หาญนิมิต  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๗ |
| ๑๐) นางสาวศิริวรรณ ชอนหา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๘ |
| ๑๑) นางสาวนิตยา หาญนิมิต | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๑-๐๐๓๙ |



ผู้อำนวยการ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้หากส่งด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์โดยยื่นขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๔๐๑/๑๕๕๕๕๓ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ข้างหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เมตะบริรักษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาห้องปฏิบัติการ  
ปฎิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๑๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabongdw@mail.go.th



ผู้อำนวยการ



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"









ขอแจ้งสารเคมีที่ส่งวิเคราะห์เป็นรายการโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๕๖ รายการ

น้ำดื่ม จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
3	Barium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
4	$\alpha$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
5	$\beta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
6	$\delta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
7	$\gamma$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(1)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(1)</sup>
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(1)</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>(1)</sup> 3) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>(1)</sup>
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(1)</sup>
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method <sup>(1)</sup> 2) Flow Injection Analysis Method <sup>(1)</sup>

16 o,p'-DDT...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(1)</sup>
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>(1)</sup> 2) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(1)</sup>
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method <sup>(1)</sup> 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup>
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>

36 Oil & Grease...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(1)</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>(1)</sup>
37	pH	Electrometric Method <sup>(1)</sup>
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(1)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(1)</sup>
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
40	Sulfide	1) Iodometric Method <sup>(1)</sup> 2) Methylene Blue Method <sup>(1)</sup>
41	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(1)</sup>
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(1)</sup>
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>(1)</sup>
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(1)</sup>
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Colorimetric Method, Calculation <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method, Calculation <sup>(1)</sup>
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>

น้ำดื่ม จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

4 Anthracene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
11	Benzobiphenylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
12	Benzofluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

15 Benzofluoranthene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Benzol(g)/lilperylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(5)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(7)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(8)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(9)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(10)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(11)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(12)</sup>
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(15)</sup>
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(16)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(17)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(18)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(19)</sup>

30 Chlorodibromomethane...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(20)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(21)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(22)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(23)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(24)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(25)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(26)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(27)</sup>
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method <sup>(28)</sup>
36	Chrysene	1) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>(29)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(30)</sup> 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(31)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(32)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(33)</sup>
39	DDP	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(34)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(35)</sup>
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(36)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(37)</sup>
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(38)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(39)</sup>

42 Dibenz(a,h)anthracene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(40)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(41)</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(42)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(43)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(44)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(45)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(46)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(47)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(48)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(49)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(50)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(51)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(52)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(53)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(54)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(55)</sup>
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(56)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(57)</sup>

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(58)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(59)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(60)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(61)</sup>
62	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(62)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(63)</sup>
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(64)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(65)</sup>
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(66)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(67)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(68)</sup>
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(69)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(70)</sup>
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(71)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(72)</sup>
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(73)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(74)</sup>

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
79	Indeno[1,2,3-cd]pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>

82 Manganese...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
95	N-Nitroso-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
98	pH	Electrometric Method <sup>(1)</sup>
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

108 Toxaphene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
109	TPH ( $C_9 - C_{10}$ )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup>
110	TPH ( $C_{11} - C_{13}$ )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2)(3)</sup>
111	TPH ( $C_{14} - C_{15}$ )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2)(3)</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
118	1,3,5-Triethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

124 p-Xylene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>

ธาตุหนัก (ไม่ละลายน้ำ) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>(1)</sup>
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
9	Cross	Absorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

10 Dioxins/Furans...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling <sup>(1)</sup>
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>(1)</sup>
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold Vapor-Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
18	Opacity	Hingsman's Method <sup>(1)</sup>
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>(1)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(1)</sup>
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thion Titrimetric Method <sup>(1)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(1)</sup>
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thion Titrimetric Method <sup>(1)</sup>
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(1)</sup>
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
25	Xylene	1) Isokinetic Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Absorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>

สิ่งอื่นๆ...

