

ภาคผนวก ก-13

เอกสารตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า
และเครื่องจักร



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลต์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ถ.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 11134

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 7 มกราคม 2565

ชื่อลูกค้า [REDACTED] ชื่ออาคาร [REDACTED] ตำแหน่งลิฟท์ P1 8/4
 ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) [REDACTED] [REDACTED] ชื่อพนักงานบริการ [REDACTED]

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจสอบ, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

☒ พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

☐ คิดค่าบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์			
<input checked="" type="checkbox"/>	1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
<input checked="" type="checkbox"/>	2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
<input checked="" type="checkbox"/>	3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	<input checked="" type="checkbox"/>	25. ตัวประกับรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	<input checked="" type="checkbox"/>	26. อุปกรณ์ล็อคตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
<input checked="" type="checkbox"/>	5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	27. สลิง GOVERNOR
<input checked="" type="checkbox"/>	6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	<input checked="" type="checkbox"/>	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
<input checked="" type="checkbox"/>	7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	29. อุปกรณ์ประกับรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	<input checked="" type="checkbox"/>	30. ลูกล้อยึดสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/>	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน
<input checked="" type="checkbox"/>	10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	32. ลูกล้อและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
<input checked="" type="checkbox"/>	11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	<input checked="" type="checkbox"/>	33. ลูกล้อยึดสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์
ภายในตัวลิฟท์		บนห้องเครื่องลิฟท์	
<input checked="" type="checkbox"/>	13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน
<input checked="" type="checkbox"/>	14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	36. มอเตอร์และชุด ENCODER
<input checked="" type="checkbox"/>	15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	37. อุปกรณ์ชุดเบรก
<input checked="" type="checkbox"/>	16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
<input checked="" type="checkbox"/>	17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	39. ชุดลูกล้อยึดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อเปลี่ยนแนวสลิงและ BEARING
<input checked="" type="checkbox"/>	18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	<input checked="" type="checkbox"/>	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิมิตสวิทช์ต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม
<input checked="" type="checkbox"/>	20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
<input checked="" type="checkbox"/>	21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)
<input checked="" type="checkbox"/>	22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
		<input checked="" type="checkbox"/>	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
		<input checked="" type="checkbox"/>	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค)

REMARK (ลูกค้า)

ปิดลิฟท์ให้ (เปิดใช้ต่อไป)

ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED]
 วันที่ 7/1/2565 วันที่ 7/1/65 วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลต์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ต.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 11135

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๕

ชื่อลูกค้า		ชื่ออาคาร		ตำแหน่งลิฟท์	๙๖
ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า)	เจ้าหน้า	ชื่อพนักงานบริการ			

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

☒ พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

☐ ติดป้ายบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์			
✓	1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
✓	2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
✓	3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	✓	25. ตัวประกอบรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
ภายในตัวลิฟท์		✓	26. อุปกรณ์ล็อคตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
✓	4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	✓	27. สลิง GOVERNOR
✓	5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
✓	6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	✓	29. อุปกรณ์ประกอบรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	30. ลูกล้อสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	✓	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน
✓	9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	✓	32. ลูกล้อและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
✓	10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	✓	33. ลูกล้อสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์
✓	11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	✓	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	บนห้องเครื่องลิฟท์	
ภายในช่องลิฟท์		✓	35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน
✓	13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	✓	36. มอเตอร์และชุด ENCODER
✓	14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	✓	37. อุปกรณ์ชุดเบรค
✓	15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	✓	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
✓	16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	✓	39. ชุดลูกล้อสลิงขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อเบี่ยงแนวสลิงและ BEARING
✓	17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	✓	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
✓	18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	✓	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม
✓	19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิมิตสวิทช์ต่าง ๆ	✓	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
✓	20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	✓	43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)
✓	21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	✓	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
✓	22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	✓	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
		✓	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค)

REMARK (ลูกค้า)

ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า)	พนักงานบริการ	หัวหน้าแผนก
วันที่ 7/1/2565	วันที่ 7/1/65	วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลต์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ต.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 11362

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 26/2/65

ชื่อลูกค้า [REDACTED] ชื่ออาคาร [REDACTED] ตำแหน่งลิฟท์ P1 ชั้น 6
ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) [REDACTED] ชื่อพนักงานบริการ [REDACTED]

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจสอบ, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

☐ พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

☐ ติดปัญหาบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์			
<input checked="" type="checkbox"/>	1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
<input checked="" type="checkbox"/>	2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
<input checked="" type="checkbox"/>	3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	<input checked="" type="checkbox"/>	25. ตัวประกอบรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
ภายในตัวลิฟท์		<input checked="" type="checkbox"/>	26. อุปกรณ์ล็อกตัวกระช้ำลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
<input checked="" type="checkbox"/>	4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	<input checked="" type="checkbox"/>	27. สลิง GOVERNOR
<input checked="" type="checkbox"/>	5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
<input checked="" type="checkbox"/>	6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	<input checked="" type="checkbox"/>	29. อุปกรณ์ประกอบรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนัถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	30. ลูกล้อสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนัถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	<input checked="" type="checkbox"/>	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน
<input checked="" type="checkbox"/>	9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/>	32. ลูกล้อและน้ำหนัถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
<input checked="" type="checkbox"/>	10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	33. ลูกล้อสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระช้ำลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	<input checked="" type="checkbox"/>	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนัถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	บนห้องเครื่องลิฟท์	
ภายในช่องลิฟท์		<input checked="" type="checkbox"/>	35. ทำความสะอาดห้องเครื่องคลอจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน
<input checked="" type="checkbox"/>	13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระช้ำลิฟท์, บานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	36. มอเตอร์และชุด ENCODER
<input checked="" type="checkbox"/>	14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	37. อุปกรณ์ชุดเบรค
<input checked="" type="checkbox"/>	15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
<input checked="" type="checkbox"/>	16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	39. ชุดลูกล้อสลิงขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อเบี่ยงแนวสลิงและ BEARING
<input checked="" type="checkbox"/>	17. ชุดน้ำหนัถ่วงบานประตู, ลูกล้อประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	<input checked="" type="checkbox"/>	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม
<input checked="" type="checkbox"/>	19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิมิตสวิทช์ต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
<input checked="" type="checkbox"/>	20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินพิกัด (GOVERNOR)
<input checked="" type="checkbox"/>	21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด	<input checked="" type="checkbox"/>	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
		<input checked="" type="checkbox"/>	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารถดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค).....

REMARK (ลูกค้า).....

ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED]
เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) พนักงานบริการ หัวหน้าแผนก
วันที่ 26/2/65 วันที่ 26-2-65 วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลท์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ถ.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 11363

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 26-2-65

ชื่อลูกค้า [REDACTED] ชื่ออาคาร [REDACTED] ตำแหน่งลิฟท์ P2 100%
 ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) [REDACTED] ชื่อพนักงานบริการ [REDACTED]

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, - = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

☐ พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา
☐ ติดป้ายบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์			
✓ 1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓ 23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย		
✓ 2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓ 24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง		
✓ 3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	✓ 25. ตัวปรับกับรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์		
ภายในตัวลิฟท์		✓ 26. อุปกรณ์ล็อกตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก	
✓ 4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	✓ 27. สลิง GOVERNOR		
✓ 5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓ 28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ		
✓ 6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	✓ 29. อุปกรณ์ปรับกับรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์		
✓ 7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓ 30. ลูกกลิ้งสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์		
✓ 8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	✓ 31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน		
✓ 9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	✓ 32. ลูกกลิ้งและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR		
✓ 10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	✓ 33. ลูกกลิ้งสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์		
✓ 11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	✓ 34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์		
✓ 12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	บนห้องเครื่องลิฟท์		
ภายในช่องลิฟท์		✓ 35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน	
✓ 13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	✓ 36. มอเตอร์และชุด ENCODER		
✓ 14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	✓ 37. อุปกรณ์ชุดเบรก		
✓ 15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	✓ 38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น		
✓ 16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	✓ 39. ชุดลูกกลิ้งขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกกลิ้งเบี่ยงแนวสลิงและ BEARING		
✓ 17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกกลิ้งประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	✓ 40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์		
✓ 18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	✓ 41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม		
✓ 19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิ้มิตสวิทช์ต่าง ๆ	✓ 42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง		
✓ 20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	✓ 43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)		
✓ 21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	✓ 44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์		
✓ 22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	✓ 45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์		
	✓ 46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)		

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค)

ซ่อมเสร็จแล้ว 100% ทุกอย่างเรียบร้อย

REMARK (ลูกค้า)

ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED]
 วันที่ 26/2/65 วันที่ 26-2-65 วันที่ [REDACTED]
 เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) พนักงานบริการ หัวหน้าแผนก



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลท์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ถ.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 01355

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 11/3/65

ชื่อลูกค้า [REDACTED] ชื่ออาคาร [REDACTED] ตำแหน่งลิฟท์ 8.1
ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) [REDACTED] ชื่อพนักงานบริการ [REDACTED]

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

☐ พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

☐ ติดป้ายบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์		✓	23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
✓	1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
✓	2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	25. ตัวประกอบรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
✓	3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	✓	26. อุปกรณ์ล็อคตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
ภายในตัวลิฟท์		✓	27. สลิง GOVERNOR
✓	4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	✓	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
✓	5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	29. อุปกรณ์ประกอบรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	✓	30. ลูกล้อสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน
✓	8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	✓	32. ลูกล้อและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
✓	9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	✓	33. ลูกล้อสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์
✓	10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	✓	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	บนห้องเครื่องลิฟท์	
✓	12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	✓	35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันผ่าน
ภายในช่องลิฟท์		✓	36. มอเตอร์และชุด ENCODER
✓	13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	✓	37. อุปกรณ์ชุดเบรก
✓	14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	✓	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
✓	15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	✓	39. ชุดลูกล้อสลิงขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อเบี่ยงแนวสลิงและ BEARING
✓	16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	✓	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
✓	17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	✓	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม
✓	18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	✓	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
✓	19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิมิตสวิทช์ต่าง ๆ	✓	43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)
✓	20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	✓	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
✓	21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	✓	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
✓	22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	✓	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค).....

REMARK (ลูกค้า).....

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า)

วันที่

ลงชื่อ

พนักงานบริการ

วันที่

ลงชื่อ

หัวหน้าแผนก

วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลท์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ถ.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 01356

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 11/3/46

ชื่อลูกค้า [REDACTED] ชื่ออาคาร [REDACTED] ตำแหน่งลิฟท์ P. 2
ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) [REDACTED] ชื่อพนักงานบริการ [REDACTED]

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

☐ พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

☐ ติดป้ายบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์		✓	23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
✓	1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
✓	2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	25. ตัวประกับรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
✓	3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	✓	26. อุปกรณ์ล็อคตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
ภายในตัวลิฟท์		✓	27. สลิง GOVERNOR
	4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	✓	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
✓	5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	29. อุปกรณ์ประกับรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	✓	30. ลูกล้อสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน
✓	8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	✓	32. ลูกล้อและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
✓	9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	✓	33. ลูกล้อสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์
✓	10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	✓	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	บนห้องเครื่องลิฟท์	
✓	12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	✓	35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน
ภายในช่องลิฟท์		✓	36. มอเตอร์และชุด ENCODER
✓	13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	✓	37. อุปกรณ์ชุดเบรค
✓	14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	✓	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
✓	15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	✓	39. ชุดลูกล้อสลิงขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อเปียงแนวสลิงและ BEARING
✓	16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	✓	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
	17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	✓	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม
✓	18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	✓	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
✓	19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิมิตสวิทช์ต่าง ๆ	✓	43. อุปกรณ์กันลิฟท์ที่วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)
✓	20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	✓	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
✓	21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	✓	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
✓	22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	✓	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค)

REMARK (ลูกค้า)

ลงชื่อ [REDACTED]

เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า)

วันที่ [REDACTED]

ลงชื่อ [REDACTED]

พนักงานบริการ

วันที่ 11/3/46

ลงชื่อ [REDACTED]

หัวหน้าแผนก

วันที่ [REDACTED]



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลท์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ด.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 01238

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 4-4-65

ชื่อลูกค้า [REDACTED] ชื่ออาคาร [REDACTED] ตำแหน่งลิฟท์ P 7
ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) [REDACTED] ชื่อพนักงานบริการ [REDACTED]

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

☒ พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

☒ ติดป้ายบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์		23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	25. ตัวประกับรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	<input checked="" type="checkbox"/>	26. อุปกรณ์ล็อคตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
ภายในตัวลิฟท์		27. สลิง GOVERNOR
4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	<input checked="" type="checkbox"/>	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	29. อุปกรณ์ประกับรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์
6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	<input checked="" type="checkbox"/>	30. ลูกล้อสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์
7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน
8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	<input checked="" type="checkbox"/>	32. ลูกล้อและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/>	33. ลูกล้อสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์
10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์
11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	<input checked="" type="checkbox"/>	บนห้องเครื่องลิฟท์
12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน
ภายในช่องลิฟท์		36. มอเตอร์และชุด ENCODER
13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	37. อุปกรณ์ชุดเบรค
14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	39. ชุดลูกล้อสลิงขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อเบี่ยงแนวสลิงและ BEARING
16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตัวควบคุม
18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	<input checked="" type="checkbox"/>	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิ้มิตสวิทช์ต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)
20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค)

REMARK (ลูกค้า)

ลงชื่อ [REDACTED] เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) วันที่ 4/4/65	ลงชื่อ [REDACTED] พนักงานบริการ วันที่ 4-4-65	ลงชื่อ [REDACTED] หัวหน้าแผนก วันที่
--	---	--



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลท์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ถ.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 01239

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 4-4-65

ชื่อลูกค้า [REDACTED] ชื่ออาคาร [REDACTED] ตำแหน่งลิฟท์ P 2,
ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) [REDACTED] ชื่อพนักงานบริการ [REDACTED]

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

ติดป้ายบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์			
<input checked="" type="checkbox"/>	1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
<input checked="" type="checkbox"/>	2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
<input checked="" type="checkbox"/>	3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	<input checked="" type="checkbox"/>	25. ตัวประกับรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	ภายในตัวลิฟท์		26. อุปกรณ์ล็อคตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
<input checked="" type="checkbox"/>	4. ผนัง, เพดาน, พื้นและผ้าเพดาน	<input checked="" type="checkbox"/>	27. สลิง GOVERNOR
<input checked="" type="checkbox"/>	5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
<input checked="" type="checkbox"/>	6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	<input checked="" type="checkbox"/>	29. อุปกรณ์ประกับรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	30. ลูกล้อยสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	<input checked="" type="checkbox"/>	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน
<input checked="" type="checkbox"/>	9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/>	32. ลูกล้อยและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
<input checked="" type="checkbox"/>	10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	33. ลูกล้อยสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	<input checked="" type="checkbox"/>	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	บนห้องเครื่องลิฟท์	
<input checked="" type="checkbox"/>	ภายในช่องลิฟท์		35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันผ่าน
<input checked="" type="checkbox"/>	13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	36. มอเตอร์และชุด ENCODER
<input checked="" type="checkbox"/>	14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	37. อุปกรณ์ชุดเบรค
<input checked="" type="checkbox"/>	15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
<input checked="" type="checkbox"/>	16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	39. ชุดลูกล้อยขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อยเบี่ยงแนวสลิงและ BEARING
<input checked="" type="checkbox"/>	17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อยประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	<input checked="" type="checkbox"/>	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม
<input checked="" type="checkbox"/>	19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิมิตสวิทช์ต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
<input checked="" type="checkbox"/>	20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)
<input checked="" type="checkbox"/>	21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
		<input checked="" type="checkbox"/>	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค).....

REMARK (ลูกค้า).....

ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED]
เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) 4/4/65 พนักงานบริการ 4-4-65 หัวหน้าแผนก
วันที่ วันที่ วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลต์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ถ.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com ID Line : highlightlift

www.highlightlift.com

เลขที่ 4565

ใบรายงานการซ่อมลิฟท์

วันที่ 12 / 4 / 65

ชื่อลูกค้า		วันที่ 12 / 4 / 65
ชื่ออาคาร		ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า)
ตำแหน่งลิฟท์ P1		ชื่อพนักงานบริการ

อาการเสียของลิฟท์	สาเหตุที่แท้จริง	การแก้ไข

ลำดับที่	รหัสสินค้า	รายการอุปกรณ์อะไหล่ที่เปลี่ยน	จำนวน
1.		เปลี่ยน อุปกรณ์รีเลย์ ไฟลงมาเฟส	1 ชุด

REMARK

ลงชื่อ	ลูกค้า	เวลาที่เข้าพบลูกค้าและเริ่มงาน	ลงชื่อ	พนักงานบริการ	ลงชื่อ
วันที่ 12/4/65		เวลาที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	วันที่ 12/4/65		หัวหน้าแผนก



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลต์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ต.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 02051

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 5/5/65

ชื่อลูกค้า	ชื่ออาคาร	ตำแหน่งลิฟท์
	5 ชั้น	P.1 ลิ้ง
ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า)	ชื่อพนักงานบริการ	
K. พาจ		

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

พบลูกค้านเพื่อสอบถามปัญหา

ติดป้ายบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์		
✓ 1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓ 23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย	
✓ 2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓ 24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง	
✓ 3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	✓ 25. ตัวปรับกับรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์	
ภายในตัวลิฟท์		
✓ 4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	✓ 26. อุปกรณ์ลีดตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก	
✓ 5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓ 27. สลิง GOVERNOR	
✓ 6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	✓ 28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ	
✓ 7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓ 29. อุปกรณ์ปรับกับรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์	
✓ 8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	✓ 30. ลูกล้อยสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์	
✓ 9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	✓ 31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน	
✓ 10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	✓ 32. ลูกล้อยและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR	
✓ 11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	✓ 33. ลูกล้อยสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์	
✓ 12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	✓ 34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์	
ภายในช่องลิฟท์		บนห้องเครื่องลิฟท์
✓ 13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	✓ 35. ทำความสะอาดห้องเครื่องลิฟท์และตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน	
✓ 14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	✓ 36. มอเตอร์และชุด ENCODER	
✓ 15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	✓ 37. อุปกรณ์ชุดเบรค	
✓ 16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	✓ 38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น	
✓ 17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อยประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	✓ 39. ชุดลูกล้อยสลิงขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อยเบี่ยงแนวสลิงและ BEARING	
✓ 18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	✓ 40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์	
✓ 19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิ้มิตสวิทช์ต่าง ๆ	✓ 41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	
✓ 20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	✓ 42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง	
✓ 21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	✓ 43. อุปกรณ์กันลิฟท์ที่วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)	
✓ 22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	✓ 44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์	
	✓ 45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์	
	✓ 46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)	

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค)

เปลี่ยนหลอดไฟลิฟท์ 2 ดวง (ฟรี)

REMARK (ลูกค้า)

ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
5	พนักงานบริการ	หัวหน้าแผนก
วันที่ 5/5/65	วันที่ 5/5/65	วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลท์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ถ.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : hiehhighlight

เลขที่ **02052**

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ **5/5/65**

ชื่อลูกค้า **[REDACTED]** ชื่ออาคาร **5 ชั้น** ตำแหน่งลิฟท์ **P.2 ขว**
 ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) **ก. ฟาง** ชื่อพนักงานบริการ **[REDACTED]**

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ☒ = ดี, ☒ = เสื่อมสภาพ, ☐ = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

☒ พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

☐ คิดค่าบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์			
<input checked="" type="checkbox"/>	1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
<input checked="" type="checkbox"/>	2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
<input checked="" type="checkbox"/>	3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	<input checked="" type="checkbox"/>	25. ตัวประกับรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	ภายในตัวลิฟท์		26. อุปกรณ์ล็อกตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
<input checked="" type="checkbox"/>	4. มนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	<input checked="" type="checkbox"/>	27. สลิง GOVERNOR
<input checked="" type="checkbox"/>	5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
<input checked="" type="checkbox"/>	6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	<input checked="" type="checkbox"/>	29. อุปกรณ์ประกับรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกชั้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	30. ลูกล้อสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	<input checked="" type="checkbox"/>	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดชั้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดชั้นฉุกเฉิน
<input checked="" type="checkbox"/>	9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/>	32. ลูกล้อและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
<input checked="" type="checkbox"/>	10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	33. ลูกล้อสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	บนห้องเครื่องลิฟท์	
<input checked="" type="checkbox"/>	12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	ภายในช่องลิฟท์		35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน
<input checked="" type="checkbox"/>	13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	36. มอเตอร์และชุด ENCODER
<input checked="" type="checkbox"/>	14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	37. อุปกรณ์ชุดเบรค
<input checked="" type="checkbox"/>	15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
<input checked="" type="checkbox"/>	16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	39. ชุดลูกล้อสลิงขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อเบี่ยงแนวสลิงและ BEARING
<input checked="" type="checkbox"/>	17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	<input checked="" type="checkbox"/>	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	<input checked="" type="checkbox"/>	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม
<input checked="" type="checkbox"/>	19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิ้มิตสวิทช์ต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
<input checked="" type="checkbox"/>	20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)
<input checked="" type="checkbox"/>	21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
<input checked="" type="checkbox"/>	22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกทุกน้ำหนักเกินปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
		<input checked="" type="checkbox"/>	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค)

เปลี่ยนหลอดไฟในลิฟท์ 2 ดวง (ฟรี)

REMARK (ลูกค้า)

ลงชื่อ

[REDACTED]
เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า)

วันที่ **5/5/65**

ลงชื่อ

[REDACTED]
พนักงานบริการ

วันที่ **5/5/65**

ลงชื่อ

หัวหน้าแผนก

วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลท์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ถ.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

ID Line : highlightlift

www.highlightlift.com

เลขที่ 1323

ใบรายงานการซ่อมลิฟท์

วันที่ 6/5/65

ชื่อลูกค้า.....	วันที่ 6/5/65
ชื่ออาคาร..... 55 ชั้น	ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) K ฟาง
ตำแหน่งลิฟท์..... P.2 จว7	ชื่อพนักงานบริการ.....

อาการเสียของลิฟท์	สาเหตุที่แท้จริง	การแก้ไข
ลิฟท์ค้างจอดเรียกขึ้นไม่ได้	โปรแกรมเอเอส	แก้ไขระบบเอเอส
	ประตูขยับ	ตรวจสอบระบบประตู
		ลิฟท์ใช้งานปกติ

ลำดับที่	รหัสสินค้า	รายการอุปกรณ์อะไหล่ที่เปลี่ยน	จำนวน

REMARK

ลงชื่อ.....ลูกค้า	เวลาที่เข้าพบลูกค้าและเริ่มงาน.....น.	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
วันที่ 6/5/65	เวลาที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ.....น.	วันที่ 6/5/65	หัวหน้าแผนก
	วันที่		วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลท์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ต.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com ID Line : highlightlift

www.highlightlift.com

เลขที่ 1326

ใบรายงานการซ่อมลิฟท์

วันที่ 13/5/65

ชื่อลูกค้า.....	วันที่ 13/5/65
ชื่ออาคาร..... 5 ชั้น	ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) K ฟ้า
ตำแหน่งลิฟท์..... P.1 และ P.2	ชื่อพนักงานบริการ.....

อาการเสียของลิฟท์	สาเหตุที่แท้จริง	การแก้ไข

ลำดับที่	รหัสสินค้า	รายการอุปกรณ์อะไหล่ที่เปลี่ยน	จำนวน

REMARK

* แก้ไขสายไฟบอร์ดควบคุมกดหน้าชั้น 1,2,3,4,5 ทั้ง 2 คิว.

ลงชื่อ.....ลูกค้า	เวลาที่เข้าพบลูกค้าและเริ่มงาน.....น.	ลงชื่อ.....พนักงานบริการ	ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก
วันที่ 13/5/65	เวลาที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ.....น.	วันที่ 13/5/65	วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลต์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์กสิ ๓. นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601

E-mail : highlightlift@hotmail.com

www.highlightlift.com

ID LINE : highlightlift

เลขที่ 00001

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 4 / 6 / 65

ชื่อลูกค้า [REDACTED] ชื่ออาคาร [REDACTED] ตำแหน่งลิฟท์ P1
ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) [REDACTED] ชื่อพนักงานบริการ [REDACTED]

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

☒ พบลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

☒ คิดค่าบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์		✓	23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
✓	1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
✓	2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	25. ตัวประกับรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
✓	3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	✓	26. อุปกรณ์ล็อคตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
ภายในตัวลิฟท์		✓	27. สลิง GOVERNOR
✓	4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	✓	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
✓	5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	29. อุปกรณ์ประกับรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	✓	30. ลูกล้อสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดขึ้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดขึ้นฉุกเฉิน
✓	8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	✓	32. ลูกล้อและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
✓	9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	✓	33. ลูกล้อสลิง หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์
✓	10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	✓	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	บนห้องเครื่องลิฟท์	
✓	12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	✓	35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน
ภายในช่องลิฟท์		✓	36. มอเตอร์และชุด ENCODER
✓	13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	✓	37. อุปกรณ์ชุดเบรค
✓	14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	✓	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
✓	15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	✓	39. ชุดลูกล้อสลิงขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อเพียงแนวสลิงและ BEARING
✓	16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	✓	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
✓	17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	✓	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม
✓	18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	✓	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
✓	19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิ้มิตสวิทช์ต่าง ๆ	✓	43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)
✓	20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	✓	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
✓	21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	✓	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
✓	22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	✓	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค).....

REMARK (ลูกค้า).....

ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED]
วันที่ 4/6/65 เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) พนักงานบริการ หัวหน้าแผนก
วันที่ 4 / 6 / 65 วันที่



HIGHLIGHT LIFT SERVICE CO.,LTD.

บริษัท ไฮไลต์ ลิฟท์ เซอร์วิส จำกัด

9/105 หมู่ที่ 6 ซ.จิตต์ภักดี ถ.นวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์ 0-2733-5020, 0-2379-1173, 0-2733-5818 โทรสาร 0-2733-4601
E-mail : highlightlift@hotmail.com www.highlightlift.com
ID LINE : highlightlift

เลขที่ 00002

ใบรายงานบำรุงรักษาลิฟท์

วันที่ 4 / 6 / 65

ชื่อลูกค้า [REDACTED] ชื่ออาคาร [REDACTED] ตำแหน่งลิฟท์ P2
ชื่อเจ้าหน้าที่ (ลูกค้า) [REDACTED] ชื่อพนักงานบริการ [REDACTED]

รายการบำรุงรักษาลิฟท์ ✓ = ดี, ✗ = เสื่อมสภาพ, — = ไม่มี

งานบำรุงรักษาลิฟท์ ตรวจเช็ค, ปรับแต่ง,หล่อลื่นและทำความสะอาดลิฟท์

✓ ทบทวนลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหา

✓ ติดต่อฝ่ายบริการหน้าลิฟท์

หน้าชั้นลิฟท์		✓	23. ชุดสลิงขับเคลื่อนลิฟท์หรือโซ่ขับเคลื่อนลิฟท์และอุปกรณ์ยึดปลาย
✓	1. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	24. ชุดรางลิฟท์, รางน้ำหนักถ่วงและอุปกรณ์ยึดราง
✓	2. ชุดบานประตูบานนอก, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	25. ตัวประกับรางและระบบหล่อลื่นของรางลิฟท์
✓	3. อุปกรณ์ FIREMAN SWITCH	✓	26. อุปกรณ์ล๊อคตัวกระเช้าลิฟท์กับรางลิฟท์ป้องกันลิฟท์ตก
ภายในตัวลิฟท์		✓	27. สลิง GOVERNOR
✓	4. ผนัง, เพดาน, พื้นและฝ้าเพดาน	✓	28. อุปกรณ์สายไฟจุดยึดและจุดต่อต่าง ๆ
✓	5. ชุดบานประตูบานในลิฟท์, รางประตูล่าง, GUIDE ประตู	✓	29. อุปกรณ์ประกับรางและระบบหล่อลื่นของชุดน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	6. ปุ่มกดควบคุมประตูเปิด-ปิด	✓	30. ลูกล้อยึดสลิงหรือจุดยึดสลิงของน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	7. ชุดปุ่มกดพร้อมไฟบอกขึ้นและไฟแสดงผลต่าง ๆ	✓	31. อุปกรณ์ควบคุมการจอดขึ้น, บอกตำแหน่งชั้นและการจอดขึ้นฉุกเฉิน
✓	8. ชุดสวิทช์หยุดลิฟท์ฉุกเฉิน	✓	32. ลูกล้อยึดและน้ำหนักถ่วงของชุดสลิง GOVERNOR
✓	9. ชุดสวิทช์ไฟแสงสว่างและสวิทช์พัดลมระบายอากาศ	✓	33. ลูกล้อยึด หรือจุดยึดสลิงของกระเช้าลิฟท์
✓	10. ระบบระบายอากาศและแสงสว่าง	✓	34. อุปกรณ์กันกระแทกของลิฟท์และน้ำหนักถ่วงลิฟท์
✓	11. ระบบไฟฉุกเฉิน, สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ INTERCOM	บนห้องเครื่องลิฟท์	
✓	12. ระบบป้องกันประตูปิด ขณะมีบุคคลหรือสิ่งของอยู่ระหว่างช่องประตู	✓	35. ทำความสะอาดห้องเครื่องตลอดจนตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันฝน
ภายในช่องลิฟท์		✓	36. มอเตอร์และชุด ENCODER
✓	13. ทำความสะอาดบ่อลิฟท์, กระเช้าลิฟท์, บานประตู	✓	37. อุปกรณ์ชุดเบรค
✓	14. อุปกรณ์ชุดกลไกประตู, รางประตูบน, ล้อยกบานประตู	✓	38. ชุดเฟืองเกียร์และระบบหล่อลื่น
✓	15. ชุดบานประตู, GUIDE ประตู, รางประตูล่าง, เฟืองประตู	✓	39. ชุดลูกล้อยึดขับเคลื่อนลิฟท์, ลูกล้อยึดเพียงแนวสลิงและ BEARING
✓	16. ชุด DOOR LOCK, ชุด CLUTCH ประตู	✓	40. ระบบระบายอากาศและไฟแสงสว่างในห้องเครื่องลิฟท์
✓	17. ชุดน้ำหนักถ่วงบานประตู, ลูกล้อยึดประตู, สลิงประตู, โซ่ประตู	✓	41. อุปกรณ์ไฟฟ้าในตัวควบคุม
✓	18. สวิทช์ประตู (DOOR CONTACT)	✓	42. SUPPLY ของระบบติดต่อฉุกเฉิน, อุปกรณ์ไฟสำรอง
✓	19. ชุด DOOR OPERATOR และชุดลิมิตสวิทช์ต่าง ๆ	✓	43. อุปกรณ์กันลิฟท์วิ่งลงเร็วเกินปกติ (GOVERNOR)
✓	20. ระบบควบคุม DOOR OPERATOR และชุดสวิทช์ควบคุม	✓	44. อุปกรณ์ COUPLING ของชุดเครื่องลิฟท์
✓	21. อุปกรณ์ควบคุมบนหลังคาลิฟท์และระบบไฟแสงสว่าง	✓	45. อุปกรณ์ระบายอากาศมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
✓	22. อุปกรณ์ป้องกันการบรรทุกน้ำหนักเกินปกติ	✓	46. อุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟท์ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าอาคารดับ (ARD)

REMARK (ผู้ตรวจเช็ค)

REMARK (ลูกค้า)

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่ (ลูกค้า)

วันที่ 4/6/65

ลงชื่อ

พนักงานบริการ

วันที่ 4/6/65

ลงชื่อ

หัวหน้าแผนก

วันที่

ภาคผนวก ก-14

เอกสารการตรวจสอบปริมาณขยะ
และความสะอาดภายในโครงการ

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบความสะอาดในโครงการ เดือน กุมภาพันธ์ 2565

สถานที่/จุดตรวจสอบ : ห้องน้ำส่วนกลาง อาคาร B

ผู้ตรวจสอบ : แม่บ้าน หรือ เจ้าหน้าที่โครงการ

	วันที่ตรวจสอบ																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
เกณฑ์ในการตรวจสอบ																																
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
1.กระจกส่องหน้า อ่างล้างมือ ฝานั่ง พื้นห้องน้ำ และ โถชักโครก อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน แห้ง สะอาด ปราศจากหยากไย่ คราบสกปรกและกลิ่นเหม็น																																
2.ถังขยะ มีถังขยะรองรับ และได้รับการดูแลไม่ให้ขยะ ล้นออกมาข้างนอกถึง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3.มีส้วล้างมือ กระดาษชำระ พร้อมใช้งานตลอดเวลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
4.มีป้ายรณรงค์ให้ร่วมกันรักษาความสะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

ภาคผนวก ก-15

สตีกเกอร์ติดหน้ารถสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ



CAR PARKING

ชลบุรี อพาร์ทเมนต์

ลำดับที่ / NO.

ทะเบียนรถ / LICENSE PLATE

สติ๊กเกอร์นี้ไม่ใช่เป็นการรับฝากรถ

ฉะนั้นเจ้าของรถจะต้องเป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบในทรัพย์สินของตนเอง

ข้อปฏิบัติ

- ▶ กรุณาติดสติ๊กเกอร์นี้ที่ด้านขวาของกระจกหน้ารถ
- ▶ รถยนต์ที่ติดสติ๊กเกอร์นี้ ได้รับอนุญาตให้สามารถผ่านเข้า-ออก อพาร์ทเมนต์ได้โดยไม่ต้องแลกบัตร จนกว่าจะหมดสัญญาเช่า
- ▶ กรณีสติ๊กเกอร์ชำรุด หรือนำแผ่นเดิมมาคืนเพื่อขอรับแผ่นใหม่ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และต้องเป็นเลขทะเบียนเดิมเท่านั้น
- ▶ กรณีสติ๊กเกอร์สูญหาย จะต้องยื่นแบบฟอร์มเพื่อขอใหม่ พร้อมชำระค่าปรับ 2,000 บาท
- ▶ **การปลอมแปลงสติ๊กเกอร์เป็นความผิดทางกฎหมาย**

ชลบุรี อพาร์ทเมนต์

19/18 ม.1 ต.มาบโไฟ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170

โทร : 099-4928988 / 099-4928996

ภาคผนวก ก-16

เอกสารใบเสร็จการเก็บขยะมูลฝอย

1

เล่มที่ 207

เลขที่ 10305

วิสาหกิจชุมชนมาบไฟ รีไซเคิล ขยะเพื่อสังคม

80/5 ม. 1 ต.มาบไฟ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170

เลขที่ผู้เสียภาษี 0992003780841 โทร. 081-3772325, 087-5870280

ใบเสร็จรับเงินค้ำมูลฝอย

ประจำเดือน ๒๓ เป็นเงิน 1000 บาท
ชื่อ _____
บ้านเลขที่ _____ ถนน ๒1 ตำบล _____
จังหวัด _____
ไว้แล้ว แต่วันที่ 3 พ.ค. 15



ผู้รับบริการ

ผู้รับเงิน

เลขที่ 10627

80/5 ม. 1 ต.มาบไผ่ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170

เลขที่ผู้เสียภาษี 0992003780841 โทร. 081-3772325, 087-5870280

ประจำเดือน ก.พ เป็นเงิน 1,000 บาท
 ชื่อ นางสาว นันทพร นามะ
 บ้านเลขที่ 21 ถนน 1 ตำบล ท่าบ่อ
 จังหวัด หนองคาย
 ไว้แล้ว เมื่อวันที่ 3 พ.ค. 65

ผู้รับบริการ

ผู้รับเงิน

เล่มที่ 219

เลขที่ 10917

บริษัท อัครกมล ริชเคิล จำกัด

80/5 ม. 1 ต.มาบฝั่ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170

เลขที่ผู้เสียภาษี 0992003780841 โทร. 081-3772325, 087-5870280

ใบเสร็จรับเงินค้ำมูลฝอย

ประจำเดือน มี.ค. 65 เป็นเงิน 1,000.- บาท
ชื่อ อัครกมล ริชเคิล จำกัด
บ้านเลขที่ ถนน ม. 1 ตำบล มาบฝั่ อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี
ไว้แล้ว แต่วันที่ 1 มี.ค. 65

ผู้รับบริการ

AKKHARAKAMOL
ผู้รับเงิน

เล่มที่ 221

เลขที่ 11025

บริษัท อัครกมล รีไซเคิล จำกัด

80/5 ม. 1 ต.มาบไฟ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170

เลขที่ผู้เสียภาษี 0992003780841 โทร. 081-3772325, 087-5870280

ใบเสร็จรับเงินค้ำมูลฝอย

ประจำเดือน ธ.ค. 65 เป็นเงิน 1,000.- บาท
ชื่อ อนุรัตน์แม่ขยิกงษ์
บ้านเลขที่ ถนน ม.1 ตำบล มาบไฟ อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี
ไว้แล้ว แต่วันที่ พ.ค. 65

ผู้รับบริการ



ผู้รับเงิน

เล่มที่ 224

เลขที่ 11156

บริษัท อัครกมล รีไซเคิล จำกัด

80/5 ม. 1 ต.มาบไผ่ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170

เลขที่ผู้เสียภาษี 0992003780841 โทร. 081-3772325, 087-5870280

ใบเสร็จรับเงินค้ำมูลฝอย

ประจำเดือน พ.ค. 65 เป็นเงิน 1,000 บาท
ชื่อ อมาเรศ วัฒนชัย
บ้านเลขที่ ถนน ม. 1 ตำบล มาบไผ่ อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี
ไว้แล้ว แต่วันที่ ส.ค. 65

ผู้รับบริการ



ผู้รับเงิน

เล่มที่ 227

เลขที่ 11305

บริษัท อัครกมล รีไซเคิล จำกัด

80/5 ม. 1 ต.มาบฝั่ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170

เลขที่ผู้เสียภาษี 0992003780841 โทร. 081-3772325, 087-5870280

ใบเสร็จรับเงินค้ำมูลฝอย

ประจำเดือน มิ.ย. 65 เป็นเงิน 1000.- บาท

ชื่อ อพาร์ทเม้นท์ ยี่งวี่

บ้านเลขที่ ถนน ม. 1 ตำบล มาบฝั่ อำเภอ บ้านบึง

จังหวัด ชลบุรี

ไว้แล้ว แต่วันที่ ก.ค. 65

ผู้รับบริการ



ผู้รับเงิน

ภาคผนวก ก-17

เอกสารประชาสัมพันธ์เบอร์คิวรถตู้
และมอเตอร์ไซด์รับจ้างแก่ผู้พักอาศัย



เบอร์คิวรถตู้และวินมอเตอร์ไซด์



ชลบุรี(บ้านบึง)-กรุงเทพ(หมอชิต) **ขึ้นมอเตอร์เวย์**

ผ่าน Airport Link ลาดกระบัง, ศรีนครินทร์, พระรามเก้า



ทำรถบ้านบึง: ตลาดวิเศษชัย 091-4354738



ทำรถหมอชิต : อาคาร C (ช่อง 5) 090-7319025



ชลบุรี(บ้านบึง)-กรุงเทพ(BTSบางนา) **วิ่งถนนบางนา-ตราด**

*สายนี้ไม่มีรถขากลับเข้าบ้านบึง ผ่านเฉลิมไทย, บางวัว, บางพลี, บางบ่อ, หัวเหี่ยว, เขินกริลบางนา, BTSบางนา



ทำรถบ้านบึง: ตลาดวิเศษชัย 095-6646270



วิน : คุณลุงเขากทราย
099-0877303

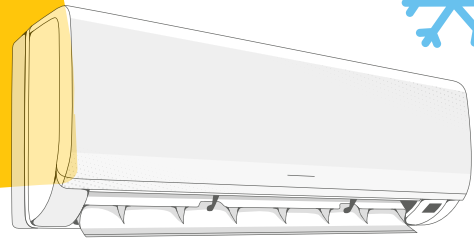
ภาคผนวก ก-18

เอกสารรณรงค์ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

5

ขั้นตอน

ล้างแอร์ด้วยตัวเอง



1. ตัดไฟที่เบรกเกอร์ก่อน จากนั้นยกฝาคกรอบด้านหน้าแอร์และถอดฟिलเตอร์ออก



2. นำแอร์ฟिलเตอร์ไปล้าง โดยเปิดน้ำเบาๆไหลผ่าน พร้อมกับใช้มือหรือแปรงสีฟันถูเบาๆ แล้วนำไปผึ่งไว้ให้แห้ง



3. ระหว่างรอฟिलเตอร์แห้ง ให้ดูดฝุ่นที่คอยล์เย็น และฉีดสเปรย์โฟมให้ทั่วคอยล์เย็น ทิ้งไว้ 20-30 นาที



4. เมื่อครบกำหนดให้ใส่แอร์ฟिलเตอร์เข้าที่เดิม

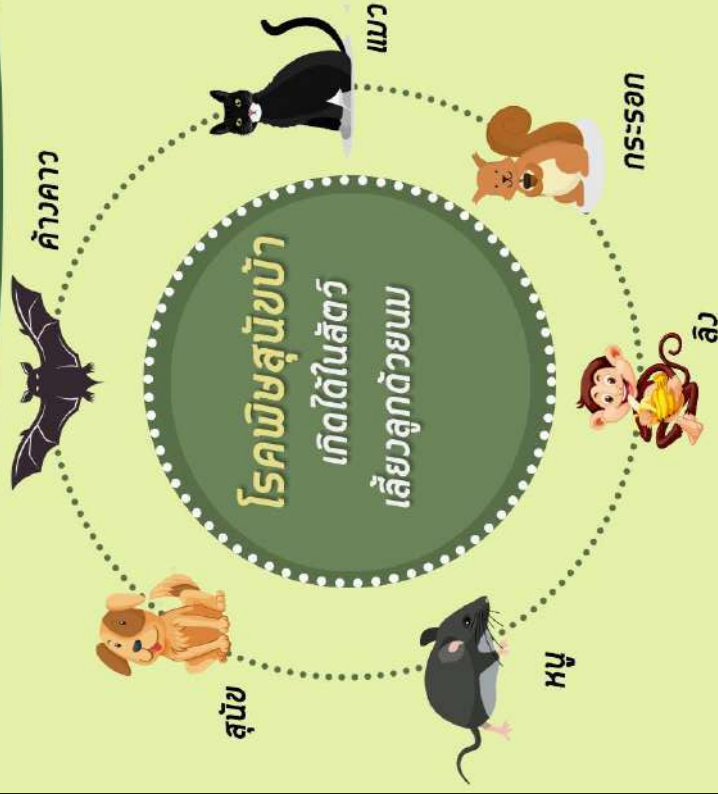


5. ปิดฝาคกรอบด้านหน้าลง และเปิดแอร์โหมดพัดลมไว้ที่ 24 องศา ทิ้งไว้ 45-60 นาที เพื่อทำความสะอาดคอยล์เย็น

ภาคผนวก ก-19

เอกสารประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับ
การป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

รู้ทัน..โรคพิษสุนัขบ้า



สาเหตุที่เป็นโรคพิษสุนัขบ้า

- โดนกัด ข่วน หรือถูกเลีย บริเวณที่มีแผลลอก
- น้ำลายสัตว์ที่มีเชื้อเข้าตา ปาก หรือจมูก

การดูแลรักษา

- เมื่อถูกกัด หรือข่วน ต้องรีบไปล้างแผล ใส่ยา
กักสุนัขหรือแมว แล้วรีบไปพบแพทย์

ที่มา..กรมควบคุมโรค

ภาคผนวก ก-20

ผังระยะร่นอาคารจากแนวเขตที่ดิน
และระยะห่างระหว่างอาคาร

ภาคผนวก ก-21


เอกสาร ทส.1 และทส. 2

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข		
					ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) ผิดปกติ)				
1/01/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
2/01/65	5.2	24	19.1	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
3/01/65	5.2	23	18.40	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
4/01/65	5.2	26	20.80	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
5/01/65	5.2	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
6/01/65	5.2	25	20.00	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
7/01/65	5.2	28	22.3	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
8/01/65	5.2	30	23.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
9/01/65	5.2	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
10/01/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
11/01/65	5.2	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
12/01/65	5.2	25	19.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
13/01/65	5.2	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
14/01/65	5.2	27	20.7	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
15/01/65	5.2	26	20.7	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	
16/01/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลิตา	

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ/ ผิดปกติ)			
17/01/65	5.2	24	19.20	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
18/01/65	5.2	23	18.40	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
19/01/65	5.2	27	21.60	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
20/01/65	5.2	25	20.00	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
21/01/65	5.2	29	23.20	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
22/01/65	5.2	30	24.00	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
23/01/65	5.2	21	16.80	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
24/01/65	5.2	22	17.60	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
25/01/65	5.2	25	20.25	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
26/01/65	5.2	25	20.50	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
27/01/65	5.2	27	21.60	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
28/01/65	5.2	28	22.40	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
29/01/65	5.2	27	21.65	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
30/01/65	5.2	23	18.37	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	
31/01/65	5.2	23	19.00	ระบาย	-		ปกติ	-	-		-	-	-	ชวลิตา	

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แบบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
..... เจ้าหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
()
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี คุณนัยนาฏ อัครศรีโยธิน เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท **อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)**

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน **มกราคม พ.ศ. 2565** ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
([REDACTED])

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อเติมอากาศ

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 105 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) **ท่อสาธารณะ**

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด **ดูดตะกอนออก**

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 156
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 787
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 629.37
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ไม่มี
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

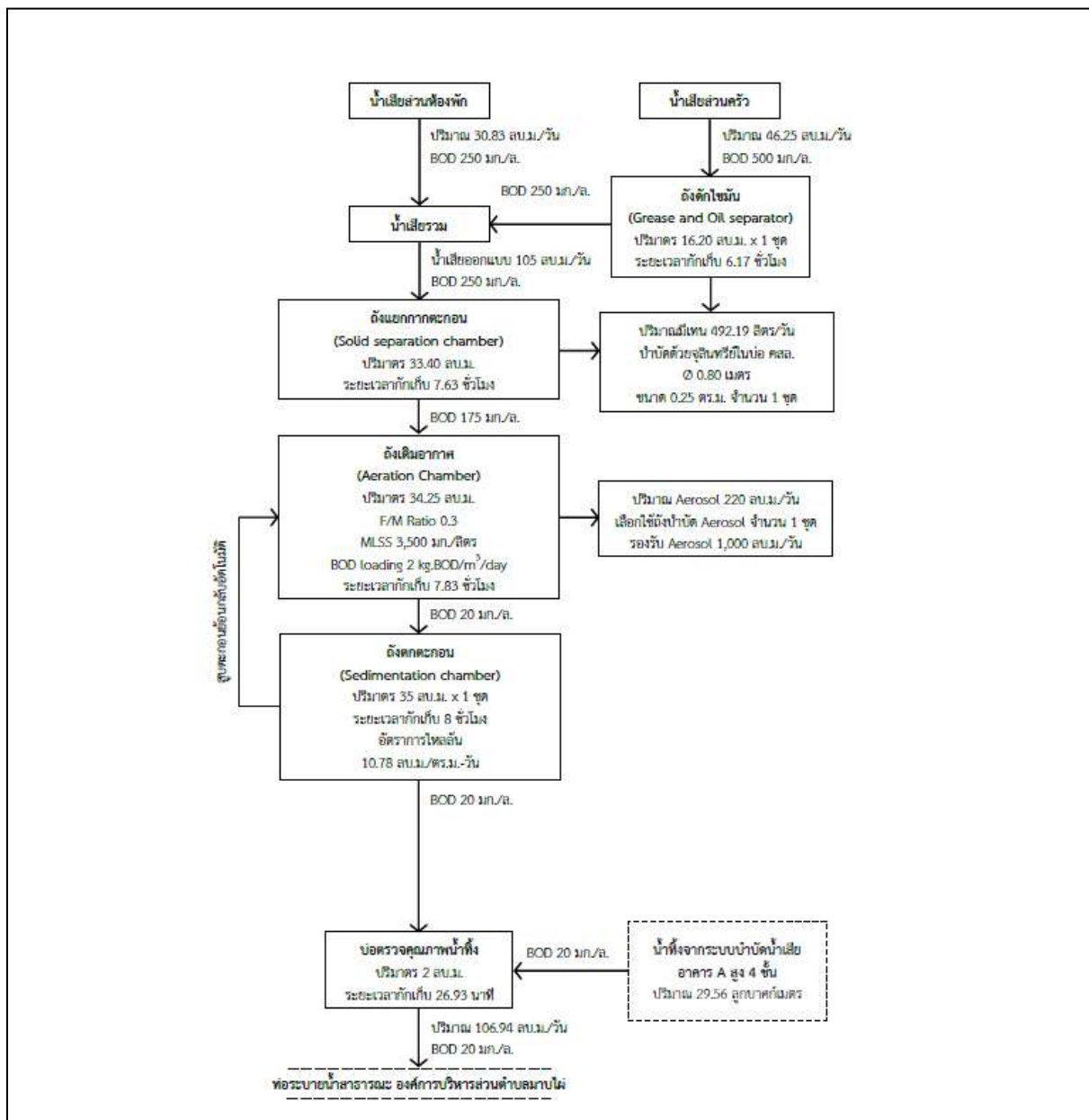
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบลำโพง ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ไม่มี
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยุ
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข		
					ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) ผิดปกติ)				
1/02/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
2/02/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
3/02/65	5.2	20	16.1	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
4/02/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
5/02/65	5.2	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
6/02/65	5.2	26	20.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
7/02/65	5.2	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
8/02/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
9/02/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
10/02/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
11/02/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
12/02/65	5.2	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
13/02/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
14/02/65	5.2	21	16.7	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
15/02/65	5.2	28	22.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา
16/02/65	5.2	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แบบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
..... เจ้าหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวนัยนาฏ อัสวศรีโยธิน)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อเติมอากาศ

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 105 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ดูดตะกอนออก

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 156
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 644
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 514.9
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ไม่มี
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบลตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

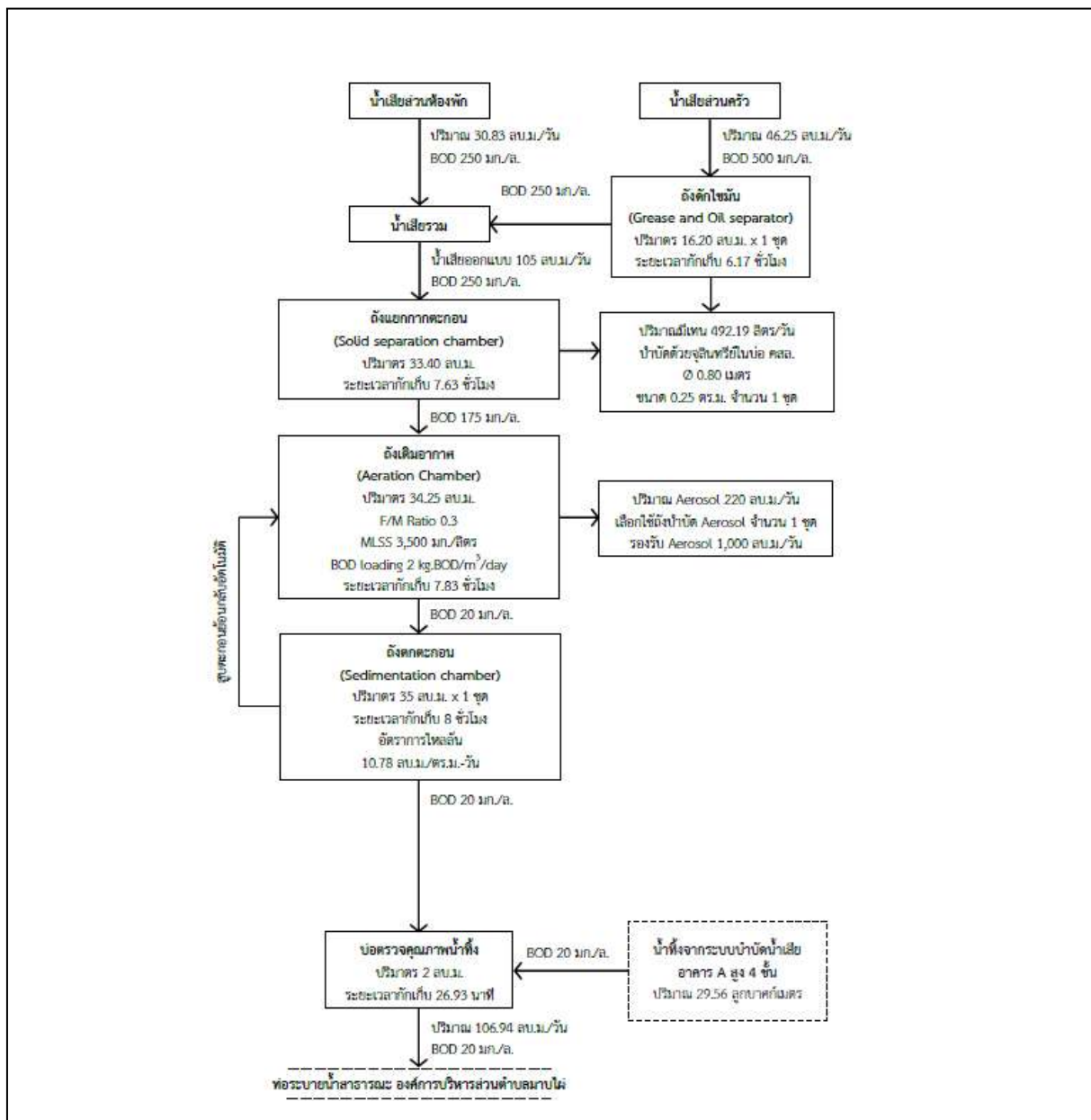
(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ไม่มี

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยุ
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ปริมาณ การใช้น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ/ ผิดปกติ)																	
	5.2	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	16	12.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												
	5.2	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	ชวลิตา												

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข		
					ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ปกติ/ ผิดปกติ)				
17/03/65	5.2	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
18/03/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
19/03/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
20/03/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
21/03/65	5.2	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
22/03/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
23/03/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
24/03/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
25/03/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
26/03/65	5.2	16	12.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
27/03/65	5.2	15	12	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
28/03/65	5.2	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
29/03/65	5.2	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
30/03/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
31/03/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แบบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
..... เจ้าหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวนัยนาฏ อัสวศรีโยธิน)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อเติมอากาศ

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 105 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตูตตะกอนออก

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 156
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 644
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 514.9
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ไม่มี
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

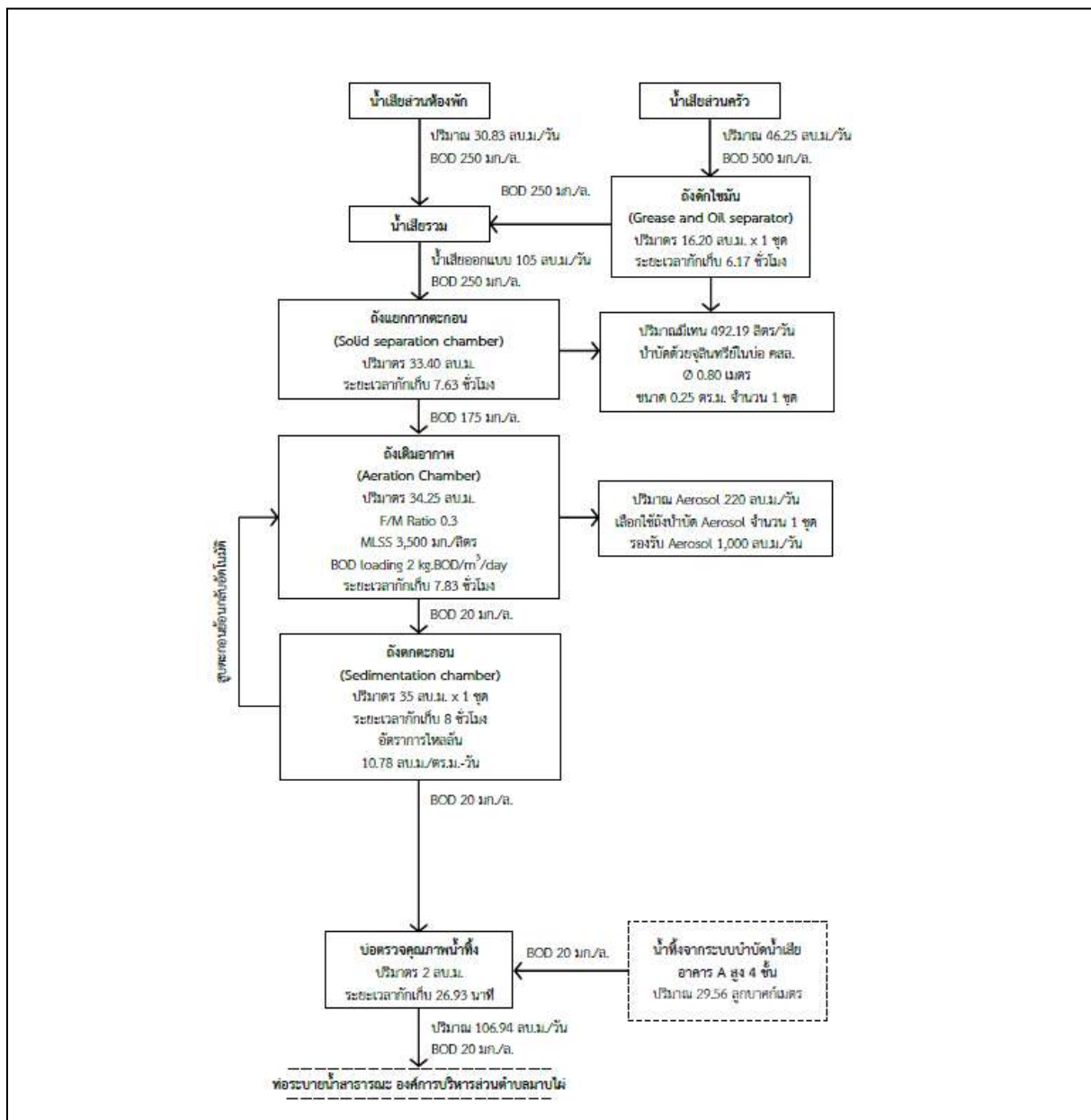
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบลำโพง ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ไม่มี
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยุ
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ/ ผิดปกติ)			
1/04/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
2/04/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
3/04/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
4/04/65	5.2	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
5/04/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
6/04/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
7/04/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
8/04/65	5.2	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
9/04/65	5.2	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
10/04/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
11/04/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
12/04/65	5.2	22	17.5	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
13/04/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
14/04/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
15/04/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
16/04/65	5.2	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ/ ผิดปกติ)			
17/04/65	5.2	21	16.9	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
18/04/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
19/04/65	5.2	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
20/04/65	5.2	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
21/04/65	5.2	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
22/04/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
23/04/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
24/04/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
25/04/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
26/04/65	5.2	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
27/04/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
28/04/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
29/04/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	
30/04/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชวลิตา	

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แบบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
เดือน เมษายน พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวนัยนาฏ อัสวศรีโยธิน)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อเติมอากาศ

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 105 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ดูดตะกอนออก

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 156
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 615
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 492
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ไม่มี
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

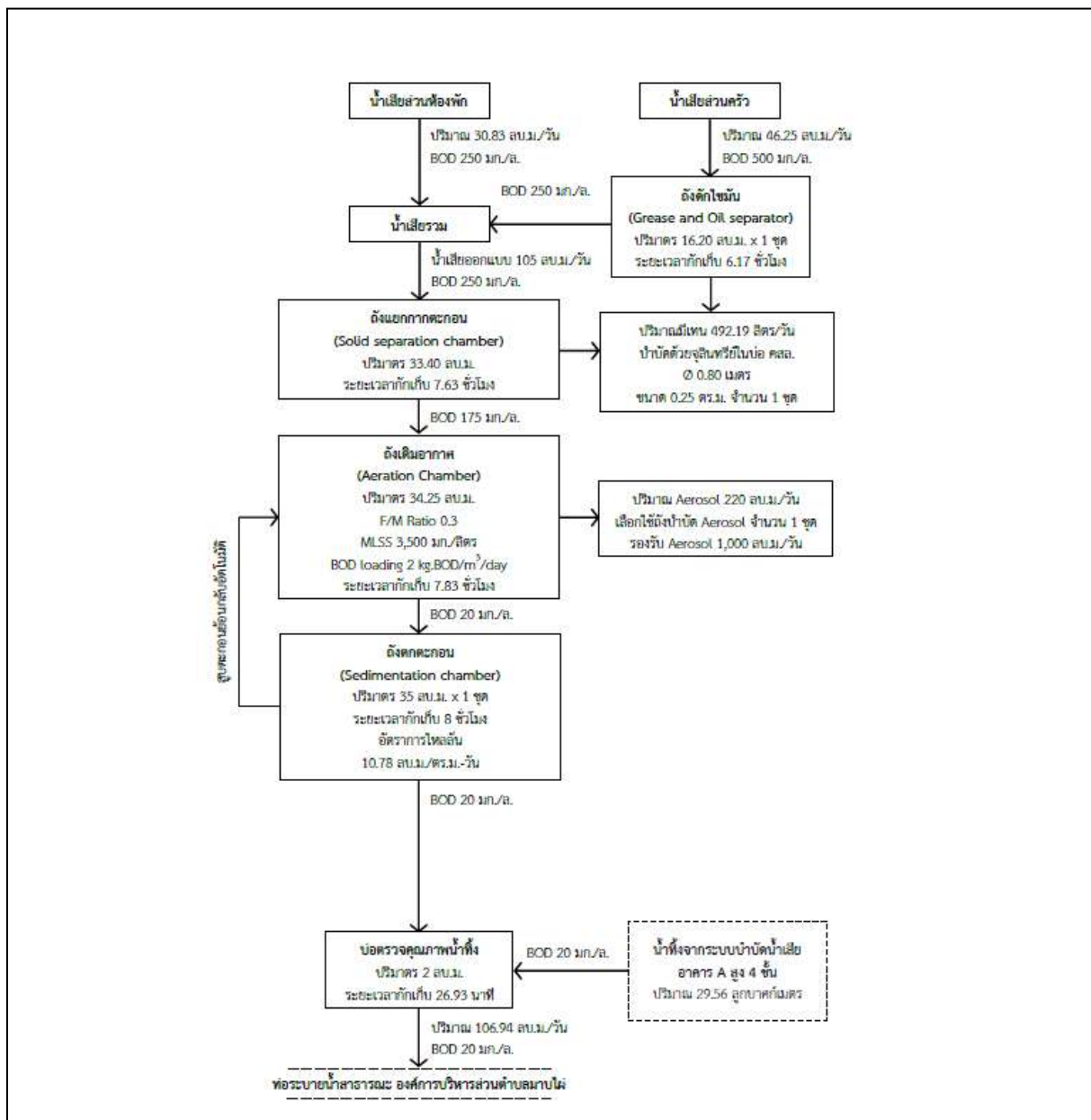
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบลตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ไม่มี
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยุ
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข		
					ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบล (ปกติ/ ผิดปกติ) ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) ผิดปกติ)				
1/05/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
2/05/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
3/05/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
4/05/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
5/05/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
6/05/65	5.2	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
7/05/65	5.2	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
8/05/65	5.2	30	24	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
9/05/65	5.2	28	22.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
10/05/65	5.2	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
11/05/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
12/05/65	5.2	22	17.5	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
13/05/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
14/05/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
15/05/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
16/05/65	5.2	26	20.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข		
					ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ/ ผิดปกติ)				
17/05/65	5.2	18	16.9	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
18/05/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
19/05/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
20/05/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
21/05/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
22/05/65	5.2	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
23/05/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
24/05/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
25/05/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
26/05/65	5.2	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
27/05/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
28/05/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
29/05/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
30/05/65	5.2	22	17.7	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา
31/05/65	5.2	23	17.9	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลติดา

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แบบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
..... เจ้าหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
.....
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวนัยนาฏ อัสวศรีโยธิน)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อเติมอากาศ

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 105 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตูดตะกอนออก

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 156
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 719
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 559.30
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ไม่มี
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

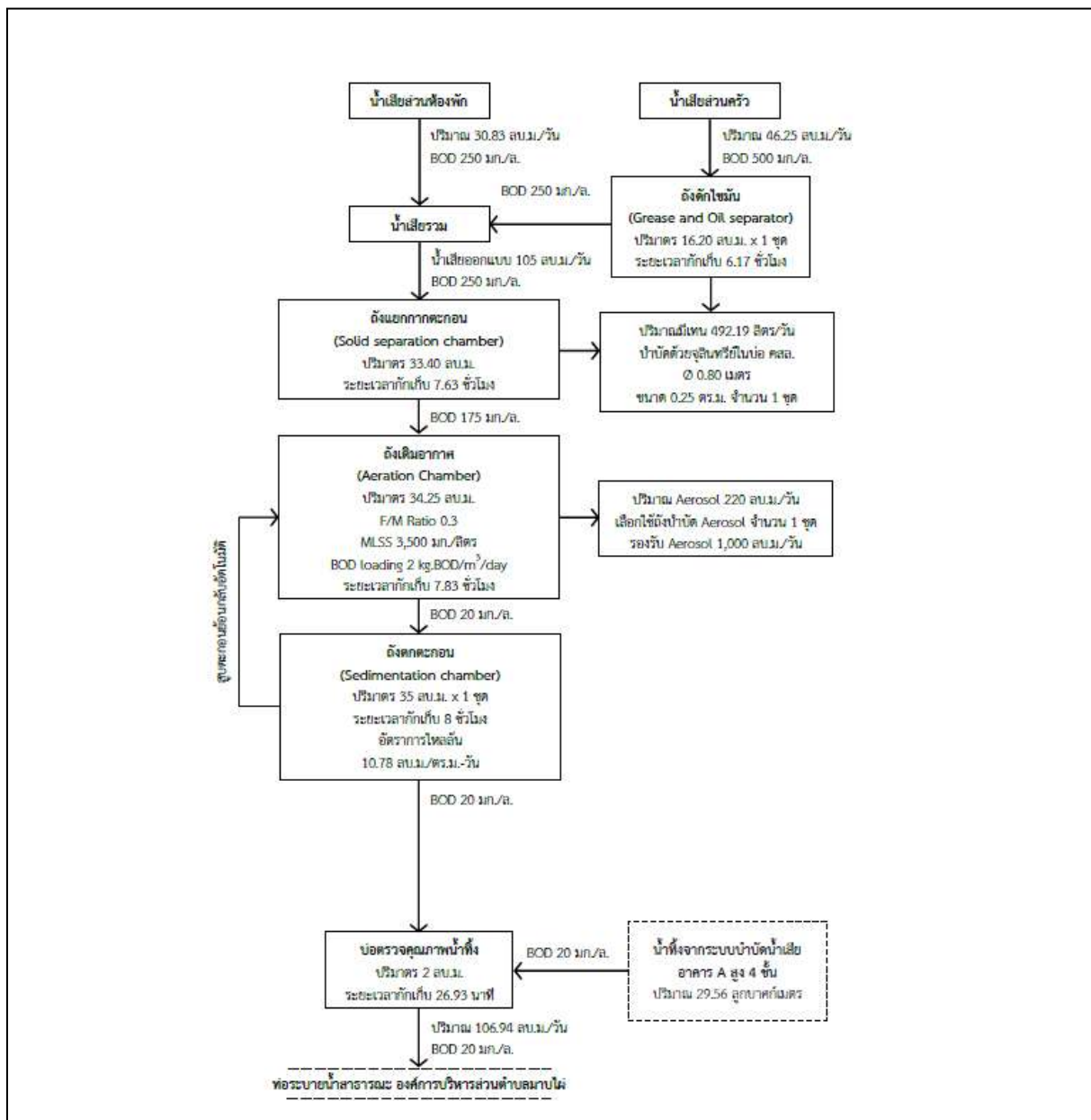
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบลำโพง ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ไม่มี
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง
จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยุ
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้




ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข		
					ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ/ ผิดปกติ)				
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)														
1/06/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
2/06/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
3/06/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
4/06/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
5/06/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
6/06/65	5.2	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
7/06/65	5.2	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
8/06/65	5.2	28	22.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
9/06/65	5.2	28	22.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
10/06/65	5.2	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
11/06/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
12/06/65	5.2	19	17.5	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
13/06/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
14/06/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
15/06/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา
16/06/65	5.2	26	20.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	ชุลิตา

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)			
17/06/65	5.2	18	16.9	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
18/06/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
19/06/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
20/06/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
21/06/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
22/06/65	5.2	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
23/06/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
24/06/65	5.2	20	16	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
25/06/65	5.2	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
26/06/65	5.2	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
27/06/65	5.2	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
28/06/65	5.2	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
29/06/65	5.2	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	
30/06/65	5.2	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	ชุลีดา	

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แบบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 19/18 หมู่ที่ 1 แขวง/ตำบล มาบไผ่ เขต/อำเภอ บ้านบึง จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ 099-4928988 มี [REDACTED] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง แหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อพาร์ทเมนต์ (อาคารชุดพักอาศัย)

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวนัยนาฏ อัสวศรีโยธิน)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อเติมอากาศ

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 105 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบล้างท่อ ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตูดตะกอนออก

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 156
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 680
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 548.80
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ไม่มี
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบลำโพง ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ไม่มี
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ภาคผนวก ข

เอกสารรายงานผลวิเคราะห์

ภาคผนวก ข-1

คุณภาพน้ำทิ้ง

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 30 มกราคม 2565
ที่อยู่	: 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไม้ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170	วันที่วิเคราะห์	: 30 มกราคม - 7 กุมภาพันธ์ 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U009751
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A	เลขที่งาน	: 2021-009141
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำเสีย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AB618-0001 - T22AB618-0002
วันที่เก็บ	: 29 มกราคม 2565		
เวลาที่เก็บ	: 1/		
วิธีเก็บ ^c	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง ^c	: นายชัย บัวสด		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แวนทอง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 14:45 น. 1/ T22AB618-0001	2 14:10 น. 1/ T22AB618-0002		
ความเป็นกรดและด่าง ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.3 (30°C)	7.2 (30°C)	5-9	-
ไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	146	99.0	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	45.2	25.1	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	340	308	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซีลไฟด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	8.17	0.50	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	58.7	56.7	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	10	3	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 14:45 น. 1/ T22AB618-0001	2 14:10 น. 1/ T22AB618-0002		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เหลือง	เหลือง/ขุ่น เหลือง		

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122
ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือ
จากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริยะ

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

14 กุมภาพันธ์ 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 30 มกราคม 2565
ที่อยู่	: 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170	วันที่วิเคราะห์	: 30 มกราคม - 7 กุมภาพันธ์ 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U009752
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B	เลขที่งาน	: 2021-009141
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำเสีย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AB618-0003 - T22AB618-0004
วันที่เก็บ	: 29 มกราคม 2565		
เวลาที่เก็บ	: 1/		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายชัย บัวสด		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แวนทอง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 15:05 น. 1/ T22AB618-0003	2 14:30 น. 1/ T22AB618-0004		
ความเป็นกรดและด่าง °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.0 (3°C)	7.2 (34°C)	5-9	-
นิโอต์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	826	62.7	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	611	417	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	459	287	500*	25
ตะกอนหนัก °	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	18.0	4.0	≤ 0.5	0.1
ซีลไฟด์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	10.82	148	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	144	59.8	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	71	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 15:05 น. 1/ T22AB618-0003	2 14:30 น. 1/ T22AB618-0004		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			น้ำตาล/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น เทา		

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริโยทัย

(นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

14 กุมภาพันธ์ 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
วันที่เก็บ : 29 มกราคม 2565
เวลาเก็บ : 15:50 น.
วิธีเก็บ^c : จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง^c : นายชัย บัวสด
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 30 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 30 มกราคม - 7 กุมภาพันธ์ 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U009753
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AB618-0005

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			น้ำทิ้ง T22AB618-0005		
ความเป็นกรดและด่าง ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.4 (3°C)	5-9	-
ไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	57.3	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	262	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	292	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	2.5	≤ 0.5	0.1
ซัลไฟด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	123	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	57.8	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เทา		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานความคุ้มครองการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

นางสาวพรพิมล แวนทอง

(นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

14 กุมภาพันธ์ 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไผ่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย
วันที่เก็บ : 19 กุมภาพันธ์ 2565
เวลาที่เก็บ : 1/
วิธีเก็บ^c : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง^c : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 กุมภาพันธ์ 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U015254
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AD034-0001 - T22AD034-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 09:30 น. 1/ T22AD034-0001	2 09:40 น. 1/ T22AD034-0002		
ความเป็นกรดและด่าง ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.2 (34°C)	7.1 (30°C)	5-9	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	217	65.7	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	450	30.9	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	270	247	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	22.0	0.1	≤ 0.5	0.1
ซีลไฟต์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	4.04	ตรวจไม่พบ	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	71.7	55.4	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	179	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 09:30 น. 1/ T22AD034-0001	2 09:40 น. 1/ T22AD034-0002		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริยชัย

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยชัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 มีนาคม 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 19 กุมภาพันธ์ 2565
ที่อยู่	: 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบเฒ่า อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170	วันที่วิเคราะห์	: 19-28 กุมภาพันธ์ 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U015255
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B	เลขที่งาน	: 2021-009141
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำเสีย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AD034-0003 - T22AD034-0004
วันที่เก็บ	: 19 กุมภาพันธ์ 2565		
เวลาที่เก็บ	: 1/		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แวนทอง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 09:50 น. 1/ T22AD034-0003	2 10:00 น. 1/ T22AD034-0004		
ความเป็นกรดและด่าง ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	6.7 (3°C)	7.0 (30°C)	5-9	-
ไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1,052	43.8	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	1,984	45.7	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	394	240	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	50.0	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซีลไฟด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	9.55	2.62	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	202	61.5	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	169	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 09:50 น. 1/ T22AD034-0003	2 10:00 น. 1/ T22AD034-0004		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			น้ำตาล/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น เหลือง		

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ดัชนีพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริโยทัย

(นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 มีนาคม 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านมิ่ง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
วันที่เก็บ : 19 กุมภาพันธ์ 2565
เวลาเก็บ : 10:15 น.
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพินล แวนทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 กุมภาพันธ์ 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U015256
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AD034-0005

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			น้ำทิ้ง T22AD034-0005		
ความเป็นกรดและด่าง ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.0 (30°C)	5-9	-
นิโอติ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	47.4	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	65.6	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	251	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.1	≤ 0.5	0.1
ซิลไฟด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	ตรวจไม่พบ	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	63.2	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			น้ำทิ้ง T22AD034-0005		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริโยทัย

(นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 มีนาคม 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบเฒ่า อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย
วันที่เก็บ : 26 มีนาคม 2565
เวลาที่เก็บ : 1/
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม - 1 เมษายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U025260
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AF864-0001 - T22AF864-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 10:45 น. 1/ T22AF864-0001	2 10:35 น. 1/ T22AF864-0002		
ความเป็นกรดและด่าง ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.2 (29°C)	7.2 (30°C)	5-9	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	149	72.3	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	140	60.4	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	284	224	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	3.5	1.2	≤ 0.5	0.1
ซัลไฟด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	2.99	2.08	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	66.3	53.5	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 10:45 น. 1/ T22AF864-0001	2 10:35 น. 1/ T22AF864-0002		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริยชัย

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยชัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

7 เมษายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย
วันที่เก็บ : 26 มีนาคม 2565
เวลาที่เก็บ : 1/
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม - 1 เมษายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U025264
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AF864-0003 - T22AF864-0004

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 11:00 น. 1/ T22AF864-0003	2 10:50 น. 1/ T22AF864-0004		
ความเป็นกรดและด่าง ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	6.8 (30°C)	7.0 (30°C)	5-9	-
ไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1,136	47.1	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	1,590	38.4	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	344	226	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	40.0	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซีลไฟด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ² F)	9.42	1.98	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	178	53.9	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	115	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 11:00 น. 1/ T22AF864-0003	2 10:50 น. 1/ T22AF864-0004		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริโยทัย

(นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

7 เมษายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
วันที่รับ : 26 มีนาคม 2565
วันที่เก็บ : 26 มีนาคม 2565
เวลาที่เก็บ : 11:05 น.
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แว่นทอง
วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม - 1 เมษายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U025265
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AF864-0005

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			น้ำทิ้ง T22AF864-0005		
ความเป็นกรดและด่าง ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.3 (30°C)	5-9	-
ฟอสฟอรัส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	35.3	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	17.2	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	224	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซิลิโคน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ² - F)	0.56	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	52.6	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			น้ำทิ้ง T22AF864-0005		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริโยทัย

(นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

7 เมษายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย
วันที่เก็บ : 23 เมษายน 2565
เวลาที่เก็บ : 1/
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณกสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 23 เมษายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 23 เมษายน - 3 พฤษภาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U032914
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AH646-0001 - T22AH646-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 10:05 น. 1/ T22AH646-0001	2 09:35 น. 1/ T22AH646-0002		
ความเป็นกรดและด่าง °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	6.9 (30°C)	7.3 (30°C)	5-9	-
นิโอไซด์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	401	104	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	432	240	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	200	262	500*	25
ตะกอนหนัก °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	8.0	8.0	≤ 0.5	0.1
ฮัลไฟด์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	2.08	2.94	≤ 3.0	0.50
ไนโตรเจน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	17.4	69.3	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	34	12	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 10:05 น. 1/ T22AH646-0001	2 09:35 น. 1/ T22AH646-0002		
MICROBIOLOGY						
แบบที่เรียกโคลีฟอร์มทั้งหมด b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ดัชนีพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริยะ

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23 เมษายน 2565
ที่อยู่	: 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลนาบไผ่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170	วันที่วิเคราะห์	: 23 เมษายน - 3 พฤษภาคม 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U032918
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B	เลขที่งาน	: 2021-009141
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำเสีย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AH646-0003 - T22AH646-0004
วันที่เก็บ	: 23 เมษายน 2565		
เวลาที่เก็บ	: 1/		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แวนทอง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 10:00 น. 1/ T22AH646-0003	2 09:50 น. 1/ T22AH646-0004		
ความเป็นกรดและด่าง °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	6.9 (3°C)	7.2 (30°C)	5-9	-
ไนโตรเจน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1,383	59.6	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	6,382	30.6	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	443	280	500*	25
ตะกอนหนัก °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	100	0.2	≤ 0.5	0.1
ฮัลไฟด์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	10.90	1.37	≤ 3.0	0.50
ทเคเอ็น °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	256	58.7	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	172	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 10:00 น. 1/ T22AH646-0003	2 09:50 น. 1/ T22AH646-0004		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	2,400	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			น้ำตาล/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น เหลือง		

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ดัชนีชี้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

นางสาววรรณ วิริยะ

(นางสาววรรณ วิริยะ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23 เมษายน 2565
ที่อยู่	: 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไผ่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170	วันที่วิเคราะห์	: 23 เมษายน - 3 พฤษภาคม 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U032919
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ	เลขที่งาน	: 2021-009141
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AH646-0005
วันที่เก็บ	: 23 เมษายน 2565		
เวลาเก็บ	: 09:25 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แวนทอง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			ค่าที่ T22AH646-0005		
ความเป็นกรดและด่าง ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.3 (32°C)	5-9	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	57.0	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	314	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	294	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซัลไฟด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	1.66	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	58.0	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีไลน์ต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221B)	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง					
สี/ลักษณะของน้ำ			เหลือง/ขุ่น		
สีของตะกอน			น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานความคุ้มครองการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 พฤษภาคม 2565
ที่อยู่	: 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไผ่ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170	วันที่วิเคราะห์	: 21 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U041923
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A	เลขที่งาน	: 2021-009141
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำเสีย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AJ638-0001 - T22AJ638-0002
วันที่เก็บ	: 21 พฤษภาคม 2565		
เวลาที่เก็บ	: 1/		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล เว้นทอง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ตามมาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 09:49 น. 1/ T22AJ638-0001	2 09:43 น. 1/ T22AJ638-0002		
ความเป็นกรดและด่าง °		ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.7 (30°C)	7.6 (30°C)	5-9	
ไนโตรเจน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	154	53.6	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	268	22.9	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	292	230	500*	25
ตะกอนหนัก °	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	10.0	0.2	≤ 0.5	0.1
ซิลิเกต °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	2.98	0.89	≤ 3.0	0.50
ฟอสเฟต °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	70.6	63.2	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	10	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 09:49 น. 1/ T22AJ638-0001	2 09:43 น. 1/ T22AJ638-0002		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นค่า 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	18
สภาพตัวอย่าง			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		
สี/ลักษณะของน้ำ						
สีของตะกอน						

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

นางสาวเบญจวรรณ วัชรชัย

(นางสาวเบญจวรรณ วัชรชัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

6 มิถุนายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ข้อมูลคำ : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไผ่ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : มอดตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก B
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย วันที่รับตัวอย่าง : 21 พฤษภาคม 2565
วันที่เก็บ : 21 พฤษภาคม 2565 วันที่วิเคราะห์ : 21 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2565
เวลาที่เก็บ : 1/ เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U041924
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดภัย เลขที่งาน : 2021-009141
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์ หมายเลขปฏิบัติการ : T22AJ638-0003 - T22AJ638-0004
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล เว้นทอง

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 10:05 น. 1/ T22AJ638-0003	2 09:35 น. 1/ T22AJ638-0004		
ความเป็นกรดและด่าง °		ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.3 (31°C)	8.0 (30°C)	5-9	-
นิโอติ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1,494	38.7	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	2,642	28.1	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	458	250	500*	25
ตะกอนหนัก °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	70.0	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซิลิโคน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ² F)	1107	ตรวจไม่พบ	≤ 3.0	0.50
ฟอสเฟต °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	320	58.4	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	126	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 10:05 น. 1/ T22AJ638-0003	2 09:35 น. 1/ T22AJ638-0004		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด b	เอ็มทีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			น้ำตาล/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น เหลือง		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริโยทัย

(นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

6 มิถุนายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไม้ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่นอกโครงการ
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
วันที่รับตัวอย่าง : 21 พฤษภาคม 2565
วันที่เก็บ : 21 พฤษภาคม 2565
เวลาที่เก็บ : 09:26 น.
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง
วันที่รับตัวอย่าง : 21 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U041925
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AJ638-0005

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			น้ำทิ้ง T22AJ638-0005		
ความเป็นกรดและด่าง °		ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	8.5 (29°C)	5-9	-
ไนไตรต์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	125	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	922	500*	25
ตะกอนหนัก °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ฮัลไฟด์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	ตรวจไม่พบ	≤ 3.0	0.50
ทีเคเอ็น °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	54.3	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด °	เอ็มทีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	< 1.8	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เหลือง		

° : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

° : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

° : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

6 มิถุนายน 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไผ่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตึก A
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย
วันที่เก็บ : 18 มิถุนายน 2565
เวลาที่เก็บ : 1/
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธนเดช หวานแสนะ
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 18-27 มิถุนายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U050301
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AL902-0001 - T22AL902-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 09:20 น. 1/ T22AL902-0001	2 09:15 น. 1/ T22AL902-0002		
ความเป็นกรดและด่าง °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.0 (30°C)	6.9 (30°C)	5-9	-
ไนโตรเจน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	75.2	333	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	40.8	679	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	271	286	500*	25
ตะกอนหนัก °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.5	20.0	≤ 0.5	0.1
ซัลไฟด์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	2.9	4.4	≤ 3.0	0.50
ซีเอน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	56.4	77.0	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	4	20	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 09:20 น. 1/ T22AL902-0001	2 09:15 น. 1/ T22AL902-0002		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122
ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เห็นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือ
จากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริยะ

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

30 มิถุนายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไผ่ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ต.ก. B
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย
วันที่เก็บ : 18 มิถุนายน 2565
เวลาที่เก็บ : 1/
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธนเดช ทวานเสนาะ
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 18-27 มิถุนายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U050302
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AL902-0003 - T22AL902-0004

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 09:00 น. 1/ T22AL902-0003	2 08:45 น. 1/ T22AL902-0004		
ความเป็นกรดและด่าง °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.4 (30°C)	7.5 (3°C)	5-9	-
นิโอไซด์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	306	55.2	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	348	158	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	395	236	500*	25
ตะกอนหนัก °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	11.0	15.0	≤ 0.5	0.1
ซีลไฟด์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	4.4	< 0.50	≤ 3.0	0.50
พีเคเอ็น °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	151	57.4	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	13	5	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1	2		
			09:00 น. 1/ T22AL902-0003	08:45 น. 1/ T22AL902-0004		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	แอมป์เส้นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง						
สี/ลักษณะของน้ำ			เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น		
สีของตะกอน			น้ำตาล	น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกจากระบบ

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เบญจวรรณ วิริยะ

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

30 มิถุนายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 18 มิถุนายน 2565
ที่อยู่	: 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไผ่ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 20170	วันที่วิเคราะห์	: 18-27 มิถุนายน 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U050303
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ	เลขที่งาน	: 2021-009141
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AL902-0005
วันที่เก็บ	: 18 มิถุนายน 2565		
เวลาเก็บ	: 08:40 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายธนเดช หวานเสนาะ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรทิมล แวนทอง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			น้ำทิ้ง T22AL902-0005		
ความเป็นกรดและด่าง °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.3 (30°C)	5-9	-
ไนโตรเจน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	12.2	≤ 40	2.0
สารแขวนลอย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	255	≤ 50	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	420	500*	25
ตะกอนหนัก °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	20.0	≤ 0.5	0.1
ซีดีไฟด์ °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ² -F)	< 0.50	≤ 3.0	0.50
ซีเคเอ็น °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	65.8	≤ 40	1.5
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	5	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด °	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิกรัม	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	< 1.6	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

° : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

° : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

° : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ประเภทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : ค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

นางสาวพรทิมล แวนทอง

(นางสาวเบญจวรรณ วัชรโยธิน)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

30 มิถุนายน 2565



ภาคผนวก ข-2

คุณภาพน้ำประปา

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : น้ำประปา
วันที่เก็บ : 26 มีนาคม 2565
เวลาเก็บ : 11:10 น.
วิธีเก็บ^c : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง
ผู้เก็บตัวอย่าง^c : นายณสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แว่นทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 26-29 มีนาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U025266
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AF864-0006

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			น้ำประปา T22AF864-0006	
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	114	25
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

เบญจวรรณ วิริโยทัย

(นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

7 เมษายน 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : น้ำประปา
วันที่เก็บ : 23 เมษายน 2565
เวลาเก็บ : 10:15 น.
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แว้นทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 23 เมษายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 23-29 เมษายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U032921
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AH646-0006

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			น้ำประปา T22AH646-0006	
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^๑	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	131	25
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ ลิ้นของตะกอน			ไม่มีสี/ใส	

^๑ : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^๒ : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^๓ : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

นางสาวพรพิมล

(นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไม้ อำเภอนาน้อย จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : น้ำประปา
วันที่เก็บ : 21 พฤษภาคม 2565
เวลาเก็บ : 10:10 น.
วิธีเก็บ^a : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง
ผู้เก็บตัวอย่าง^c : นายธนเดช หวานเสนาะ
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 21 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21-26 พฤษภาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U041926
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AJ638-0006

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			น้ำประปา T22AJ638-0006	
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	121	25
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

เบญจวรรณ วิริยะ

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

6 มิถุนายน 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลบางไผ่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : น้ำประปา วันที่รับตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2565
วันที่เก็บ : 18 มิถุนายน 2565 วันที่วิเคราะห์ : 18-22 มิถุนายน 2565
เวลาเก็บ : 09:25 น. เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U050305
วิธีเก็บ^c : จ้างเก็บ 1 ครั้ง เลขที่งาน : 2021-009141
ผู้เก็บตัวอย่าง^c : นายธนเดช หวานเสนาะ หมายเลขปฏิบัติการ : T22AL902-0006
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			น้ำประปา T22AL902-0006	
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	105	25
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

นางสาววรรณ วิริยะ

(นางสาวเบญจวรรณ วิริยะ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

30 มิถุนายน 2565



ภาคผนวก ข-3

คุณภาพอากาศ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบเฒ่า อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่ชักตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป วันที่รับตัวอย่าง : 5 พฤษภาคม 2565
วันที่ชักตัวอย่าง : * วันที่วิเคราะห์ : 5-10 พฤษภาคม 2565
เวลาที่ชักตัวอย่าง : * เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U035887
ผู้ชักตัวอย่าง : นายปริดา ไชยภูมิสกุล เลขที่งาน : 2021-009141
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตวันพร ท้าสะอาด หมายเลขปฏิบัติการ : T22AI341-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			ภายในพื้นที่โครงการ T22AI341-0001
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.050
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.019
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

หมายเหตุ
TSP, PM10 : ค่าเฉลี่ยแบบสามวันมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX B.
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION SEARCH RESULTS, 40 CFR-CHAPTER I PART 50, APPENDIX J.
* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 3 พฤษภาคม 2565 ถึงเวลา 10:00 น. วันที่ 4 พฤษภาคม 2565



(นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

18 พฤษภาคม 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบเฒ่า อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่ตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ประเภทการตรวจวัด : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วันที่ตรวจวัด : 3-4 พฤษภาคม 2565
เวลาที่ตรวจวัด : *
วิธีตรวจวัด : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION
ผู้ตรวจวัด : นายปริดา ไชยภูมิสกุล

วันที่รับตัวอย่าง : 3-4 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 3-4 พฤษภาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U036698
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AI341-0001

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
	ภายในพื้นที่โครงการ
	3 - 4 พฤษภาคม 2565 T22AI341-0001
10:00-11:00 น.	2.68
11:00-12:00 น.	2.55
12:00-13:00 น.	2.47
13:00-14:00 น.	2.64
14:00-15:00 น.	2.29
15:00-16:00 น.	2.58
16:00-17:00 น.	2.58
17:00-18:00 น.	2.62
18:00-19:00 น.	2.06
19:00-20:00 น.	2.43
20:00-21:00 น.	2.05
21:00-22:00 น.	2.67
22:00-23:00 น.	2.12
23:00-00:00 น.	2.34
00:00-01:00 น.	2.59
01:00-02:00 น.	2.43
02:00-03:00 น.	2.10
03:00-04:00 น.	2.50
04:00-05:00 น.	2.70
05:00-06:00 น.	2.03
06:00-07:00 น.	1.98
07:00-08:00 น.	2.61
08:00-09:00 น.	2.55
09:00-10:00 น.	2.58



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

20 พฤษภาคม 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 3-4 พฤษภาคม 2565
ที่อยู่	: 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170	วันที่วิเคราะห์	: 3-4 พฤษภาคม 2565
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U036705
สถานที่ตรวจวัด	: ภายในพื้นที่โครงการ	เลขที่งาน	: 2021-009141
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AI341-0001
วันที่ตรวจวัด	: 3-4 พฤษภาคม 2565		
เวลาที่ตรวจวัด	: *		
วิธีตรวจวัด	: UV FLUORESCENCE		
ผู้ตรวจวัด	: นายปริดา ไชยภูมิสกุล		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
	ภายในพื้นที่โครงการ
	3 - 4 พฤษภาคม 2565 T22AI341-0001
10:00-11:00 น.	0.0025
11:00-12:00 น.	0.0026
12:00-13:00 น.	0.0026
13:00-14:00 น.	0.0026
14:00-15:00 น.	0.0025
15:00-16:00 น.	0.0021
16:00-17:00 น.	0.0018
17:00-18:00 น.	0.0016
18:00-19:00 น.	0.0017
19:00-20:00 น.	0.0018
20:00-21:00 น.	0.0022
21:00-22:00 น.	0.0026
22:00-23:00 น.	0.0030
23:00-00:00 น.	0.0030
00:00-01:00 น.	0.0029
01:00-02:00 น.	0.0028
02:00-03:00 น.	0.0030
03:00-04:00 น.	0.0033
04:00-05:00 น.	0.0032
05:00-06:00 น.	0.0033
06:00-07:00 น.	0.0029
07:00-08:00 น.	0.0027
08:00-09:00 น.	0.0023
09:00-10:00 น.	0.0025
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0026



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

20 พฤษภาคม 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด
ที่อยู่ : 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com
สถานที่ตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ประเภทการตรวจวัด : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วันที่ตรวจวัด : 3-4 พฤษภาคม 2565
เวลาที่ตรวจวัด : *
วิธีตรวจวัด : FLAME IONIZATION DETECTOR
ผู้ตรวจวัด : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล

วันที่รับตัวอย่าง : 3-4 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 3-4 พฤษภาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U036707
เลขที่งาน : 2021-009141
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AB41-0001

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)
		ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม
		ภายในพื้นที่โครงการ
3 - 4 พฤษภาคม 2565 T22AB41-0001	10:00-11:00 น.	2.66
	11:00-12:00 น.	2.76
	12:00-13:00 น.	2.84
	13:00-14:00 น.	2.82
	14:00-15:00 น.	2.79
	15:00-16:00 น.	2.80
	16:00-17:00 น.	2.84
	17:00-18:00 น.	2.89
	18:00-19:00 น.	2.92
	19:00-20:00 น.	2.88
	20:00-21:00 น.	2.82
	21:00-22:00 น.	2.76
	22:00-23:00 น.	2.82
	23:00-00:00 น.	2.90
	00:00-01:00 น.	2.99
	01:00-02:00 น.	3.00
	02:00-03:00 น.	2.95
	03:00-04:00 น.	2.86
	04:00-05:00 น.	2.78
	05:00-06:00 น.	2.78
	06:00-07:00 น.	2.83
	07:00-08:00 น.	2.94
	08:00-09:00 น.	2.94
	09:00-10:00 น.	2.85

(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

20 พฤษภาคม 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ชลสุข อพาร์ทเมนต์ จำกัด		
ที่อยู่	: 19/18 หมู่ที่ 1 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 20170		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 06 5236 1495 อีเมล : Chonsookapartment@gmail.com		
สถานที่ตรวจวัด	: ภายในพื้นที่โครงการ		
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	วันที่รับตัวอย่าง	: 3-4 พฤษภาคม 2565
วันที่ตรวจวัด	: 3-4 พฤษภาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 3-4 พฤษภาคม 2565
เวลาที่ตรวจวัด	: *	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U036904
วิธีตรวจวัด	: CHEMILUMINESCENCE	เลขที่งาน	: 2021-009141
ผู้ตรวจวัด	: นายปริดา ไชยภูมิสกุล	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AI341-0001

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
	ภายในพื้นที่โครงการ
	3 - 4 พฤษภาคม 2565 T22AI341-0001
10:00-11:00 น.	0.0062
11:00-12:00 น.	0.0063
12:00-13:00 น.	0.0067
13:00-14:00 น.	0.0073
14:00-15:00 น.	0.0083
15:00-16:00 น.	0.0085
16:00-17:00 น.	0.0089
17:00-18:00 น.	0.0081
18:00-19:00 น.	0.0075
19:00-20:00 น.	0.0067
20:00-21:00 น.	0.0064
21:00-22:00 น.	0.0056
22:00-23:00 น.	0.0055
23:00-00:00 น.	0.0063
00:00-01:00 น.	0.0081
01:00-02:00 น.	0.0097
02:00-03:00 น.	0.0102
03:00-04:00 น.	0.0109
04:00-05:00 น.	0.0103
05:00-06:00 น.	0.0107
06:00-07:00 น.	0.0097
07:00-08:00 น.	0.0099
08:00-09:00 น.	0.0093
09:00-10:00 น.	0.0092



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

20 พฤษภาคม 2565



ภาคผนวก ค

มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ค-1

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ค) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิใช่ลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) กัดดาการหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ
๑๐๑ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ตียะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-2

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการ
ประปาส่วนภูมิภาค ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565



ผู้ว่าการ

เลขรับที่ 28
วันที่ 10 มี.ค. 2565
เวลา 16.30

คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค

ที่ ๑๙๗.๐๒/๒๕๖๕

เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

เพื่อให้มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของ การประปาส่วนภูมิภาค มีความเป็นมาตรฐานสากล และสอดคล้องตามท้องที่การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ปรับปรุงและแก้ไขข้อแนะนำมาตรฐานสากลด้านน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก ฉบับที่ ๔ ปี ค.ศ. ๒๐๑๑ ภาคผนวกที่ ๑ ปี ค.ศ. ๒๐๑๗ รวมถึงเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น ด้วยการมีน้ำประปาที่สะอาด และปลอดภัยในการอุปโภคบริโภค

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. ๒๕๒๒ ผู้ว่าการจึงมีคำสั่งให้ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของ การประปาส่วนภูมิภาค ให้สอดคล้องตามมาตรฐานสากลด้านน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก ฉบับที่ ๔ ปี ค.ศ. ๒๐๑๑ ภาคผนวกที่ ๑ ปี ค.ศ. ๒๐๑๗ รายละเอียดตามแนบท้ายคำสั่ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสมบุรณ์ สุนันทพงศ์ศักดิ์)

ผู้ว่าการการประปาส่วนภูมิภาค



มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO)
ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ. 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ. 2017

รายการ (Parameters)	หน่วย (Units)	มาตรฐาน คุณภาพน้ำประปา
1. คุณลักษณะทางกายภาพ		
สีปรากฏ (Apparent color)	Pt-Co Unit	15
รสและกลิ่น (Taste and odor)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	5*
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5 – 8.5
2. คุณลักษณะทางเคมี		
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids)	mg/l	1,000
เหล็ก (Iron)	mg/l	0.3
แมงกานีส (Manganese)	mg/l	0.1
ทองแดง (Copper)	mg/l	2.0
สังกะสี (Zinc)	mg/l	3.0
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	mg/l	300
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	250
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	250
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	1.5
ไนเตรทในรูปไนเตรท (Nitrate as NO ₃)	mg/l	50
ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ (Nitrite as NO ₂)	mg/l	3
3. คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา		
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform bacteria)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
อี โคไล (<i>E.coli</i>)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
4. สารเป็นพิษ		
ปรอท (Mercury)	µg/l	1
ตะกั่ว (Lead)	µg/l	10
สารหนู (Arsenic)	µg/l	10
ซีลีเนียม (Selenium)	µg/l	10
โครเมียม (Chromium)	µg/l	50
แคดเมียม (Cadmium)	µg/l	3
แบเรียม (Barium)	µg/l	700
ไซยาไนด์ (Cyanide)	µg/l	70



มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO)
ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ. 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ. 2017

รายการ (Parameters)	หน่วย (Units)	มาตรฐาน คุณภาพน้ำประปา
5. สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช		
อัลดรินและดิลดริน (Aldrin and dieldrin)	µg/l	0.03
คลอร์เดน (Chlordane)	µg/l	0.2
ดีดีที (DDT)	µg/l	1
เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor and heptachlor epoxide)	µg/l	0.03
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	µg/l	1
ลินเดน (Lindane)	µg/l	2
เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	µg/l	20
6. ไตรฮาโลมีเทน		
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	µg/l	300
โบรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	µg/l	60
ไดโบรโมคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)	µg/l	100
โบรโมฟอร์ม (Bromoform)	µg/l	100
ผลรวมอัตราส่วนไตรฮาโลมีเทน (Sum of ratio)	-	1
7. กัมมันตภาพรังสี		
ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	Bq/l	0.5
ความแรงรวมรังสีบีตา (Gross beta activity)	Bq/l	1

หมายเหตุ คลอรีนอิสระคงเหลือในระบบจ่ายน้ำประปา ไม่น้อยกว่า 0.2 mg/l

* ในระบบการผลิตน้ำประปา ค่าความขุ่น < 1NTU จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อที่อาจปนเปื้อนมากับค่าความขุ่นได้ เว้นแต่มีความเสี่ยงเชื้อ *Cryptosporidium parvum* และ *Giardia lamblia* แนะนำให้ควบคุมค่าความขุ่น < 0.3 NTU ที่ 95% ของน้ำตัวอย่างที่ผ่านการกรอง ทั้งนี้ที่ความขุ่นระดับดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการลดเชื้อไวรัสและลดเชื้อ *Cryptosporidium parvum* และ *Giardia lamblia* โดยค่าความขุ่นสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อโรคในน้ำ (มีค่าระหว่าง 1-4 log reduction)

ที่ค่าความขุ่นน้อยกว่า 5 NTU จะช่วยรักษาประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อโรคในถังน้ำใส โดยเติมคลอรีนให้สัมพันธ์กับเวลาสัมผัสน้ำ (Ct) ไม่น้อยกว่า 30 นาที อีกทั้งที่ค่าความขุ่นระดับดังกล่าวยังคงรักษาประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนในระบบจ่าย (สามารถตรวจวัดได้ตลอดเวลาทั้งระบบจ่าย) โดยสามารถรักษาระดับคลอรีนอิสระคงเหลือในท่อ ไม่ต่ำกว่า 0.2 mg/l

ภาคผนวก ค-3

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 10 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม
122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2538



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนัคซิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดิเทกชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโดเมอควิเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มัลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนเมตร

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยัมเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยัมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซิฟ อินฟราเรด ดีเทกชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิสิน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า

“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น

“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

ภาคผนวก ค-4

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม
121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547



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

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

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

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

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

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ภาคผนวก ค-5

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 21 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ได
ออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง
ลงวันที่ 30 เมษายน 2544



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๕ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)

ภาคผนวก ค-6

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 33 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนได
ออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจา

นุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง

ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

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

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

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก ง

เอกสารเทียบเครื่องมือ

รายการใบรับรองสอบเทียบ-ทวนสอบ เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำหรับตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
เครื่องมือสำหรับตรวจวัดคุณภาพอากาศ									
1	Orifice Transfer Standard Calibrator	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Andersen Instruments, Inc.	G25A 1901	Tisch Environmental, Inc.	22062020	22 Jun 20	21 Jun 22	-
2	U-Tube Manometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Dwyer	1221-36-W/M	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22P800	12 Mar 22	11 Mar 23	-
3	Aneroid Barometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	21P2502	21 Jul 21	20 Jul 22	-
4	Dial Thermo-Hygrometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22H768	5 Apr 22	4 Apr 23	-
5	Nitrogen Dioxide Analyzer	Nitrogen Dioxide	Thermo Scientific	42i 1201778106	UAE Consultant Co.,Ltd.	17112021	17 Nov 21	16 Nov 22	-
6	Standard Gases (Mixture)	Nitrogen Dioxide	Airgas	CC159599 2015PSIG	Airgas an Air Liquide company	160-401526192-1	30 Jul 19	30 Jul 22	-
7	Sulphur Dioxide Analyzer	Sulphur Dioxide	Thermo Scientific	43i 1180540067	UAE Consultant Co.,Ltd.	09112021	9 Nov 21	8 Nov 22	-

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
8	Standard Gases (Mixture)	Sulphur Dioxide	Airgas	CC159599 2015PSIG	Airgas an Air Liquide company	160- 401526192-1	30 Jul 19	30 Jul 22	-
9	Total Hydrocarbons Analyzer	Total Hydrocarbons	HORIBA	APHA-370 KWWV1R96	UAE Consultant Co.,Ltd.	09062021	9 Jun 21	8 Jun 22	-
10	Standard Gas	Total Hydrocarbons	Linde	D824432	Linde	09042013	4 Aug 20	4 Aug 28	-
11	Carbon Monoxide Analyzer	Carbon Monoxide	Thermo	48i 1201497730	UAE Consultant Co.,Ltd.	30112021	30 Nov 21	29 Nov 22	-
12	Standard Gases (Mixture)	Carbon Monoxide	Airgas	CC159599 2015PSIG	Airgas an Air Liquide company	160- 401526192-1	30 Jul 19	30 Jul 22	-
เครื่องมือสำหรับตรวจวัดคุณภาพน้ำ									
1	pH Meter	pH	Mettler-Toledo	Seven Easy S20 / 1231155210	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2201793-001- 01	1 Mar 22	28 Feb 23	-
2	pH Meter	pH	Mettler-Toledo	Seven Easy S20 / 1230525212	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2202093-001- 01	16 Mar 22	15 Mar 23	-
3	BOD Incubator	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Arco	UC4-1320 /(UAE:WAO.015/2561)	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM90	17 Feb 22	16 Feb 23	-

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
4	BOD Incubator	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Arco	UR-1320 / (UAE.WAO.018 /2551)	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM305	7 Apr 22	6 Apr 23	-
5	Analytical Balance (Repeatability 0.01 mg)	Suspended Solids Total Dissolved Solids	Mettler-Toledo	XSR205DU / C009071872	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22MM210	26 Apr 22	25 Apr 23	-
6	Hot Air Oven	Suspended Solids Total Dissolved Solids	Memmert	UF55 / B216.1666	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	21TM1876	29 Oct 21	28 Oct 22	-
7	Electronic Balance (Repeatability 0.1 mg)	Fat, Oil and Grease	Mettler-Toledo	XSR204 / C117635043	Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.	2202934-001-01	13 May 22	12 May 23	-
8	Digestor Unit	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	FOSS TECATOR	2520auto / 91794469	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2202361-001-01	4 Apr 22	3 Apr 23	-
9	Distillation Unit (Kjeldahl Method)	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	FOSS TECATOR	KT200 / 91790524	FOSS South East Asia	5874	30 Nov 21	29 Nov 22	-
10	Incubator	Total Coliform Bacteria	Memmert	IPP 260 / V616.0066	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM672	5 May 22	4 May 23	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ชลสุข อพาร์ทเมนต์
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
11	Incubator	Total Coliform Bacteria	Memmert	PP 260 / V615.0187	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM563	7 Apr 22	6 Apr 23	-
12	Water Bath	Total Coliform Bacteria	Memmert	WNE 14 / L416.0606	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM333	17 Feb 22	16 Feb 23	-
13	Water Bath	Total Coliform Bacteria	Memmert	WNE 14 / L416.0612	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM334	17 Feb 22	16 Feb 23	-
14	Analytical Balance	Total Coliform Bacteria	Mettler-Toledo	MS603S / B0070110311	Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.	TH2058-096-040722- ACC-TH	7 Apr 22	6 Apr 23	-
15	Auto Clave	Total Coliform Bacteria	ALP	CL-40L / 802664	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM89	17 Feb 22	16 Feb 23	-

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information			
Cal. Date:	June 22, 2020	Rootsmeier S/N: 438320	Ta: 296 °K
Operator:	Jim Tisch		Pa: 748.0 mm Hg
Calibration Model #:	TE-5025A	Calibrator S/N: 1901	

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3620	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9580	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8590	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8160	8.8	5.50
5	9	10	1	0.6750	12.8	8.00

Data Tabulation			
Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \times \frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Qa (x-axis)
0.9867	0.7244	1.4078	0.9957
0.9824	1.0255	1.9909	0.9914
0.9804	1.1414	2.2259	0.9894
0.9792	1.2001	2.3345	0.9882
0.9739	1.4429	2.8155	0.9829
QSTD	m= 1.95981 b= -0.01429 r= 0.99998	QA	m= 1.22720 b= -0.00903 r= 0.99998

Calculations	
Vstd=ΔVol/((Pa-ΔP)/Pstd/(Tstd/Ta))	Va=ΔVol/((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd=Vstd/ΔTime	Qa=Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:	
$Qstd = \frac{1}{m} \left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \times \frac{Tstd}{Ta} \right)} - b \right)$	
$Qa = \frac{1}{m} \left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} - b \right)$	

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootsmeier manometer reading (mm Hg)
Ta:	actual absolute temperature (°K)
Pa:	actual barometric pressure (mm Hg)
b:	intercept
m:	slope

RECALIBRATION	
US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30	



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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 22P800
Page : 1 of 2

Equipment : U-Tube Manometer
Manufacturer: Dwyer
Model: 1221-36-W/M
Serial No.:
ID No.: UAE.EFM.022/2560
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 03 March 2022
Calibration Date: 12 March 2022
Reference: 2203-0131WSC
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Atmospheric Pressure: 1010 mbar

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

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok,
Phrakhanong, Bangkok 10260

Procedure used: The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments Standard according to in-house calibration procedure CP-P04, using " DKD-R 6-1 ; Calibration of Pressure Gauges, Edition 03/2014 " as a guidelines.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Pressure Calibrator	PC106P	1189	MP-0110-21	09 Aug 2022
2.This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.				

3.Scale and conversion factor is 1 kPa = 4.0146293 inH₂O

4.This instrument was used clean air as pressure media.

5.This instrument was calibrated by applied pressure to high-port (+) side and low-port (-) side open to atmospheric pressure.

6.This instrument was installed in vertical orientation and top of the pressure port was used as the reference level.

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

8.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Suwit Aussarree
Issue Date : 14 March 2022

Approved Signatory : Athapol P
[] Phalinee Prabpaijal
[] Sura Suwannasri
✓ Atapol Panurach



Cert.No.: 22P800
Page: 2 of 2

Result of calibration:- Without adjustment
Function:- Pressure Measurement
Increasing Pressure

Range: 0 inH₂O to 36 inH₂O
Scale Interval: 0.1 inH₂O (The Fifth Estimate)

UUC Indication		UUC Indication		Error (inH ₂ O)
Applied Pressure (inH ₂ O)	High-port side (inH ₂ O)	Low-port side (inH ₂ O)	ΔP (inH ₂ O)	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.00	1.00	-1.00	2.00	0.00
4.00	2.00	-2.00	4.00	0.00
6.00	3.00	-3.00	6.00	0.00
8.00	4.00	-4.00	8.00	0.00
10.00	5.00	-5.00	10.00	0.02
12.00	6.00	-6.00	12.00	0.02
14.00	7.00	-7.00	14.00	0.04
16.00	8.00	-8.00	16.00	0.04
18.00	9.00	-9.00	18.00	0.04
20.00	10.00	-10.00	20.00	0.04
22.00	11.00	-11.00	22.00	0.02
24.00	12.00	-12.00	24.00	0.02
26.00	13.00	-13.00	26.00	0.02
28.00	14.00	-14.00	28.00	0.04
30.00	15.00	-15.00	30.00	0.04
32.00	16.00	-16.00	32.00	0.04
34.00	16.98	-17.06	34.00	0.04
35.80	17.98	-18.00	35.98	0.18

The uncertainty of measurement was ± 0.11 inH₂O

* UUC = Unit Under Calibration

* ΔP = High-port side - Low-port side

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

-oOo-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000/34 FAX. 0-2719-9484



NSC-TB-18-187025
CALIBRATION 008

Certificate of Calibration

Certificate No.: 21P2502
Page: 1 of 2

Equipment: Aneroid Barometer

Manufacturer: Barigo

Model: -

Serial No.: -

ID No.: UAE.ANV.151/2550

Condition As-Received: Used Item

Received Date: 20 July 2021

Calibration Date: 21 July 2021

Reference: 2107-0570WSC

Ambient Temperature: (23 \pm 2) °C

Relative Humidity: (50 \pm 15) %

Atmospheric Pressure: 1009 mbar

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10280

Procedure used:

The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments Standard according to in-house calibration procedure CP-P10, using " DKD-R 6-1 ; Calibration of Pressure Gauges, Edition 03/2014 " as a guidelines.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instruments :

Instrument

1) Standard Barometer

Model

DP1142

Serial No.

1422505046

Certificate No.

MP-0053-21

Due Date

08 Apr 2022

2.This instrument was installed in vertical orientation and center of the dial was used as the reference level.

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

4.This instrument was used clean air as pressure media.

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

6.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Suwit Ausarree

Issue Date : 22 July 2021

Approved Signatory : Attapol P.

[] Phalinee Prabpaipal

[] Sura Suwannasri

[x] Attapol Panurach

เอกสารไม่ควบคุม

a 1099526

เอกสารไม่ควบคุม

B 0264465



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



NSC-TS1-TS17025
CALIBRATION 0008

Cert.No.: 21P2502
Page: 2 of 2

Result of calibration:- Without adjustment
Function:- Absolute Pressure Measurement

Range: 960 hPa to 1030 hPa
Scale Interval: 1 hPa (The Fifth Estimate)

Increasing Pressure										
Applied Pressure (hPa)	959.18	970.39	980.57	990.77	1000.79	1010.71	1020.54	1030.39		
UUC* Indication (hPa)	960.0	970.0	980.0	990.0	1000.0	1010.0	1020.0	1030.0		
Error (hPa)	0.82	-0.39	-0.57	-0.77	-0.79	-0.71	-0.54	-0.39		

Decreasing Pressure										
Applied Pressure (hPa)	1030.46	1020.42	1010.54	1000.67	990.64	980.74	970.54	959.39		
UUC* Indication (hPa)	1030.0	1020.0	1010.0	1000.0	990.0	980.0	970.0	960.0		
Error (hPa)	-0.46	-0.42	-0.54	-0.67	-0.64	-0.74	-0.54	0.61		

The uncertainty of measurement was ± 0.30 hPa

* UUC = Unit Under Calibration

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

-o0o-



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



NSC-TS1-TS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Certificate No. : 22H768
Page : 1 of 2

Equipment : Dial Thermo-Hygrometer

Manufacturer: Barigo

Model : -

Serial No.: -

ID No.: UAE.ANV.130/2550

Condition As-Received: Used Item

Received Date: 30 March 2022

Calibration Date: 01 April 2022
to 05 April 2022

Reference: 2203-1124WSC

Ambient Temperature: (25 ± 3) °C

Relative Humidity: (50 ± 20) %

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok,
Phrakhanong, Bangkok 10260

Procedure used:

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-H02 according to comparison with standard chilled mirror sensor for humidity measurement function and comparison with standard temperature probe for temperature measurement function into humidity / temperature chamber.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments :

- | Instrument | Model | Serial No. | Certificate No. | Due Date |
|--|--------------|------------|-----------------|-------------|
| 1) Standard Chilled Mirror Hygrometer Sensor | Dew Prime II | 31863 | 19714 | 17 Sep 2022 |
| 2) Standard Humidity/Temperature Meter | 400 | 10203027 | TH-0063-21 | 01 Jul 2022 |

2. The 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 maintained at:-

-National Institute of Standards and Technology (NIST), The United States of America

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Somchal Dumwor
Issue Date : 08 April 2022

Approved Signatory :

[] Chakrit Waewanjua
[] Ponthippa Tameyakul
[] Viporn Tantiyawutti

[Signature]

เอกสารไม่ควบคุม
Attapol P.

a 1062241

เอกสารไม่ควบคุม

B 0285420



Cert. No.: 22H768
Page.: 2 of 2

Result of Calibration:-
Function:

Humidity measurement.
Without Adjustment

Reference Temperature (°C)	Standard Humidity (%R.H.)	UUC* Reading (%R.H.)	Error (%R.H.)	Uncertainty of Measurement (±%R.H.)
25.0	40.1	48	7.9	1.6
25.0	60.0	62	2.0	1.8
25.0	80.0	76	-4.0	2.0

Result of Calibration:-
Function:

Temperature measurement.
Without Adjustment

Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
20.02	20.0	-0.02	0.72
29.98	30.0	0.02	0.72
40.03	39.5	-0.53	0.72

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2.00, providing confidence level approximately 95%.

-o-o-

Signature

เอกสารไม่ควบคุม
a 1104144

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : Nov 17, 2021

Equipment : Gas Analyzer (NO₂) **Model :** 42i
Manufacturer : Thermo Scientific **Serial Number :** 1201778106

Standard Gas Concentration

Sulphur Dioxide (SO ₂)	44.75	PPM	Manufacturer :	Thermo Scientific
Nitric Oxide (NO)	45.35	PPM	Model :	146i
Methane (CH ₄)	-	PPM	Serial Number :	1180540071
Carbon Monoxide (CO)	1007	PPM		
Cylinder No. :	CC159599			
Expiration Date :	Jul 30, 2022			

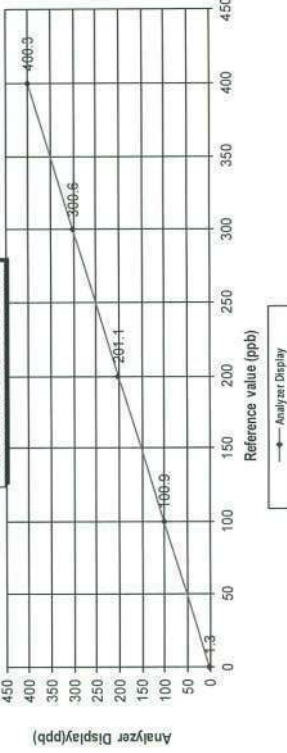
Dilutor Detail

Manufacturer :	Thermo Scientific
Model :	146i
Serial Number :	1180540071

Multi-point gas test data

Level	Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	% Error
Level 1	Zero	0.0	1.30	1.30	1.30
Level 2	20.00%	100.0	0.90	0.89	0.89
Level 3	40.00%	200.0	1.10	0.55	0.55
Level 4	60.00%	300.0	0.60	0.20	0.20
Level 5	80.00%	400.0	0.30	0.07	0.07
Remark : Measuring Range		500.0 ppb	Average Difference (%)		0.60
			Acceptable Limit ± 5%		

Multi-Point Gas Test Chart



Calculate by
Signature
17 Nov 2021

Approve by
Signature
17 Nov 2021

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number: E04NI99E15A01QC
Cylinder Number: CC159599
Laboratory: 124 - Plumsteadville - PA
PGVP Number: A12019
Gas Code: CO, NO, NOX, SO₂, BALN
Reference Number: 160-401526192-1
Cylinder Volume: 144.4 CF
Cylinder Pressure: 2015 PSIG
Valve Outlet: 660
Certification Date: Jul 30, 2019
Expiration Date: Jul 30, 2022

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/031, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS				
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty
NOX	45.00 PPM	44.76 PPM	G1	+/- 0.6% NIST Traceable
NITRIC OXIDE	45.00 PPM	44.76 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable
SULFUR DIOXIDE	45.00 PPM	45.35 PPM	G1	+/- 1% NIST Traceable
CARBON MONOXIDE	1000 PPM	1007 PPM	G1	+/- 0.4% NIST Traceable
NITROGEN	Balance			
CALIBRATION STANDARDS				
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty
NTRM	18060121	KAL004215	249.9 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.4%
NTRM	052411	KAL004307	50.03 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.80%
NTRM	18060121	KAL004215	250.0 PPM NOX/NITROGEN	+/- 0.4%
NTRM	052411	KAL004307-NOX	50.03 PPM NOX/NITROGEN	+/- 0.80%
NTRM	0141709	KAL003190	49.67 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 1.0%
NTRM	072508	KAL004570	970.0 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.4%
ANALYTICAL EQUIPMENT				
Instrument/Make/Model	Analytical Principle			
CO MKS FTIR 000929062	FTIR			
NO MKS FTIR 000929062	FTIR			
NO MKS FTIR 000929062	FTIR			
SO2 MKS FTIR 000929062	FTIR			
Last Multipoint Calibration				
Jul 19, 2019				
Jul 22, 2019				
Jul 22, 2019				
Jul 22, 2019				

Triad Data Available Upon Request

NOTES: RAN# 51319-CM03
PO# 5219002210
GROSS WEIGHT: 28.6 KG
NET WEIGHT: 4.1 KG



Signature on file
Approved for Release

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : Nov 9, 2021

Equipment : Gas Analyzer (SO₂)
Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC
Model : 43i
Serial Number : 1180540067

Standard Gas Concentration

Sulphur Dioxide (SO ₂)	44.75	PPM	Manufacturer :	Thermo SCIENTIFIC
Nitric Oxide (NO)	45.35	PPM	Model :	146i
Methane (CH ₄)	-	PPM	Serial Number :	1180540071
Carbon Monoxide (CO)	1007	PPM		
Cylinder No. :	CC159599			
Expiration Date :	Jul 30, 2022			

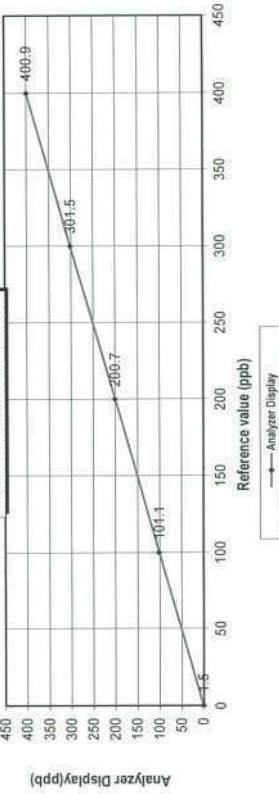
Dilutor Detail

Manufacturer :	Thermo SCIENTIFIC
Model :	146i
Serial Number :	1180540071

Multi-point gas test data

Level	Reference Value (ppb)	Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	% Error]
Level 1	Zero	0.0	1.5	1.50	1.50
Level 2	20.00%	100.0	101.1	1.10	1.09
Level 3	40.00%	200.0	200.7	0.70	0.35
Level 4	60.00%	300.0	301.5	1.50	0.50
Level 5	80.00%	400.0	400.9	0.90	0.22
Remark : Measuring Range 500.0 ppb					0.73
: Acceptable Limit ± 5%					
Average Difference (%)					

Multi-Point Gas Test Chart



Calculate by
Srincharin J.
9 Nov 2021

Approve by
Srincharin J.
9 Nov 2021

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : June 9, 2021

Test Date	: June 9, 2021
Equipment :	Hydrocarbon Analyzer
Manufacturer :	HORIBA
Model :	APHA-370
Serial Number :	KWVV1R96

Standard Gas Concentration

Sulphur Dioxide (SO ₂)	-
Nitric Oxide (NO)	-
Methane (CH ₄)	39.8
Carbon Monoxide (CO)	-
Cylinder No. :	D624432
Expiration Date :	Aug 4, 2028

Dilutor Detail

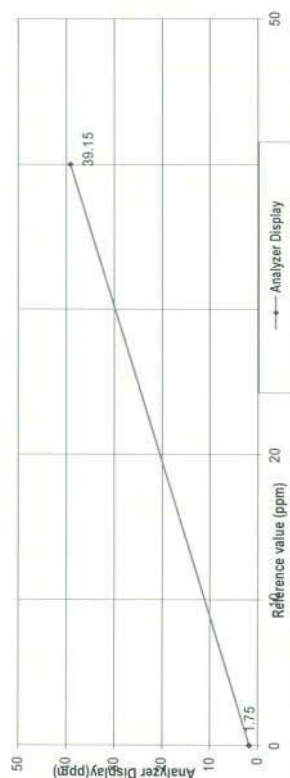
Manufacturer :
Model :
Serial Number :

Multi-point gas test data

Reference Value (ppm)		Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	% Error]
Level 1	Zero	0.00	1.75	1.75	1.75
Level 2	80.00%	40.00	-0.85	-2.17	2.17
Remark : Measuring Range		50.00 ppm	Average Difference (%)		1.96

Acceptable Limit $\pm 5\%$

Multi-Point Gas Test Chart



Calculate by
Strichart y.
10 June

Approved by
Principal
16 June, 2021



THE LINDE GROUP

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details	Customer Tag No.
Name:	
United Analyst & Engineering Co., Ltd.	
Address:	
3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Rd., Bang Chak, Kiet Phra Khanong, Bangkok 10260	

Certificate Details

3384/20	4-Aug-2020	4-Aug-2020	0824432	4-Aug-2020
Material Details	Material Code	Cylinder No.	Valve	CGA 590 B8A
Production Order	90161442	400400-AL-34	Filling pressure:	50L
Gas content:	6.60 W ¹		Cylinder Material	Aluminum
Line Owner:	LNDE		Cylinder Size	50L

Laboratory Report

Component	Normal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³	Assay Date
Methane	40.0 ppm	39.8 ppm	± 1% relative	(6) rPB-352	4-Aug-2020

Reference Standard used in Assay

Cylinder number	Concentration	Expiry date
2559995G	49.29 ± 0.39 ppm	4-Oct-2020

Analytical Instruments used in Assay

Analytical Principle	FTIR-CH4
Last Multipoint Calibration	4-Aug-2020

Recommend usage condition

Minimum utilization:	5% of actual content or before expire date whichever comes first.
Storage condition:	Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

All results expressed in this report are in *mole/mole* basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA 600/4-75/31 for the Assay and Certification of Organic Standards (see procedure 01). The reported standard uncertainty is based on a total uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the 5 through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognized national metrology institutes.

 Sukanya Parinyasontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

Page 1 of 1
This report shall not be reproduced except in full
โดยไม่ซ้ำ (unrepeated) ห้าม (banned)

[illegible]

Thailand: Tel (+6) 38 570-479-93 Fax (+6) 38 570-323

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : Nov 30, 2021

Equipment : Gas Analyzer (CO) Model : 481
Manufacturer : Thermo Scientific Serial Number : 1201497730

Standard Gas Concentration

Sulphur Dioxide (SO₂) 44.75 PPM
Nitric Oxide (NO) 45.35 PPM
Methane (CH₄) - PPM
Carbon Monoxide (CO) 1007 PPM
Cylinder No. : CCI59599
Expiration Date : Jul 30, 2022

Dilutor Detail

Manufacturer : Thermo Scientific
Model : 1461
Serial Number : 1180540071

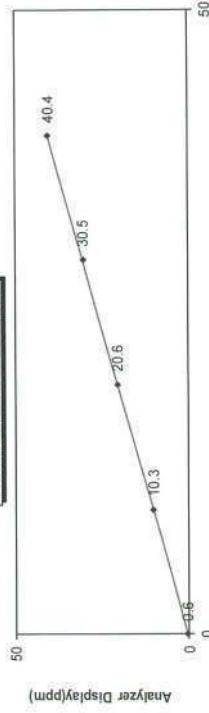
Multi-point gas test data

Level	Reference Value (ppm)	Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	% Error
Level 1	Zero	0.6	0.6	0.6	0.6
Level 2	20.00%	10.3	0.3	2.9	2.9
Level 3	40.00%	20.6	0.6	2.9	2.9
Level 4	60.00%	30.5	0.5	1.6	1.6
Level 5	80.00%	40.4	0.4	1.0	1.0
Average Difference (%)					1.81

Remark : Measuring Range 50.0 ppm

:Acceptable Limit $\pm 5\%$

Multi-Point Gas Test Chart



Reference value (ppm)
Analyzer Display

Calculate by
Sirichai Y.
20/11/2021

Approve by
Nattapol Niyomchart
30/Nov/2021

Calibration Certificate

Certificate No.: 2201793-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Page 1 of 5

Equipment: pH Meter
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: SevenEasy pH
Serial No.: 1231155210
ID No.: UAE WAT 010/2553
Order No.: 2201793
Operation No.: 2201793-001
Date of Receipt: 21 February 2022
Date of Calibration: 1 March 2022

Calibrated by Mr.Pheraphat Tuanjit
Scientist
Approved by (Mr.Nattapol Niyomchart) (for)
Specialist, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team
Date of issue: 1 March 2022

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.

Calibration Report

Certificate No.: 2201793-001-01
Equipment: pH Meter
Resolution: 0.01 pH : 1 mV
Model: SevenEasy pH
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Serial No.: 1231155210
Type: Bench top
ID No.: UAE.WAT.010/2553
Date of Calibration: 1 March 2022
Location: Chemical Calibration Laboratory, NATIONAL FOOD INSTITUTE
Environment Condition: Ambient Temperature: (23.5 ± 1.5) °C Relative Humidity: (53 ± 5) %
Condition of Equipment: Good Condition
Condition of this Results of Calibration

Page 2 of 5

Page 3 of 5

1. Calibration Method
 In house method: W-CC-002 based on direct measurement by using standard voltage calibrator and certified reference material (CRM)

2. Reference Standards / Certified Reference Material
Instruments
 2.1 DC Voltage Calibrator
 2.2 Digital Thermometer
 2.3 Thermo-Hygro Meter

Serial / ID No.	Manufacturer	Certificate No.	Due Date
2709007	Fluke	SCL-21F-0687	24 June 2022
2709007	Fluke	CC-640595-01	30 October 2022
NF18TH00418	POMPE	QR22-0165	27 January 2023

Lot No.	Manufacturer	Ref.N	Expire Date
741339	CPAchem	PH216.L5	19 April 2023
741340	CPAchem	PH217.L5	19 April 2023
741342	CPAchem	PH220.L5	19 April 2022
735636	CPAchem	PH107.L5	16 March 2022

3. This certification is traceable to The International System of Unit (SI Unit)
 3.1 Instruments No.2.1 through
 3.2 Instruments No.2.2 through
 3.3 Instruments No.2.3 through
 3.4 Certified Reference Material No. 2.4 to 2.6 traceable to
 3.5 Certified Reference Material No. 2.7 traceable to

NSC-TIS-1715 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0075
 NSC-TIS-1715 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0061
 NSC-TIS-1715 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0292
 Primary measurement method- Harmed cell using calibrated thermometer, barometer, and nanovoltmeter. The Standard Solution preparation and certified by CPAchem Ltd is accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
 BIM Ref.N HI-7 Lo/N 30.04.2020, BIM Ref.N HI-9 Lo/N 28.05.2020, BIM Ref.N HI-8 Lo/N 30.04.2020, BIM Ref.N HI-10 Lo/N 28.05.2020, The Standard Solution preparation and certified by CPAchem Ltd is accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

P. Jaengharatit
 1 March 2022

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.: 2201793-001-01
Equipment: pH Meter
Resolution: 0.01 pH : 1 mV
Model: SevenEasy pH
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Serial No.: 1231155210
Type: Bench top
ID No.: UAE.WAT.010/2553
Date of Calibration: 1 March 2022
Location: Chemical Calibration Laboratory, NATIONAL FOOD INSTITUTE
Environment Condition: Ambient Temperature: (23.5 ± 1.5) °C Relative Humidity: (53 ± 5) %
Condition of Equipment: Good Condition
Condition of this Results of Calibration

Page 2 of 5

Page 3 of 5

1. Calibration of pH Meter
 (Manual Temperature Compensation at 25 °C)

Nominal pH	DC Voltage Standard (mV)	Average Indicator Reading		Uncertainty (±mV)	Coverage Factor (k)
		mV	pH		
0.00	-414.117	414	0.00	0.58	2.00
2.00	295.811	296	2.00	0.58	2.00
4.00	177.462	178	4.00	0.58	2.00
6.00	59.159	59	6.00	0.58	2.00
7.00	-0.001	0	7.00	0.58	2.00
8.00	-59.159	-59	8.00	0.58	2.00
10.00	-177.463	-177	10.00	0.58	2.00
12.00	-295.812	-296	12.00	0.58	2.00
14.00	-414.119	-414	14.00	0.58	2.00

2. Calibration of pH Meter with Electrode
 (Manual Temperature Compensation at 25 °C)

Equipment: pH Electrode
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: InLabSolid
Serial No.: 1156882
ID No.: N/A
Type: Combined Electrode

Performance of Electrode system
 (Three-Point Calibration at pH4, pH7 and pH10)

Certified Value @25 °C (pH)	Average Indicator Reading		Relative Slope (%)	Uncertainty (±pH)	Coverage Factor (k)
	pH	mV			
4.006	4.00	180	96.25	0.0076	2.00
6.866	6.88	16	-	0.0079	2.00
10.012	10.01	-162	96.13	0.0094	2.00
6.985	7.00	9	-	0.0097	2.00

P. Jaengharatit
 1 March 2022

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.: 2201793-001-01
Equipment: Digital Thermometer with RTD (pH Meter)
 Resolution: 0.1 °C Model: SevenEasy pH
 Serial No.: 1231155210 ID No.: UAE WAT 0102553
 Manufacturer: METTLER TOLEDO
Date of Calibration: 1 March 2022

Page 4 of 5

Location: Chemical Calibration Laboratory, NATIONAL FOOD INSTITUTE

Environment Condition:
 Ambient Temperature 24 °C ± 1 °C
 Relative Humidity 53 % ± 2 %

Condition of this results of Calibration:

- Calibration Method :
 - In house method: W-TE-025 by comparison with standard thermometer.
 - The Calibration is determined by comparing with a known temperature from a standard resistance thermometer.
 - The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature scale of 1990 (ITS-90).
- Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
HANDHELD THERMOMETER	1523	2118154	PSL-T 0851/64	03-Jun-22	TISTR
Platinum Resistance Thermometer (PRT)	5627A	877332			

Support Equipment : - Low Temperature Bath (ISOCAL-6), Model: Europa-6 Plus Basic, S/N: 341592/2

3. This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

6. Condition of Calibrated item : Good

7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

P. Pongphakdit
 1 March 2022

Calibration Report

Certificate No.: 2201793-001-01
Equipment: Digital Thermometer with RTD (pH Meter)
 Resolution: 0.1 °C Model: SevenEasy pH
 Serial No.: 1231155210 ID No.: UAE WAT 0102553
 Manufacturer: METTLER TOLEDO
Date of Calibration: 1 March 2022

Page 5 of 5

Calibration point: 15.0, 25.0 and 35.0 °C

Calibration result:
 - The probe was immersed in liquid bath or dry bath to a minimum depth of 100 mm.
 - Description of probe, model : N/A SN : N/A
 Dimension of probe : Diameter 4 mm., Length 100 mm.,
 Sheath material : Stainless Steel

UUC* Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction Value (°C)	Uncertainty ± (°C)
15.1	15.006	-0.1	0.099
25.1	25.004	-0.1	0.099
35.1	35.003	-0.1	0.099

P. Pongphakdit
 1 March 2022

Note

- UUC* : Unit Under Calibration

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

***** End *****

Calibration Certificate

Certificate No.: 2202093-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhnong, Bangkok 10260

Page 1 of 5

Equipment: pH Meter
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: SevenEasy pH
Serial No.: 123052512
ID No.: UAE.WAS.003/2553

Order No.: 2202093
Operation No.: 2202093-001
Date of Receipt: 11 March 2022
Date of Calibration: 16 March 2022

Calibrated by Mr.Manas Somsak Specialist
Approved by (Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 21 March 2022

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: 00 Date: 14-12-61

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.: 2202093-001-01
Equipment: pH Meter
Resolution: 0.01 pH : 1 mV
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: SevenEasy pH
Serial No.: 123052512
Type: Bench top
ID No.: UAE.WAS.003/2553

Page 2 of 5

Date of Calibration: 16 March 2022
Location: Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute
Environment Condition: Ambient Temperature: (23.0 ± 1.5) °C Relative Humidity: (49.5 ± 5) %
Condition of Equipment: Good Condition

Condition of this Results of Calibration

1. Calibration Method In house method : W-CC-002 based on direct measurement by using standard voltage calibrator and certified reference material (CRM)
2. Reference Standards / Certified Reference Material
Instruments
2.1 DC Voltage Calibrator
2.2 Digital Thermometer
2.3 Thermo-Hygro Meter
Serial / ID No. Manufacturer Certificate No. Due Date
2709007 Fluke SCL-21F-0687 24 June 2022
2709007 Fluke CC-640598-01 30 October 2022
see-44.8TH 005/08 PONPE QR21-2787 15 November 2022

Certified Reference Material
2.4 pH buffer 4.008 (Primary pH buffer Solution)
2.5 pH buffer 6.865 (Primary pH buffer Solution)
2.6 pH buffer 10.01 (Primary pH buffer Solution)
2.7 pH buffer 7.00 (Standard pH buffer Solution)
3. This certification is traceable to The International System of Unit (SI Unit)
Lot No. Manufacturer Ref. N. Expiry Date
780012 CPACHEM PH216.L5 21 November 2023
780013 CPACHEM PH217.L5 21 November 2023
780015 CPACHEM PH220.L5 21 November 2022
776840 CPACHEM PH107.L5 8 November 2022

3.1 Instruments No.2.1 through
3.2 Instruments No.2.2 through
3.3 Instruments No.2.3 through
3.4 Certified Reference Material No. 2.4 to 2.6 traceable to
NSC-TIS-17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0075
NSC-TIS-17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0061
NSC-TIS-17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0292
Primary measurement method: Harned cell using calibrated thermometer, barometer, and nanovoltmeter. The Standard Solution preparation and certified by CPACHEM Ltd is accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
BIM RefN HI-7 LotN 30.04.2020; BIM RefN HI-9 LotN 28.05.2020; BIM RefN HI-8 LotN 30.04.2020; BIM RefN HI-10 LotN 28.05.2020. The Standard Solution preparation and certified by CPACHEM Ltd is accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

3.5 Certified Reference Material No. 2.7 traceable to
This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

เอกสารไม่ควบคุม

F-CS-012 Revision: 00 Date: 14-12-61

Calibration Report

Certificate No.: 2202093-001-01
Equipment: pH Meter
Resolution: 0.01 pH : 1 mV
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: SevenEasy pH
Serial No.: 123052512
Type: Bench top
ID No.: UAE WAS 003/2553
Date of Calibration: 16 March 2022
Calibration Results:
1. Calibration of pH Meter

Page 3 of 5

(Manual Temperature Compensation at 25 °C)

Nominal pH	DC Voltage Standard (mV)	Average Indicator Reading		Uncertainty (±mV)	Coverage Factor (k)
		mV	pH		
0	414.117	414	0.00	0.58	2.00
2	295.811	296	2.00	0.58	2.00
4	177.462	178	4.00	0.58	2.00
6	59.159	59	6.00	0.58	2.00
7	-0.001	0	7.00	0.58	2.00
8	-59.159	-59	8.00	0.58	2.00
10	-177.463	-177	10.00	0.58	2.00
12	-295.812	-296	12.00	0.58	2.00
14	-414.119	-414	14.00	0.58	2.00

2. Calibration of pH Meter with Electrode (Manual Temperature Compensation at 25 °C)

Equipment: pH Electrode
Type: Combined Electrode

Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: InLab Solids

ID No.: N/A

Performance of Electrode system
(Three-Point Calibration at pH4, pH7 and pH10)

Certified Value @25 °C (pH)	Average Indicator Reading		Relative Slope (%)	Uncertainty (± pH)	Coverage Factor (k)
	pH	mV			
4.008	4.01	172	98.1	0.0071	2.00
6.866	6.87	-6	-	0.0074	2.00
10.015	10.01	-175	97.4	0.0090	2.00
6.983	6.98	-3	-	0.0092	2.00

Calibration Report

Certificate No.: 2202093-001-01
Equipment: Digital Thermometer with RTD (pH Meter)
Resolution: 0.1 °C
Model: SevenEasy pH
Serial No.: 123052512
ID No.: UAE WAS 003/2553
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Date of Calibration: 16 March 2022

Page 4 of 5

Location: Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute.

Environment Condition: Ambient Temperature (23.0 ± 1.0) °C

Relative Humidity (50 ± 4) %

Condition of this results of Calibration:

1. Calibration Method :
 - In house method: W-TE-025 by comparison with standard thermometer
 - The Calibration is determined by comparing with a known temperature from a standard resistance thermometer.
 - The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature scale of 1990 (ITS-90).
2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
HANDHELD THERMOMETER	1523	2118154			
Platinum Resistance Thermometer (PRT)	5627A	877332	PSL-T 085164	24-Jun-22	TISTR

Support Equipment : - Low Temperature Bath (ISOCAL-6), Model: Europa-6 Plus Basic, S/N: 3415922

3. This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of Calibrated Item : Good
7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

AR

Calibration Report

Certificate No.:

2202093-001-01

Equipment:

Digital Thermometer with RTD (pH Meter)

Resolution: 0.1 °C

Model: SevenEasy pH

Serial No.:

1230525212

ID No.:

UAE WAS.003/2553

Manufacturer:

METTLER TOLEDO

Date of Calibration:

16 March 2022

Page 5 of 5

Calibration point:

15.0, 25.0 and 35.0 °C

Calibration result:

- The probe was immersed in liquid bath or dry bath to a minimum depth of 120 mm.

- Description of probe, model: N/A S/N: N/A

Dimension of probe: Diameter 3.5 mm, Length 135 mm.

Sheath material: Stainless Steel

UUC* Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction Value (°C)	Uncertainty ± (°C)
15.2	15.001	-0.2	0.099
25.2	25.002	-0.2	0.099
35.2	35.002	-0.2	0.099

Note: - UUC*: Unit Under Calibration

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

***** End *****

Cert. No.: 22TM90

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : BOD Incubator

Manufacturer : Arco

Model : UC4-1320

Serial No. : 13URC4S013201

ID No. : UAE.WAO.015/2561

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260

Location : Lab Floor 2

Received Order : 17 February 2022

Calibration Date : 17 February 2022

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Kunchit Promprat

Approved by :

Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul

() Malee Butkruea

() Suwit Imjai

Issue Date : 22 February 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

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



Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2202-0446OC-1

Cert. No.: 22TM90
Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

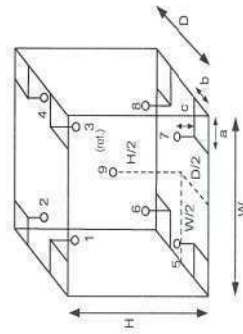
Condition of this result of calibration

- Reference standard instrument:-
- Instrument Model Serial No. Due Date
1) Data Acquisition 34970A MY44035217 23 Dec 2022
2)LM30
- This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
- This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available



Probe Installation Details :

Dimension of Chamber :	
a = 10 cm	D = 0.62 m
b = 10 cm	W = 1.2 m
c = 10 cm	H = 1.2 m
Capacity = 0.89 m ³	

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-10RTD-01
2	18-10RTD-02
3	18-10RTD-03
4	18-10RTD-04
5	18-10RTD-05
6	22-10RTD-10
7	18-10RTD-07
8	18-10RTD-08
9 (ref.)	18-10RTD-09

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	28	28
REL.Humid. (%)	68	75
AC Supply (Volt)	226	226

๓๒๒๒

เอกสารไม่ควบคุม
a 1096042



Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2202-0446OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 22TM90
Page.: 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
20.0	19.5	19.4	0.30	0.58	1.0	0.55	2

Measured Temperature (°C)								
Calibration Point (°C)	Position							
	1	2	3	4	5	6	7	8
20.0	20.154	20.013	20.356	19.939	19.834	19.761	19.817	19.824

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 %.

-o0o-

๓๒๒๒

เอกสารไม่ควบคุม
a 1096041



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/44 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



NSC-T81-T817025
CALIBRATION 8008

Cert. No.: 22TM305
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : BOD Incubator
Manufacturer : ARCO
Model : UR-1320
Serial No. : -
ID No. : UAE WAO.018/2551
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Lab Floor 2
Received Order : 7 April 2022
Calibration Date : 7 April 2022
Ambient Temperature : $(26 \pm 10) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 30) \%$
Calibrated by : Man Pattanapongpaiboon
Approved by : Approved Signatory
() Pornthippa Tameyakul
() Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 18 April 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

เอกสารไม่ควบคุม

A 0040246



Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-00150C-2

Cert. No.: 22TM305
Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard Instrument:-

Instrument **Model** **Serial No.** **Cert. No.** **Due Date**
1) Data Acquisition 34970A MY41021843 22LM4 10 Jan 2023

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

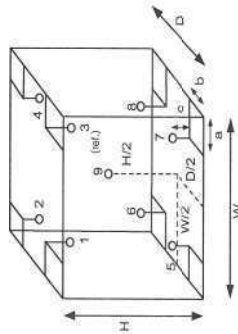
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. ($^\circ\text{C}$)	27	27
REL.Humid. (%)	56	59
AC Supply (Volt)	222	221



Probe Installation Details :

$a = 10 \text{ cm}$
 $b = 10 \text{ cm}$
 $c = 10 \text{ cm}$
Dimension of Chamber :
 $D = 0.62 \text{ m}$
 $W = 1.2 \text{ m}$
 $H = 1.2 \text{ m}$
 $\text{Capacity} = 0.89 \text{ m}^3$

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-04RTD-01
2	18-04RTD-02
3	18-04RTD-03
4	18-04RTD-04
5	18-04RTD-05
6	18-04RTD-06
7	18-04RTD-07
8	18-04RTD-08
9 (ref.)	18-04RTD-09

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

a 1104314



Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0015OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 22TM305
Page.: 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (±°C)	Coverage Factor k
20.0	20.0	20.0	0.50	0.44	1.1	0.64	2
Measured Temperature (°C)							
Calibration Point (°C)	Position						
	1	2	3	4	5	6	7
20.0	20.080	20.056	19.866	19.826	19.655	19.656	19.819
							19.979
							19.899

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-

Malee

เอกสารไม่ควบคุม

a 1104313



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22MM210
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : XSR205
Serial No. : C009071872
ID No. : UAE.WAO.012/2563

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phakhanong,
Bangkok 10260

Location : Balance Room

Received order : 26 April 2022

Calibration Date : 26 April 2022

Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C

Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by : Kunchit Promprat

Approved by : 
Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul
(x) Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 29 April 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

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

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0542OC-1
Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 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	-	70RC138	MM-0009-21	3 Feb 2023
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. 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 81 g Resolution 0.00001 g
81 g to 220 g Resolution 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
80	80.00004	-0.00004	0.15	2.00
200	199.9999	+0.0001	0.35	2.00

After Adjustment :

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

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
80	0.000008
200	0.00005

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0542OC-1
Result of calibration

2. Effect of off center loading

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

The weighing machine reading error obtained is given in the table

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
-0.0002	-0.0001	0.0000	-0.0002	-0.0002	0.0002

3. Departure from nominal value

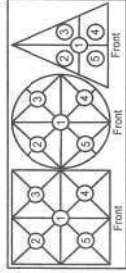
Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
Unload	0.00000	0.00000	0.016	2.13
0.05	0.05001	-0.00001	0.016	2.13
0.1	0.10001	-0.00001	0.017	2.11
1	1.00002	-0.00002	0.019	2.05
5	5.00003	-0.00003	0.026	2.00
20	20.00008	-0.00008	0.049	2.00
50	50.00010	-0.00010	0.080	2.00
80	80.00014	-0.00014	0.15	2.00
100	100.00001	-0.00001	0.21	2.00
150	150.00001	-0.00001	0.29	2.00
200	200.00001	-0.00001	0.35	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-



Cert.No.: 22MM210
Page: 3 of 3



Wala

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 21TM1876
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven
Manufacturer : Memmert
Model : UF 55
Serial No. : B216.1666
ID No. : UAE.WAO.027/2559

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Lab Floor 2

Received Order : 29 October 2021
Calibration Date : 29 October 2021
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Kunchit Promprat

Approved by : 
Approved Signatory

() Porphippa Tameyakul
() Malee Buikrua
() Suwit Imjai

Issue Date : 4 November 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2110-07010C-1

Cert. No.: 21TM1876
Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 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 **Model** **Serial No.** **Cert. No.** **Due Date**
1) Data Acquisition 34970A MY44067817 21LM10 20 Jul 2022

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

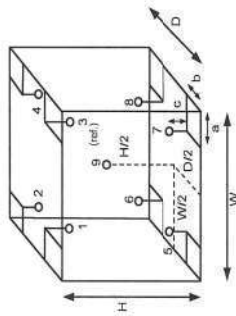
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration	
Temp. (°C)	Beginning Finished
REL.Humid. (%)	28 28
AC Supply (Volt)	56 55
	230 230



Probe Installation Details :

a = 5.0 cm D = 0.33 m
b = 5.0 cm W = 0.40 m
c = 5.0 cm H = 0.40 m
Capacity = 0.053 m³

Dimension of Chamber :

Ref. Std. ID No.: @	
Position : (140, 180) °C	Calibration Point (104) °C
1	21-15TC-01 15RTD2/11
2	21-15TC-02 15RTD2/12
3	21-15TC-03 15RTD2/13
4	21-15TC-04 15RTD2/14
5	21-15TC-05 15RTD2/15
6	21-15TC-06 15RTD2/20
7	21-15TC-07 15RTD2/17
8	21-15TC-08 15RTD2/18
9 (ref.)	21-15TC-09 15RTD2/19

Malee

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Hot Air Oven

Condition As-Received : Used Item

Reference: 2110-07010C-1

Result of Calibration :-

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)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
104.0	104.0	104.0	0.11	0.52	0.72	0.42	2
140.0	140.0	140.0	0.25	1.1	1.4	1.1	2
180.0	180.0	180.0	0.18	0.87	1.2	1.1	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
104.0	103.852	103.978	104.382	104.323	103.776	104.015	104.312	104.196	103.907
140.0	140.309	140.730	140.426	140.270	139.531	139.666	140.067	139.895	139.750
180.0	180.598	180.339	180.755	180.619	179.716	179.829	180.204	180.365	179.975

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-

Calibration Certificate

Certificate No.: 2202934-001-01

Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakanong, Bangkok 10260

Page 1 of 4

Equipment: Electronic Balance

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Model: XSR204

Serial No.: C117635043

ID No.: UAE.WAS.012/2564

Order No.: 2202934

Operation No.: 2202934-001

Date of Receipt: 13 May 2022

Date of Calibration: 13 May 2022

Calibrated by **Mr. Manas Somsak**
Specialist

Approved by 
(**Mr. Pheraphat Tuanjit**)

Date of Issue: 25 May 2022

Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

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

Calibration Report

Certificate No.: 2202934-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XSR204
Resolution: 0.0001 g
Serial No.: C117635043
ID No.: UAE.WAS.012/2564
Capacity: 220 g

Date of Calibration: 13 May 2022

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: 0 - 200 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Value:

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Average Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)	Coverage Factor k
50	50.00004	50.0001	-0.0001	0.00011	2.00
55	55.00006	55.0001	0.0000	0.00012	2.00
60	60.00005	60.0001	-0.0001	0.00012	2.00
65	65.00007	65.0002	-0.0001	0.00013	2.00
70	70.00008	70.0002	-0.0001	0.00013	2.00
75	75.00010	75.0002	-0.0001	0.00013	2.00
80	80.00009	80.0002	-0.0001	0.00014	2.00
85	85.00011	85.0002	-0.0001	0.00014	2.00
90	90.00012	90.0002	-0.0001	0.00015	2.00
100	100.00008	100.0003	-0.0002	0.00016	2.00
120	120.00011	120.0003	-0.0002	0.00018	2.00
150	150.00012	150.0004	-0.0003	0.00021	2.00
200	200.00015	200.0004	-0.0003	0.00028	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 %.

----- End -----

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

Verification Certificate

Certificate No.: 2202361-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakanong, Bangkok 10260

Equipment: HEATING BLOCK DIGESTION

Manufacturer: FOSS

Model: 2520

Serial No.: 91794469

ID No.: UAE.WAS.011/2560

Order No.: 2202361

Operation No.: 2202361-001

Date of Receipt: 4 April 2022

Date of Calibration: 4-6 April 2022

Calibrated by Mr.Nuttapol Niyomchat
Specialist
Approved by (Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 11 April 2022

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: 00 Date: 14-12-61

Verification Report

Certificate No.: 2202361-001-01
Equipment: HEATING BLOCK DIGESTION
Model: 2520 Serial No.: 91794469
Resolution: 1 °C ID No.: UAE-WAS.011/2560
Manufacturer: FOSS
Date of Calibration: 4-6 April 2022

Location: Laboratory Room, NATIONAL FOOD INSTITUTE
Environment Condition:
Ambient Temperature (25 ± 3) °C
Relative Humidity (55 ± 15) %
Line Voltage (220 ± 10) Volt

Condition of this results of Calibration:
1. This instrument was calibrated by insert standard thermocouples type R into its heating block digestion and compared to temperature obtained from reference standards thermometer at calibrated point.
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with Thermocouple	34970A/34901A Type R	MY44045576 / MY41194453 TC#101-103 / CH#101-103	TC21/0041	24-Apr-2022	N.M. Technical Center Laboratory

3. This certificate is traceable to international system of units (SI Units).
4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
6. Condition of Calibrated item : Good

UUC* Description
Time of Record - Hour 30 Minute At 380 °C
7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

เอกสารไม่ควบคุม

Verification Report

Certificate No.: 2202361-001-01
Equipment: HEATING BLOCK DIGESTION
Model: 2520 Serial No.: 91794469
Resolution: 1 °C ID No.: UAE-WAS.011/2560
Manufacturer: FOSS
Date of Calibration: 4-6 April 2022

Reporting of Temperature				
Block No.	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Stability (± °C)	Standard Thermometer (°C)
1	380	380	0.13	376.48
2	380	380	0.12	376.58
3	380	380	0.12	376.51
4	380	380	0.14	376.70
5	380	380	0.18	376.81
6	380	380	0.12	377.23
7	380	380	0.12	377.37
8	380	380	0.13	376.68
9	380	380	0.14	376.72
10	380	380	0.18	378.97
11	380	380	0.25	378.79
12	380	380	0.11	377.14
13	380	380	0.19	379.65
14	380	380	0.16	379.61
15	380	380	0.16	378.66
16	380	380	0.15	379.18
17	380	380	0.23	377.39
18	380	380	0.11	377.71
19	380	380	0.22	376.64
20	380	380	0.16	376.56

Note:
- UUC* = Unit Under Calibration
- Immersion depth of standard thermometer in tube level high of sand is equal heater plate of UUC.
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

เอกสารไม่ควบคุม

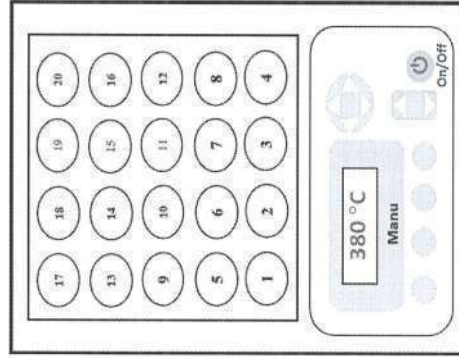
Verification Report

Certificate No.: 2202361-001-01
Equipment: HEATING BLOCK DIGESTION
Model: 2520 Serial No.: 91794469
Resolution: 1 °C ID No.: UAE WAS.011/2560
Manufacturer: FOSS
Date of Calibration: 4-6 April 2022
Calibration point: 380 °C
Calibration result: Continued

Page 4 of 4

Figure 1. Location of Reference Standard and Block Diagram of Digestion Unit

TOP VIEW



Sensor Installation Location

Note:

- UUC* = Unit Under Calibration
- Immersion depth of standard thermometer in tube level high of sand is equal heater plate of UUC.
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

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

***** End *****

เอกสารไม่ควบคุม

FOSS

FOSS South East Asia
3388 Sirinrat Building, 25th – 26th Floor, Unit No. 3388/90,
Rama IV Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok, Thailand 10110

Customer Service Report

Report No: 5874

Date: 30/11/21
Customer: UAE
Instrument: KT200
Address: 250022 wachu 25 NOV 10210
Serial: 91790529

Hours Start: 8.00 Finish: 9.00
Travel To Customer: 1
Labour: 14.00
Travel From Customer: 19.00
15.00

Application	Special	Job Type	Standard
Normal	Courtesy Visit	Installation	Training
Distributor	PMA Onboarding	Quote	In House
Internal	Warranty	Repair	PM
Digital Service	Sales Support	Remote	Other

PO/Quote Number: If applicable

PMA Type: Foss cover kit PMA Contract No. If applicable

Details of Work / Test	Condition / Status
- Check instrument	OK
- Check PM kit for KT200	Pass
- Check safety valve	Pass
- Check Rubber Element	Pass
- Check Seal	Pass
- Check Heating element	Pass
- Check New panel	Pass
- Check safety door	Pass
- Check complete	Pass
- Check Lubricant	Pass
- Check Leaked set 30ml for 28ml	Pass
- Check Volum	Pass

Instrument Ready for Use OK Not OK If not OK - Comment

Part No.	Batch	Description	Qty
10009665	11235-983	Foss PM KIT KT200	1
1575-0029	20.07.21	Safety Valve	1
1549082	09.11.20	Rubber Element for Heating	2
110085-12	02.08.21	Heating Element	1
10002862	16.11.20	Seal	1
10009665	16.07.20	KT200 new panel PCB	1
10009665	22.04.21	Safety door complete	1

I confirm this report is accurate and complete

Signed FOSS: [Signature]
Name: [Name]
Signed Customer: [Signature]
Name: [Name]

Would you be willing to participate in a brief survey in order to tell us how we performed? Email

เอกสารไม่ควบคุม

FOSS Preventive Maintenance Protocol

FossCare™

Instrument		Kjeltec™ 2100 = 4,2eltec 200	
Recommended PM interval (whichever occurs first between interval and no. of samples analysed)		12 months	No. of samples analysed (if applicable):
Preventive maintenance kit (P/N)		10009965	S/N 91790524

Customer: UAE

Introduction

A maintenance protocol provides systematic and functional means of maintaining a specific instrument type. The recommended PM interval depends on the operational conditions and is based on our extensive experience and knowledge of manufacturing and maintaining analytical instruments.

Apart from sample throughput, the environmental conditions also need to be considered. A demanding environment, such as high ambient temperature, humidity, dirtiness etc can measurably shorten component lifetime and also the maintenance and component replacement intervals.

NOTE!

The content of this protocol is subject to change over time. In order to safeguard that you obtain the correct parts, please make sure to indicate serial no and date of installation when contacting your FOSS representative.

Dedicated Analytical Solutions

FOSS Analytical A/S
69 Slangerupgade
DK-3400 Hillerød
Denmark
Tel: +45 7010 3370
Fax: +45 7010 3371
E-mail: support@foss.dk
Web: www.foss.dk

FOSS Analytical AB
Box 70
SE-263 21 Höganäs
Sweden
Tel: +46 42 361500
Fax: +46 42 340349
E-mail: support@foss.dk
Web: www.foss.dk

Customer Support, 1001 4572 / Rev. 3

1(2)

เอกสารไม่ควบคุม

Maintenance Procedure

Exchange of Parts and Cleaning

Step	Action	Part	P/N	OK
1	Replace	Adapter for dig. tube 250 ml	1000 0056	<input type="checkbox"/>
2	Replace	Non return valve	1000 3538	<input type="checkbox"/>
3	Replace valves in alkali pump	Valve kit reagent/water pump	1575 0093	<input type="checkbox"/>
4	Replace steam tubing	Silicone tubing 8/12 mm	1582 0006	<input type="checkbox"/>
5	Replace alkali tubing	Tubing reinforced for alkali	1582 0011	<input type="checkbox"/>
6	Replace water tubing	Tubing PVC 8/11 mm	1582 0004	<input type="checkbox"/>
7	Cleaning	Steam generator		<input type="checkbox"/>
8	Cleaning	Splash head		<input type="checkbox"/>

Check and Adjustments

Step	Action	Module	Measured	Limits	OK
1	Check alkali volume, 10 ml/stroke	Alkali pump	98	At 50 ml -0/+3 ml	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Check distillation volume		120ml	100 – 150 ml/4 min	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Check front panel switches				<input checked="" type="checkbox"/>
4	Check cables and electrical connections				<input checked="" type="checkbox"/>
5	Check level pins in steam generator				<input checked="" type="checkbox"/>
6	Check safety door switch				<input checked="" type="checkbox"/>

Customer Support, 1001 4572 / Rev. 3

2(2)

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9384



Cert. No.: 22TM563
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator
Manufacturer : Memmert
Model : IPP 260
Serial No. : V615.0187
ID No. : UAE.MIC.003/2559
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory
Received Order : 7 April 2022
Calibration Date : 7 April 2022
Ambient Temperature : $(26 \pm 10) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 30) \%$
Calibrated by : Prawit Sodavitchit
Approved by :

() Pornthippa Tameyakul
() Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 18 April 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

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



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0016OC-1

Cert. No.: 22TM563
Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument **Model** **Serial No.** **Cert. No.** **Due Date**
1) Data Acquisition 34970A MY44067817 21LM10 20 Jul 2022
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

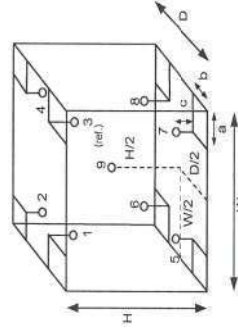
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	26	26
REL.Humid. (%)	60	62
AC Supply (Volt)	220	220



Probe Installation Details :

Dimension of Chamber :
 $a = 5.0 \text{ cm}$ $D = 0.50 \text{ m}$
 $b = 5.0 \text{ cm}$ $W = 0.64 \text{ m}$
 $c = 5.0 \text{ cm}$ $H = 0.80 \text{ m}$
 $\text{Capacity} = 0.26 \text{ m}^3$

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	15RTD2/11
2	15RTD2/12
3	15RTD2/13
4	15RTD2/14
5	15RTD2/15
6	15RTD2/16
7	15RTD2/17
8	15RTD2/18
9 (ref.)	15RTD2/19

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

๓๑๒๒

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

A 0040248

a 1104310



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0016OC-1
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)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
35.0	35.0	35.0	0.12	0.53	0.79	0.30	2
Measured Temperature (°C)							
Position							
1	2	3	4	5	6	7	8
35.170	35.167	34.938	34.844	34.816	34.854	34.584	34.730
35.0	35.170	35.167	34.844	34.816	34.854	34.584	34.780

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 %.

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL: 0-2717-3000-27 FAX: 0-2719-9484



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL: 0-2717-3000-27 FAX: 0-2719-9484

Cert. No.: 22TM672
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator

Manufacturer : Memmert

Model : IPP 260

Serial No. : V616.0066

ID No. : UAE.MIC.032/2559

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260

Location : Microbiology Laboratory (302)

Received Order : 3 May 2022

Calibration Date : 5 May 2022

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by : 
Approved Signatory

() Ponthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 11 May 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

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

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

a 1104309



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2205-0003OC-3
Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument Model Serial No. Cert. No. Due Date
1) Data Acquisition 34970A MY44067817 21LM10 20 Jul 2022

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

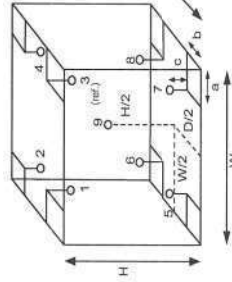
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :-

(*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available



Probe Installation Details :

a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm
Dimension of Chamber :
D = 0.50 m
W = 0.60 m
H = 0.80 m
Capacity = 0.24 m³

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	19-15RTD-01
2	19-15RTD-02
3	19-15RTD-03
4	19-15RTD-04
5	19-15RTD-05
6	21-15RTD-06
7	19-15RTD-07
8	19-15RTD-08
9 (ref.)	19-15RTD-09

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	25	23
REL.Humid. (%)	62	57
AC Supply (Volt)	221	221



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2205-0003OC-3
Result of Calibration :-
(*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
25.0	25.0	25.0	0.021	0.18	0.33	0.30	2
36.0	36.0	36.0	0.077	0.96	1.8	0.33	2

Measured Temperature (°C)								
Position								
1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
25.221	25.146	25.127	25.113	24.968	24.986	24.933	25.017	25.047
35.637	35.238	36.130	36.515	36.928	36.845	36.630	36.761	36.113

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 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL 0-2717-3000-27 FAX 0-2719-9484



Cert. No.: 22TM333
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNE 14
Serial No. : L416.0606
ID No. : UAE.MIC.002/2560
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Microbiology Laboratory
Location :
Received Order : 17 February 2022
Calibration Date : 17 February 2022
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Suwit Imjai
Approved by : 
() Ponthippa Tameyakul
() Malee Butkruea
Approved Signatory

Issue Date : 22 February 2022
The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

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

เอกสารไม่ควบคุม



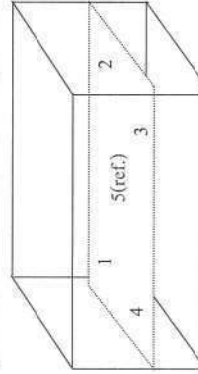
Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2202-0444OC-3
Procedure Used :-
Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 according to direct
measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance
Thermometer (IPT)
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration
1. Reference standard instrument:-
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.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC*: Temperature Source

Instrument **Model** **Serial No.** **Cert. No.** **Due Date**
1) Data Acquisition MY44067817 21LM10 20 Jul 2022

	Environmental		AC Voltage Supply (Volt)
	(°C)	(%R.H.)	
Beginning of Calibration	21	65	229
Finished of Calibration	22	58	230



Front

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	70RC143
2	70RC144
3	70RC145
4	70RC146
5(ref.)	70RC147

เอกสารไม่ควบคุม



Cert. No.: 22TM333
Page.: 3 of 3

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2202-0444OC-3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C)				
			1	2	3	4	5 (ref.)
44.5	44.5	44.5	44.498	44.481	44.482	44.518	44.534

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
44.5	0.13	0.057	0.15	2

Average* : The average of 30 values in each position.
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.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
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-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL: 0-2717-3000-27 FAX: 0-2719-9484



Cert. No.: 22TM334
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNE 14
Serial No. : L416.0612
ID No. : UAE.MIC.003/2560
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory
Received Order : 17 February 2022
Calibration Date : 17 February 2022
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Suwit Imjai

Approved by : 
Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul
() Malee Buksuea

Issue Date : 22 February 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

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

เอกสารไม่ควบคุม

A 0038095



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2202-0444OC-4
Cert. No.: 22TM334
Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument **Model** **Serial No.** **Cert. No.** **Due Date**
1) Data Acquisition 34970A MY44067817 21LM10 20 Jul 2022

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

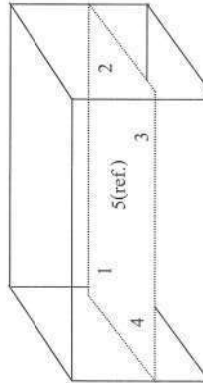
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :-

(*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

	Environmental		AC Voltage Supply (Volt)
	(°C)	(%R.H.)	
Beginning of Calibration	21	65	229
Finished of Calibration	22	57	230



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	70RC143
2	70RC144
3	70RC145
4	70RC146
5(ref.)	70RC147



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2202-0444OC-4
Cert. No.: 22TM334
Page.: 3 of 3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C)				
			1	2	3	4	5 (ref.)
44.5	44.5	44.5	44.572	44.514	44.507	44.530	44.565

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
44.5	0.10	0.042	0.15	2

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

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.

Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.

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 %.

-o0o-

พณ.

เอกสารไม่ควบคุม

a 1096055

พณ.

เอกสารไม่ควบคุม


a 1096054

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tai Sub-District
Bangna District, Bangkok 10260
+66 2723 0382
MT-TH.ServiceSupport@mt.com



Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company:	United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.		
Address:	3 Soi Udom Suk 41, Sukhumvit Rd., Bang Chak		
City:	Phra Khanong	Contact:	Suwit Chonok
Zip / Postal:	10260		
State / Province:	Bangkok		
Order Number:			

Weighing Device



Manufacturer:	Mettler Toledo	Instrument Type:	Weighing Instrument
Model:	MS03SS/01	Asset Number:	UAE.MIC.008/2553
Serial No.:	B007010311	Terminal Model:	N/A
Building:	N/A	Terminal Serial No.:	N/A
Floor:	2	Terminal Asset No.:	N/A
Room:	Balance Room (206)		

Range	Max. Capacity	Readability (g)
1	620 g	0.001 g

Procedure

Calibration Guideline: EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)
METTLER TOLEDO Work Instruction: CP/W002/20
This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.
The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.
In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

	Temperature	Humidity
As Found	Start: 22.8 °C End: 23.0 °C	Start: 49.9 % End: 58.3 %

As Found Calibration Date:	07-Apr-2022	Calibrator:	
As Left Calibration Date:	N/A		Siravit Chanchan
Issue Date:	08-Apr-2022	Approved Signatory:	

- ☒ Kasakorn Tassanachaisakul
☐ Santi Jitnyom
☐ Surachet Sukkate

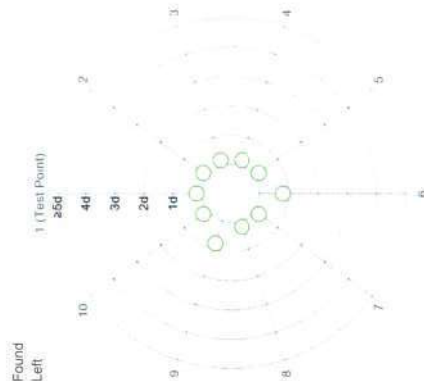
Measurement Results

Repeatability

Test Load: 200 g

	As Found	As Left
1	200.001 g	N/A
2	200.001 g	N/A
3	200.001 g	N/A
4	200.001 g	N/A
5	200.001 g	N/A
6	200.000 g	N/A
7	200.001 g	N/A
8	200.001 g	N/A
9	200.000 g	N/A
10	200.001 g	N/A

Standard Deviation	0.0004 g	N/A
--------------------	----------	-----



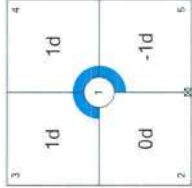
The "d" in the graph represents the readability of the range interval in which the test was performed.
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 200 g

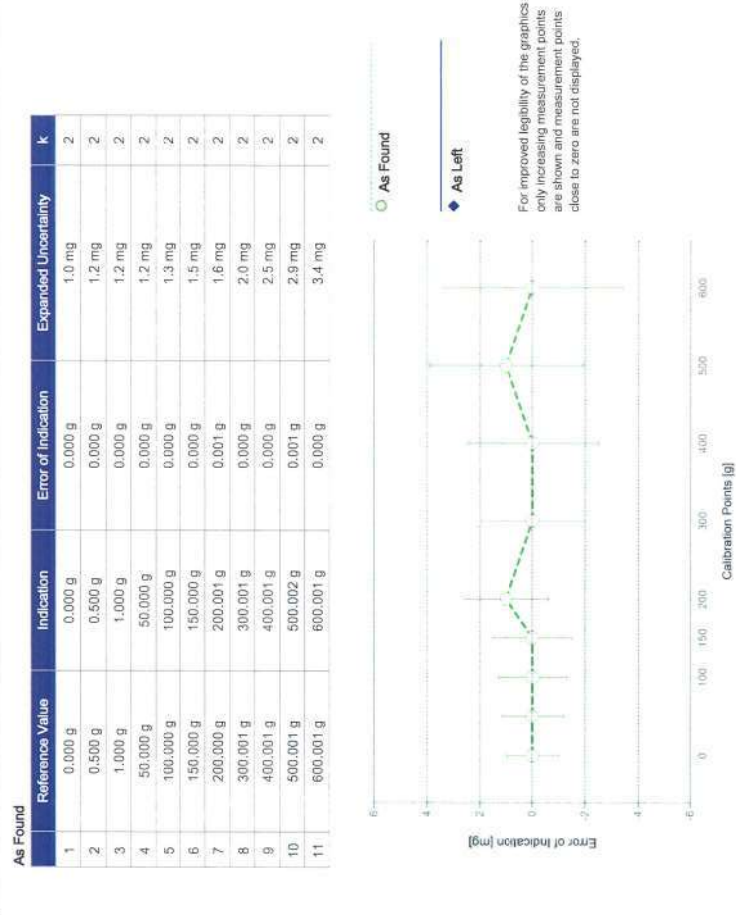
Position	As Found	As Left
1	200.001 g	N/A
2	200.001 g	N/A
3	200.002 g	N/A
4	200.002 g	N/A
5	200.000 g	N/A

Maximum Deviation	0.001 g	N/A
-------------------	---------	-----



The "d" in the graph represents the readability of the range interval in which the test was performed.

Error of Indication



The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor k – which can be larger than 2 according to EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML F1			
Weight Set No.:	WS55	Date of Issue:	09-Jul-2021
Certificate Number:	CCM-0137-21-C	Calibration Due Date:	07-Jul-2022
Weight Set 2: OIML E2			
Weight Set No.:	WS80	Date of Issue:	23-Feb-2022
Certificate Number:	C208581631	Calibration Due Date:	14-Aug-2023
Thermo Hygrometer			
Equipment No.:	IN161	Date of Issue:	14-Jun-2021
Certificate Number:	21H1220	Calibration Due Date:	01-Jun-2022

Remarks

- FACT adjustment functionality activated
- Equipment condition: Good
- Next calibration according to customer's procedure
- Calibration data not decide by calibration laboratory

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with $k=2$ in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The Value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use:

3.0 · 10⁻⁶ / K

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use:

3 K

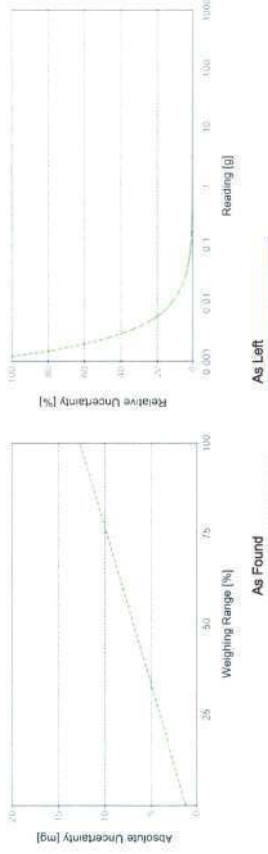
Linearization of Uncertainty Equation

Range	As Found		As Left
	d	Max	
1	0.001 g	620 g	N/A

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication		As Found		As Left	
0.062 g		1.2 mg	1.9%	N/A	N/A
0.620 g		1.2 mg	0.20%	N/A	N/A
6.200 g		1.3 mg	0.021%	N/A	N/A
62.000 g		2.4 mg	0.0038%	N/A	N/A
620.000 g		13 mg	0.0021%	N/A	N/A



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/44 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL: 0-2717-3000-27 FAX: 0-2719-9484



NSC-TSI-7817023
CALIBRATION 0008

Cert. No.: 22TM89
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Autoclave
Manufacturer : ALP
Model : CL-40L
Serial No. : 802664
ID No. : UAE.MIC.014/2550
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Air Analysis Unit
Received Order : 17 February 2022
Calibration Date : 17 February 2022
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Kunchit Promprat

Approved by : Madu .
Approved Signatory

() Ponthippa Tameyakul
() Malee Bukrua
() Suwit Imjai

Issue Date : 22 February 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Equipment : Autoclave
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2202-0444OC-1
Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT03 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Thermocouple Type T

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

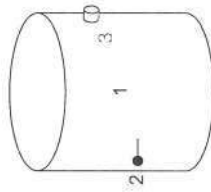
1. Reference standard instrument:-
- | Instrument | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date |
|----------------------|--------|------------|-----------|-------------|
| 1) Data Acquisition | 34970A | MY44035217 | 21LM30 | 23 Dec 2022 |
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.
4. This result of calibration covers laboratory autoclaves for the sterilization of goods and material which could be infected with organisms categorized as Hazard Group 1, 2 and 3**

(** = Categorization of pathogens according to hazard and categories of containment, second edition, 1990)
It does not cover autoclaves for use with material infect with organisms in Hazard Group 4, for which complete containment and sterilization of infected condensate is considered to be essential.

This result of calibration does not apply to sterilizers or disinfectors used for medical, dental, pharmaceutical or veterinary purposes which are directly concerned with patient care, or those used for fabrics subjected to sterilization which are required to be dry at the end of cycle.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source



	Environmental		
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	27	68	226
Finished of Calibration	27	65	226

Position	Description	Ref. Std. ID No.:
1 =	Center of chamber	22-10TC-01
2 =	Temperature sensor	22-10TC-02
3 =	Exhaust port	22-10TC-03



Equipment : Autoclave
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2202-0444OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Operating parameter Set : Temperature = 122 °C

Sterilization period = 30 minute

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Position	Average* Standard Reading (°C)	Stability (± °C)	Pressure Reading (MPa)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
122	122	1	122.373	0.32	0.12	1.2	2
		2	122.421				
		3	122.292				

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

Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.

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-

ภาคผนวก จ

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องแลปเอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓
ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้าย
หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

๑๘๗ ๙

ลงวันที่

๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๑)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๑
๒)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๒
๓)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๓
๔)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๔
๕)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๕
๖)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๖
๗)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๗
๘)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๘
๙)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๙
๑๐)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๐
๑๑)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๑
๑๒)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๒
๑๓)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๓
๑๔)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๔
๑๕)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๕
๑๖)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๖
๑๗)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๗
๑๘)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๘
๑๙)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๙
๒๐)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๐
๒๑)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๑
๒๒)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๒
๒๓)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๓
๒๔)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๔
๒๕)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๕
๒๖)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๖
๒๗)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๗
๒๘)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๘
๒๙)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๙
๓๐)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๐
๓๑)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๑
๓๒)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๒
๓๓)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๓
๓๔)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๔
๓๕)	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๕

(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๓๖) นายสุภณัฐ...

๓๖)
๓๗)
๓๘)
๓๙)
๔๐)



ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๐



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙

ลงวันที่ ๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

๑)	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๑
๒)	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๒
๓)	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๓
๔)	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๔
๕)	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๕
๖)	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๖
๗)	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๗
๘)	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๘
๙)	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๙
๑๐	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๐
๑๑	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๑
๑๒	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๒
๑๓	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๓
๑๔	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๔
๑๕	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๕
๑๖	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๖
๑๗	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๗
๑๘	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๘
๑๙	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๙
๒๐	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๐
๒๑	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๑
๒๒	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๒
๒๓	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๓
๒๔	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๔
๒๕	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๕
๒๖	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๖
๒๗	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๗
๒๘	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๘
๒๙	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๙
๓๐	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๐
๓๑	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๑
๓๒	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๒
๓๓	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๓
๓๔	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๔
๓๕	ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๕

๓๖)
๓๗)
๓๘)
๓๙)
๔๐)
๔๑)
๔๒)
๔๓)
๔๔)
๔๕)
๔๖)
๔๗)
๔๘)
๔๙)
๕๐)
๕๑)
๕๒)
๕๓)
๕๔)
๕๕)
๕๖)
๕๗)
๕๘)
๕๙)
๖๐)
๖๑)
๖๒)
๖๓)
๖๔)
๖๕)
๖๖)
๖๗)
๖๘)
๖๙)
๗๐)
๗๑)
๗๒)

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๒

๗๓) นายอิทธิพงษ์...

๗๓)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๓
๗๔)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๔
๗๕)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๕
๗๖)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๖
๗๗)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๗
๗๘)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๘
๗๙)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๙
๘๐)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๐
๘๑)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๑
๘๒)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๒
๘๓)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๓
๘๔)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๔
๘๕)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๕
๘๖)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๖
๘๗)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๗
๘๘)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๘
๘๙)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๙
๙๐)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๐
๙๑)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๑
๙๒)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๒
๙๓)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๓
๙๔)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๔
๙๕)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๕
๙๖)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๖
๙๗)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๗
๙๘)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๘
๙๙)		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๙
๑๐๐		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๐
๑๐๑		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๑
๑๐๒		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๒
๑๐๓		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๓
๑๐๔		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๔
๑๐๕		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๕
๑๐๖		ทะเบียนเลขที่	ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๖

(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗๙ ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[4] 3) Open Reflux, Titrimetric Method ^[4]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ^[4] 2) Flow Injection Analysis Method ^[4]

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
37	pH	Electrometric Method ^[4]
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
40	Sulfide	1) Iodometric Method ^[4] 2) Methylene Blue Method ^[4]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	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 ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ - C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[11,25]
110	TPH (C _{>8} - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C _{>16} - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,14,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,13,16] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[2,16] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
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	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',4,5,5'- Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6- Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6- Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6- Nonachlorobiphenyl	
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
28	pH	Electrometric Method ^[31,32]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,1]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
31	Thallium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
33	Trichloroethylene	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22]
35	Zinc	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
		1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,12,25]
		2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
		1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
		1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
2	Acetone	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
		Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[27]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
74	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
75	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
76	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	<p>Polychlorinated Biphenyls</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 <p>Polychlorinated Biphenyls</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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'- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',4,5,5'- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,3,3',4',6- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,5,5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,5,5',6- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',4,4',5,5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,3',4,4',5- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5,5'- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5',6- <p>Heptachlorobiphenyl</p>	<p>1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method^[10,23]</p> <p>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[10,26]</p> <p>Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Met</p>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,22] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[12,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd 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 3. 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 5030C, 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, 2000.
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 (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)**. SW-846 Method 7061A, 1992

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 Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 199

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 Solid 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



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

**3 Soi Udomsuk 41 Sukhumvit Rd.
Bangchak Phrakanong Bangkok 10260
Quality through Partnership**