สิ่งปนเปื้อนหรือวัตถุที่ไม่ใช่ตัว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,3,4)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,3,4)</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,10)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,10)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,10)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,10)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,3,4)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,3,4)</sup>
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,10)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup>

3) Digestion,...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (II)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,10)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(1,10,11)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(1,10,11)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(1,10,11)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(1,10,11)</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(1,10)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(1,10)</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,10)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,10)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,10)</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,3,4)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,3,4)</sup>
14	DDO	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,3,4)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,3,4)</sup>

15 DDE...



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,8,9)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,11)</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,8,9)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,11)</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,8,9)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,11)</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,8,9)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,11)</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,8,9)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,11)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,8,11)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,8,12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,8,9)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,11)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3,17)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,8,12)</sup>

3) Digestion...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3,17)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(14)</sup>
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,8,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup>
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,8,11)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,8,12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup>
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3,4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,8,9)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,11)</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3,17)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup>




- 2,3,4,5,5'-

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,5-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 <sup>(2,8,9)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,11)</sup> Electrometric Method <sup>(12,13)</sup>
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3,17)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,8,12)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3,17)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup>

30 Silver...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,8,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup>
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,8,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup>
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,8,9)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,11)</sup>
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,8,9)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,13)</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,8,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup>
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,8,11)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,8,12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup>

สินค้ารวม 125 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,13)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,13)</sup>




3 Aldrin...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup>
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup>
9	Benzo(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup>
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>

31 Chloroform...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,16,18)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,16,18)</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,16)</sup>
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(6,29,30)</sup>
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup>
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
54	1,2-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

60 2,4-Dinitrophenol...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
62	2,5-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>

ENTER ANALYST AND CHECKING  
CHONGCHAI COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
79	Indeno[1,2,3-cd]pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)(3)</sup>

ENTER ANALYST AND CHECKING  
CHONGCHAI COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

83 Mercury...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>

ENTER ANALYST AND CHECKING  
CHONGCHAI COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
	-Aroclor 1016	
	-Aroclor 1221	
	-Aroclor 1252	
	-Aroclor 1242	
	-Aroclor 1248	
	-Aroclor 1254	
	-Aroclor 1260	
	Polychlorinated Biphenyls	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
	-2-Chlorobiphenyl	
	-2,3-Dichlorobiphenyl	
	-2,2,5-Trichlorobiphenyl	
	-2,4,5-Trichlorobiphenyl	
	-2,2,3,3'-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',4,4'-Pentachlorobiphenyl	
	-2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl	
	-2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl	
	-2,2',3,3',5,5'-Hexachlorobiphenyl	
	-2,2',4,4',3,5'-Hexachlorobiphenyl	
	-2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl	
	-2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl	
	-2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl	

ENTER ANALYST AND CHECKING  
CHONGCHAI COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

-2,2',3,4,5,5',6-

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
97	- 2,2',3,4,5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(13,20)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(13,20)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(13,20)</sup>
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(13,20)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(13,20)</sup>
108	TPH (C <sub>10</sub> -C <sub>15</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(13,20)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
109	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>19</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
110	TPH (C <sub>20</sub> -C <sub>25</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>

112 1,1,1-Trichloroethane...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(13,20)</sup>
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup>
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(13,20)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(13,20)</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเคมีอันตรายในอากาศที่อนุญาตจากปล่องโรงงาน. 4 ธันวาคม 2549. หน้า 123 ของ 123.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเคมีอันตรายในน้ำ. 25 มกราคม 2548. หน้า 123 ของ 123.

3. ราชอาณาจักร...

3. ราชอาณาจักร...
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. 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.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 3030C, 2003.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2003.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (As) by Hydride Generation. SW-846 Method 7061A, 1992.

16. United States...

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1980.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Pesticides by GC/MS with Derivatization. SW-846 Method 8551A, 1992.

28. United States...

28. United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, Total and Amenable Cyanide : Distillation, SW-846 Method 9010C, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solids Waste Physical/Chemical Methods, Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils, SW-846 Method 9013A, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures, SW-846 Method 9014, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, pH Electrometric Measurement, SW-846 Method 9040C, 2004.

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



อำนาจศักดิ์



# ภาคผนวก ช

หลักฐานการส่งรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับที่ผ่านมา

---

ที่ UAE 04149/2024

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้รับ 0 คน

วันที่ 30/7/24 เวลา 30/7/24

วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอสั่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแชงกรี-ลา กรุงเทพฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

เรียน คุณบุญจิ่ง กุลยุทธ  
โรงแรมแชงกรี-ลา กรุงเทพฯ

อ้างถึง ใบเสนอราคาของ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 2024-003480 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567

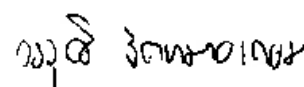
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแชงกรี-ลา กรุงเทพฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ฉบับ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากโรงแรมแชงกรี-ลา กรุงเทพฯ ให้ดำเนินการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแชงกรี-ลา กรุงเทพฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 แล้ว นั้น

บัดนี้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมอบรายงานดังกล่าวให้กับ โรงแรมแชงกรี-ลา กรุงเทพฯ พิจารณาดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวรุฒิ จิตหมายเกษม)

ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม