

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพ

ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร



กรกฎาคม 2565



S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน**

ชื่อโครงการ	โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ
ที่ตั้งโครงการ	เลขที่ 195 ซอยราชวิถี 21 (ซอยวัดภคินีนาถ) ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
เจ้าของโครงการ	บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด เลขที่ 195 ซอยราชวิถี 21 (ซอยวัดภคินีนาถ) ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
ผู้จัดทำรายงาน	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

รายละเอียดการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร
การก่อสร้างที่ดิน และบริการชุมชน (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ 8/2552 เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม
2552 ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/8057 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2552

รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา แสดงในบทที่ 1

รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ แสดงในบทที่ 1

การเสนอรายงานฯ () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส
จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
(✓) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ

วันที่ 21 กรกฎาคม 2565

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 195
ซอยราชวิถี 21 (ซอยวัดภคินีนาถ) ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 1/2565
เดือนมกราคม-มิถุนายน โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน



ตำแหน่ง

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ลายมือชื่อ



กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
	- คุณภาพน้ำและการ บำบัดน้ำเสีย	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
	- รายละเอียดโครงการ - คุณภาพน้ำและการ บำบัดน้ำเสีย - อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
	- รายละเอียดโครงการ - ระบบระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
	- การจัดการขยะ - อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
	- ทัศนียภาพ - การคมนาคม	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	III
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ และการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1 ที่ตั้งโครงการ	1-2
2 กิจกรรมภายในโครงการ	1-2
1.3 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-8
1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา	1-10
1.5 สถานะการดำเนินโครงการ	1-11
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	3-8
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-24
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	4-1

ภาคผนวกที่ 1	หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตเปิดดำเนินโครงการ
ภาคผนวกที่ 2	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ
ภาคผนวกที่ 3	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 4	ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ภาคผนวกที่ 5	เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1.2-1	แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-3
1.2-2	แสดงลักษณะแนวเขตของพื้นที่โครงการ	1-4
3.2.1-1	แสดงภาพและตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-7
3.2.1-2	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	3-16
3.2.1-3	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	3-19
3.2.2-1	แสดงภาพและตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำที่ผ่านมา	3-23
3.2.2-2	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-28

สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
1.5-1	สภาพปัจจุบันของโครงการ	1-11
2.2-1	เจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกบริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ	2-20
2.2-2	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-20
2.2-3	ป้าย“กรุณางดใช้เสียง”	2-21
2.2-4	ป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์”	2-21
2.2-5	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโครงการ	2-21
2.2-6	ป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำ	2-21
2.2-7	ป้ายรณรงค์การประหยัดไฟฟ้า	2-21
2.2-8	สวิตช์จ่ายไฟแยกเฉพาะจุด	2-21
2.2-9	ระบบ Key Tag ภายในห้องพัก	2-21
2.2-10	ถังรองรับขยะและจุดคัดแยกขยะของโครงการ	2-22
2.2-11	คอนเทนเนอร์รองรับขยะ	2-23
2.2-12	ตู้ควบคุมไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	2-23
2.2-13	ระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดิน	2-23
2.2-14	ถังกรองทรายและคาร์บอน	2-23
2.2-15	ลานจอดรถของโครงการ	2-23
2.2-16	ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณลานจอดรถ	2-23
2.2-17	ป้ายแสดงทางเข้า-ออกบริเวณลานจอดรถ	2-24
2.2-18	สัญลักษณ์และทางลาดสำหรับผู้พิการ	2-24
2.2-19	ไฟส่องสว่างบริเวณลานจอดรถ	2-24
2.2-20	วาล์วฉุกเฉิน	2-25
2.2-21	ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	2-25

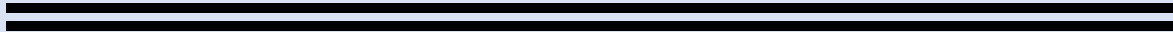
สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-22	ปั๊มสูบน้ำดับเพลิง	2-27
2.2-23	จุดรวมพลของโครงการ	2-27
2.2-24	เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	2-27
2.2-25	ระบบ CCTV	2-27
2.2-26	ห้องเครื่องสำรองไฟ	2-28
2.2-27	ป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง	2-28
2.2-28	ถังเก็บน้ำใต้ดินและชั้นดาดฟ้า	2-28
2.2-29	การตรวจสอบถังดับเพลิงแบบมือถือ	2-28
2.2-30	การตั้งค่าอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ	2-28
2.2-31	กระจกเค็งจรรยา	2-28
2.2-32	การประชาสัมพันธ์ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	2-29
2.2-33	เจลล้างมือแอลกอฮอล์	2-29
3.2.2-1	ป้าย “งดให้บริการชั่วคราว”	3-24

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.3-1	แผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรม ริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด	1-9
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตร การค้า จำกัด	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและ หลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	3-6
3.2.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	3-8
3.2.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ผ่านมา	3-10
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ	3-22
3.2.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-24
3.2.2-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำที่ผ่านมา	3-25

บทสรุปผู้บริหาร



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน

บทสรุปผู้บริหาร

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย ลักษณะภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ และเสียง มาตรการฯ ด้านชีวภาพ ประกอบด้วย ชีวภาพในน้ำ มาตรการฯ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงาน การกำจัดขยะ คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การคมนาคม และมาตรการฯ ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย เศรษฐกิจและสังคม การสาธารณสุข การป้องกันอัคคีภัย ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ

นอกจากนี้ ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โครงการได้มีการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเป็นข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานและผู้มาใช้บริการ ให้สอดคล้องกับประกาศของทางราชการ และเพื่อป้องกันและการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของโรค อาทิ การตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย การจัดหาเจลล้างมือแอลกอฮอล์ การฉีดพ่นแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นต้น

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า

2.1 คุณภาพน้ำ

- คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Suspended Solids, BOD₅, TKN, และ Grease & Oil พบว่า คุณภาพน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

- คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ เนื่องจากโครงการมีการปิดบริการสระว่ายน้ำ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

2.2 น้ำใช้

โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปาระบบน้ำใช้ของโรงแรมเป็นประจำ

2.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบ ดูแลระบบระบายน้ำและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อดักขยะเป็นประจำ ผลการติดตามตรวจสอบพบว่าพบว่าระบบระบายน้ำอยู่ในสภาพดี

2.4 การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีแม่บ้านคอยเก็บขนขยะของแต่ละชั้นมาพักไว้ที่พักขยะมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน และมีสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด

2.5 การจัดการสิ่งปฏิกูลและกากไขมัน

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณกากไขมันในถังดักไขมัน และตรวจสอบปริมาณกากตะกอนในถังเก็บตะกอนอย่างสม่ำเสมอ

2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

2.7 ทัศนียภาพ

โครงการมีการตรวจสอบดูแล ทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม และเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ ผลการติดตามตรวจสอบพบว่าพื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่ในสภาพดี มีการบำรุงรักษาและปลูกทดแทนอยู่เสมอ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 195 ซอยราชวิถี 21 (ซอยวัดภคินีนาถ) ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1.2-1) ได้ขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่พักอาศัยไปเป็นโรงแรม ซึ่งเป็นอาคารคอนกรีตสูง 9 ชั้น จำนวนห้องพัก 254 ห้อง และได้รับหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส.1009.5/8057 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2552 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่พักอาศัยเป็นโรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ในการประชุมครั้งที่ 8/2552 เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2552 (เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1) ภายหลังจากได้รับการเห็นชอบในรายงานฯ บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด มีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (เอกสาร 1-2 ในภาคผนวกที่ 1) โดยในระยะดำเนินการโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานฯ เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณา

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ที่ตั้งโครงการ

โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 195 ซอยราชวิถี 21 (ซอยวัดภคินีนาถ) ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1.2-1) เป็นอาคารสูง 9 ชั้น ซึ่งประกอบด้วย ห้องพัก ห้องอาหาร สำนักงาน ห้องประชุมสัมมนา ห้องคาราโอเกะ ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ เป็นต้น มีพื้นที่จอดรถบริเวณด้านหน้าอาคาร และบริเวณลานจอดรถของโครงการ

2. กิจกรรมภายในโครงการ

1) น้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการได้รับบริการจ่ายน้ำประปาจากการประปานครหลวง ซึ่งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของสำนักงานประปาสาขาบางกอกน้อย โดยนำน้ำมาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำสูบไว้ยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ก่อนจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

การใช้น้ำสำหรับการดับเพลิง ทางโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และ Jockey Pump โดยโครงการจะใช้น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแหล่งน้ำเพื่อการดับเพลิง ซึ่งมีปริมาณมากเพียงพอ

2) การบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย โดยน้ำเสียจากห้องครัวหรือการประกอบอาหารจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำเสียห้องครัว (Kitchen Waste Pipe) เข้าสู่บ่อตกไขมัน หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ จากอาคาร

สำหรับผู้ที่มาใช้บริการบนเรือ จะมีห้องน้ำห้องส้วมไว้บริการลูกค้าที่มาใช้บริการบนเรือ โดยน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมบนเรือจะมีถังบำบัดน้ำเสียรองรับ และจะติดต่อให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาทำการสูบออก

3) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

- การระบายน้ำเสีย น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของโครงการจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่อยู่ใต้ดิน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนถูกสูบรวมออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

- การระบายน้ำฝน น้ำฝนที่ตกลงบนอาคารและบริเวณต่าง ๆ จะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำฝนเพื่อรวบรวมลงสู่บ่อพัก และวางระบายน้ำฝนที่อยู่รอบ ๆ อาคารโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ



ที่มา : Google Map, 2015

รูปที่ 1.2-1 แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่พักอาศัยเป็นโรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ, 23 มิถุนายน 2552

รูปที่ 1.2-2 แสดงลักษณะแนวเขตของพื้นที่โครงการ

4) การกำจัดขยะมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น แบ่งออกได้ดังนี้

- มูลฝอยเปียก ส่วนใหญ่เป็นเศษอาหารจากส่วนของห้องครัวและห้องอาหารจะมีการจัดเก็บในภาชนะรองรับมูลฝอยเปียก และมีฝาปิด
- มูลฝอยแห้ง เกิดจากส่วนของห้องพักและสำนักงานจะมีการจัดเก็บในภาชนะรองรับที่วางไว้ในห้องพัก ห้องครัว ห้องอาหาร และตามส่วนต่างๆ ของอาคาร ส่วนขยะรีไซเคิลโครงการได้กำหนดให้พนักงานทำการคัดแยกมูลฝอยก่อนจำหน่ายต่อไป
- มูลฝอยอันตราย ทางโครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยอันตรายแยกจากถังพักมูลฝอยเปียกและแห้ง

การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ จะนำมาเก็บรวมไว้ที่ถังพักมูลฝอยรวม ซึ่งเป็นถังขยะเหล็กแบบคอนเทนเนอร์ จำนวน 2 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 1 ถัง และมูลฝอยแห้ง 1 ถัง วางอยู่บริเวณลานจอดรถ การเก็บขนไปกำจัดจะเป็นแบบยกไปทิ้งถัง แล้วนำถังกลับมาเปลี่ยนคืน โดยใช้รถเก็บขนมูลฝอยแบบรดยกถึงคอนเทนเนอร์ จากสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาดำเนินการเก็บขน

สำหรับขยะที่เกิดจากผู้มาใช้บริการบนเรือ พนักงานบนเรือจะรวบรวมใส่ถุงดำ และขนลงไปยังที่พักขยะรวมของโครงการหลังจากที่เรือเทียบท่า



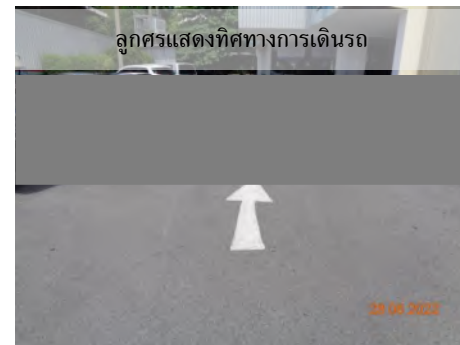
5) ระบบไฟฟ้า

โครงการรับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน โดยมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า และจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง สำหรับใช้ในกรณีระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง

6) การจัดการจราจรและที่จอดรถ

การจัดการเดินรถภายในโครงการจะเป็นแบบทิศทางเดียว โดยจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณลานจอดรถของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 2 แห่ง บริเวณด้านหน้าอาคาร และที่จอดรถบริเวณลานจอดรถ และมีที่จอดรถเฉพาะสำหรับผู้พิการและรถทัวร์



7) ระบบรักษาความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย

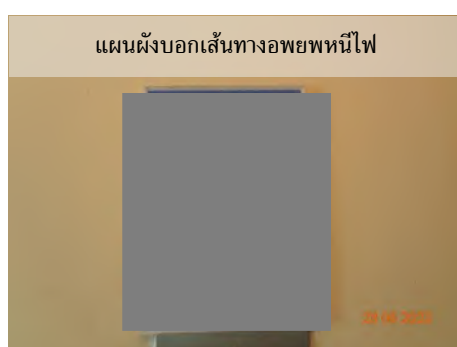
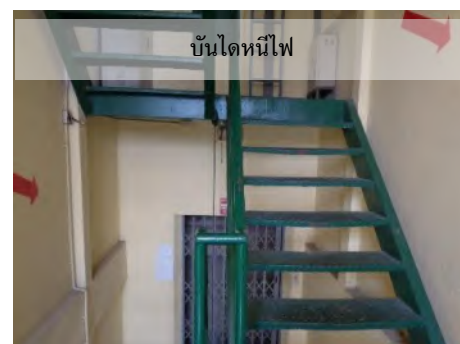
โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ เพื่อดูแลความสงบเรียบร้อย และรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบตรวจจับและส่งสัญญาณเตือนภัย ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) และกระดิ่งแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ (Alarm Bell)
2. ระบบน้ำเพื่อการดับเพลิง ประกอบด้วย
 - ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler) จะเป็นแบบอัตโนมัติ โดยติดตั้งไว้ในห้องพักและพื้นที่อื่น ๆ ทุกชั้นทั่วทั้งอาคาร
 - ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะเก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ยาว 30 เมตร พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิงสำหรับผู้ใช้อาคารทั่วไป หัวต่อแบบสวมเร็วสำหรับเจ้าพนักงานดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมี ขนาด 15 ปอนด์
 - หัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกโครงการ (Fire Department Connections: FDC) มีการติดตั้งไว้จำนวน 2 จุด ที่ชั้นล่างบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
3. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมี เป็นเครื่องดับเพลิง ขนาด 15 ปอนด์ โดยติดตั้งอยู่ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงบริเวณโถงทางเดิน และบริเวณโถงบันได
4. บันไดหนีไฟ (Stair Well) มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง คือ บันไดหนีไฟปีกซ้ายและปีกขวา และปรับปรุงบันไดกลางให้เป็นบันไดหนีไฟอีก 1 แห่ง โดยบันไดหนีไฟทั้ง 3 แห่ง จะเชื่อมต่อกันตั้งแต่ชั้นที่ 1 จนถึงชั้นดาดฟ้า ซึ่งมีพื้นที่สำหรับการหนีไฟทางอากาศอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า โดยผนังและประตูบริเวณบันไดหนีไฟเป็นชนิดทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ประตูเป็นบานเหล็กแบบผลักออกและปิดเองได้
5. ป้ายบอกทางหนีไฟชนิดเรืองแสง (Fire Exit Light) ติดตั้งบนฝ้าเพดานบริเวณหน้าประตูทางออกบันไดหนีไฟ เพื่อความสะดวกในการอพยพคนกรณีเกิดเพลิงไหม้

6. ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดิน และภายในห้อง
บันไดหนีไฟ

7. จุติรวมพล โครงการมีจุดรวมพลภายในโครงการก่อนที่จะอพยพต่อไปยังจุดรวมพลนอก
โครงการบริเวณลานจอดรถ

8. แผนการอพยพหนีไฟ โครงการได้จัดทำแผนระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟเพื่อ
ปฏิบัติในกรณีเกิดไฟไหม้ โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง



1.3 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เทียบกับมาตรการฯ ที่ได้รับการเห็นชอบ พร้อมทั้งสรุปประเด็น ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนงานที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขในประเด็นที่เกี่ยวข้องรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งสรุปข้อมูลผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาเพื่อแสดงแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

3) การจัดทำรายงาน

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณารายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

ลำดับที่	รายการ	ระยะเวลาดำเนินการ													
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	ม.ค. 66	
1.	การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>		
2.	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม														
	- คุณภาพน้ำ	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>		
	- น้ำใช้	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>		
	- ระบบระบายน้ำ	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>		
	- การจัดการขยะมูลฝอย	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>		
	- การจัดการสิ่งปฏิกูล	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>		
3.	การจัดทำรายงานฯ							<div><div></div><div></div></div>						<div><div></div><div></div></div>	

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
: ● การดำเนินงานจริง (Actual)

1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

ที่ผ่านมาโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณาแล้ว จำนวน 24 ครั้ง ได้แก่

1. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2553 เดือนมกราคม-มิถุนายน
2. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2553 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
3. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2554 เดือนมกราคม-มิถุนายน
4. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2554 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
5. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2555 เดือนมกราคม-มิถุนายน
6. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2555 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
7. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2556 เดือนมกราคม-มิถุนายน
8. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2556 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
9. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2557 เดือนมกราคม-มิถุนายน
10. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2557 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
11. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2558 เดือนมกราคม-มิถุนายน
12. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2558 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
13. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2559 เดือนมกราคม-มิถุนายน
14. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2559 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
15. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2560 เดือนมกราคม-มิถุนายน
16. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2560 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
17. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2561 เดือนมกราคม-มิถุนายน
18. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2561 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
19. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2562 เดือนมกราคม-มิถุนายน
20. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2562 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
21. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2563 เดือนมกราคม-มิถุนายน
22. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2563 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
23. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2564 เดือนมกราคม-มิถุนายน
24. รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2564 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน

1.5 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการโรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม (แบบ ร.ร.2) ทะเบียนเลขที่ 398 ใบอนุญาตเลขที่ 141/2561 จากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ออกให้ ณ วันที่ 16 กันยายน พ.ศ.2561 ใช้ได้ถึงวันที่ 15 กันยายน 2566 (เอกสาร 1-3 ในภาคผนวกที่ 1) (ภาพที่ 1.5-1)



ภาพที่ 1.5-1 สภาพปัจจุบันของโครงการ

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ในด้านต่าง ๆ ได้แก่

- ด้านกายภาพ ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศและคุณภาพอากาศ และเสียง
- ด้านชีวภาพ ประกอบด้วย ชีวภาพในน้ำ
- ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงาน การกำจัดขยะ คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และการคมนาคม
- ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย เศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุข การป้องกันอัคคีภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ - ควบคุมดูแลสภาพภายในพื้นที่โครงการให้คงสภาพเดิมตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้	- โครงการมีฝ่ายช่างคอยควบคุมดูแลสภาพภายในพื้นที่ของโครงการให้คงสภาพตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้	-	-
1.2 คุณภาพอากาศและเสียง 1. ติดตั้งป้าย หรือจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราไม่ให้มีการติดเครื่องยন্ত্রทิ้งไว้ เพื่อลดระดับเสียงและอากาศเสียจากรถยนต์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการจอดรถบริเวณพื้นที่จอดรถด้านหน้าอาคารและบริเวณลานจอดรถของโครงการ พร้อมทั้งมีการติดป้าย “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-4
2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของอาคาร และบริเวณชั้น 5 ของอาคารและที่จอดรถ โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 348 ตารางเมตร บริเวณชั้น 5 มีพื้นที่ 163 ตารางเมตร และบริเวณที่จอดรถ มีพื้นที่ 170 ตารางเมตร	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้ประดับและไม้พุ่ม บริเวณชั้นล่างและริมรั้วด้านข้างอาคาร บริเวณชั้น 5 มีการปลูกไม้ประดับบริเวณสระว่ายน้ำ ส่วนบริเวณลานจอดรถมีการปลูกไม้พุ่มและไม้ประดับตามแนวรั้วของพื้นที่ลานจอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-2
3. ควบคุมพนักงานของโครงการมิให้ส่งเสียงดังรบกวนบ้านพักอาศัยบริเวณข้างเคียง	- โครงการมีการกำชับพนักงานมิให้ส่งเสียงดังรบกวนบ้านพักอาศัยบริเวณข้างเคียงและแขกที่มาใช้บริการของโรงแรม	-	ภาพที่ 2.2-3
4. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราไม่ให้มีการติดเครื่องยন্ত্রทิ้งไว้ เมื่อจอดรถเสร็จให้ทำการดับเครื่องทันที	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการจอดรถบริเวณด้านหน้าอาคารและบริเวณลานจอดรถของโครงการ พร้อมทั้งมีการติดป้าย “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-4
5. เลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นไฟฉายหรือกระบอกไฟกระพริบแทนการใช้นกหวีดในการจัดการจราจร	- โครงการมีการใช้ไฟฉายแทนการใช้นกหวีดในการจัดการด้านจราจรในช่วงกลางวัน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศและเสียง (ต่อ) 6. ติดป้ายขอความร่วมมือจากผู้มาใช้บริการไม่ให้ส่งเสียงดัง	- โครงการมีการขอความร่วมมือผู้มาใช้บริการไม่ให้ส่งเสียงดังโดยการติดป้าย “กรุณาใช้เสียง”	-	ภาพที่ 2.2-3
7. กำชับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราและขอความร่วมมือจากผู้มาใช้บริการไม่ให้ส่งเสียงดัง	- โครงการมีการกำชับให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราและขอความร่วมมือจากผู้มาใช้บริการไม่ให้ส่งเสียงดัง	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-3
8. ประตุห้องเครื่องปั๊มต้องทำการปิดประตุไว้ตลอดเวลา เพื่อช่วยลดระดับเสียงลงได้	- ห้องเครื่องปั๊มของโครงการจะมีการปิดประตุไว้ตลอดเวลา เพื่อเป็นการช่วยลดระดับเสียง	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ 2.1 ชีวภาพในน้ำ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำการระบายน้ำ และการจัดการมูลฝอยอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	- โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการฯ ด้านการระบายน้ำและการจัดการมูลฝอย เพื่อลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ 1. รมรงค้ให้ผู้เข้าพัก และพนักงานของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และเลือกติดตั้งอุปกรณ์ที่ประหยัดน้ำในโรงแรม	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์และเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ พร้อมรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการติดป้ายรณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัดและซ่อมแซมสุขภัณฑ์ที่ชำรุด เพื่อลดการสูญเสีย	-	ภาพที่ 2.2-6
2. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองบนชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุรวมไม่น้อยกว่า 240 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองไว้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	- โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองบนชั้นดาดฟ้า และถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	-	ภาพที่ 2.2-28

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ) 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าจุดใดมีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 4. มีระบบสูบน้ำภายในโครงการโดยไม่มีการใช้ระบบสูบน้ำดึงน้ำขึ้นมาจากท่อประปาโดยตรง 5. รมรงค้ให้ผู้ที่เข้าพักและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด 6. มีการใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างตรวจสอบ ดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาของโรงแรม และมีการปรับปรุงซ่อมแซมเมื่อพบการชำรุด - โครงการจัดให้มีระบบสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยไม่มีการสูบน้ำจากท่อประปาสาธารณะโดยตรง - โครงการมีการติดป้ายรณรงค์ให้ผู้เข้าพักและพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด - สุขภัณฑ์ของโครงการส่วนใหญ่เป็นรุ่นประหยัดน้ำ	- - - -	- - ภาพที่ 2.2-6 -
3.2 การใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงาน 1) การใช้ไฟฟ้า - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสำหรับจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ต่างๆ กรณีไฟฟ้าหลักดับ 2) การประหยัดพลังงานของอาคาร - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ การทำความสะอาดและตรวจสอบรอยรั่วตามขอบกระจกและผนัง - ตรวจสอบการทำงานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดูแลและซ่อมแซมอุปกรณ์และสายไฟฟ้าของโรงแรมให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - โครงการมีการจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง สำหรับใช้งานได้ในกรณีไฟฟ้าหลักในโรงแรมดับ และมีการตรวจสอบดูแลอย่างสม่ำเสมอ - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดและตรวจสอบรอยรั่วตามกระจกและผนังเป็นประจำ และหากพบรอยรั่วซึมฝ่ายช่างจะดำเนินการซ่อมแซม - โครงการมีฝ่ายช่างดูแลและตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	- - - - - -	- ภาพที่ 2.2-26 - -

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงาน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน - ลดการเปิดไฟเกินความจำเป็น โดยมีการปิดไฟในส่วนที่ไม่มีการใช้งานและเลือกระดับความสว่างให้เหมาะสมกับพื้นที่และการใช้งาน - ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศเพื่อลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - หมั่นตรวจสอบและทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟและโคมไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - ระบบการจ่ายน้ำของโครงการอาศัยประโยชน์จากแรงโน้มถ่วงของโลกเป็นตัวช่วยในการจ่ายน้ำ เพื่อประหยัดไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำในอาคาร - ผนังกระจกให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการประหยัดไฟฟ้า - ปรับตั้งค่าเครื่องปรับอากาศให้อยู่ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส - เปิดไฟเฉพาะจุดแทนการเปิดไฟทั่วทั้งห้อง - แยกสวิตช์ไฟออกจากกัน โดยให้สามารถเปิดปิดได้เฉพาะจุดและไม่ใช้ปุ่มเดียวเปิดปิดทั้งชั้น ซึ่งจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เพื่อยืดอายุการใช้งาน และลดค่าใช้จ่ายของโรงแรม - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ และติดป้ายรณรงค์การประหยัดไฟฟ้าตลอดจนมีการใช้สวิตช์ไฟแยกจ่ายเฉพาะจุดภายในห้องพัก - โครงการมีฝ่ายช่างดูแลทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ - ระบบการจ่ายน้ำของโครงการเป็นการปล่อยน้ำจากถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าลงมา หากไม่มีความจำเป็นจะไม่มีการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจ่ายโดยตรง - โครงการรณรงค์ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการประหยัดไฟฟ้า ซึ่งเป็นนโยบายในปัจจุบันของโครงการ - ปรับตั้งค่าอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้อยู่ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส - โครงการจัดให้มีการแยกสวิตช์ไฟออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิดไฟเฉพาะจุดแทนการเปิดไฟทั่วห้อง - โครงการจัดให้มีการแยกสวิตช์ไฟออกจากกัน โดยให้สามารถเปิด-ปิดไฟได้เฉพาะจุด 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - - - 	<p>ภาพที่ 2.2-28</p> <p>ภาพที่ 2.2-7 ภาพที่ 2.2-8</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>ภาพที่ 2.2-7</p> <p>ภาพที่ 2.2-30</p> <p>ภาพที่ 2.2-8</p> <p>ภาพที่ 2.2-8</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.2 การใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงาน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดไฟและเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่สำนักงานและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนออกจากห้อง หรือเมื่อจะไม่ใช้พื้นที่ภายในห้องนั้นแล้ว อย่างน้อย 30 นาทีเนื่องจากความเย็นของเครื่องปรับอากาศจะยังคงอยู่ - ติดตั้งระบบ Key Tag ภายในห้องพักทุกห้อง ซึ่งเป็นระบบช่วยประหยัดไฟฟ้า เนื่องจากการลืมปิดไฟ หรือเปิดไฟทิ้งไว้ - ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ หากพบการรั่วซึมต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีนโยบายการปิดไฟ และเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่สำนักงานและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนออกจากห้องหรือเมื่อไม่ใช้ห้องนั้นแล้วอย่างน้อย 30 นาที - โครงการได้มีการติดตั้งระบบ Key Tag ภายในห้องพักของโรงแรม - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอและดำเนินการซ่อมแซมหากพบการรั่วซึม 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	<p>ภาพที่ 2.2-7</p> <p>ภาพที่ 2.2-9</p> <p>-</p>
<p>3) ประหยัดพลังงานในส่วนของบุคลากรและสำนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการใช้งานนานเกิน 15 นาที - ถอดปลั๊กอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ปรับตั้งค่าอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้อยู่ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส - รณรงค์ให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ในกรณีที่ขึ้นลงชั้นใกล้เคียงหรือน้อยชั้น - ปิดไฟและเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่สำนักงาน และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนออกจากห้อง หรือเมื่อจะไม่ใช้พื้นที่ภายในห้องนั้นแล้ว อย่างน้อย 30 นาที เนื่องจากความเย็นของเครื่องปรับอากาศจะยังคงอยู่ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการกำชับให้ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการใช้งาน - โครงการมีการกำชับให้ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อไม่มีการใช้งาน - โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ - โครงการปรับตั้งค่าอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้อยู่ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส - โครงการมีการรณรงค์ให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ในกรณีที่ขึ้นลงชั้นใกล้เคียงหรือน้อยชั้น - โครงการมีนโยบายการปิดไฟและเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่สำนักงานและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนออกจากห้องหรือเมื่อไม่ใช้ห้องนั้นแล้วอย่างน้อย 30 นาที 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>ภาพที่ 2.2-30</p> <p>-</p> <p>ภาพที่ 2.2-7</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงาน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - รมรณคใ้ม่การนำกระดาศที่ใ้แล้วหน้าเดีวหมุ่นเวียนใ้ใหม่อีกคร้ง - ลดการสูญเสียกระดาศเพิ่มมากขึ้นด้วยการหลีกเลี่ยงการใ้กระดาศปะหน้าโทรสารชนิดเต็มแผ่นและหันมาใ้กระดาศขนาดเล็กที่สามารถดัดพับบนโทรสารได้ง่าย - มีการติดสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายใ้ช่วยประหยัดไฟตรงบริเวณใกล้สวิตช์ไฟ เพื่อเตือนใ้ปิดเมื่อเลิกใ้แล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการรณรณคใ้ม่การนำกระดาศเสียหน้าเดีวหมุ่นเวียนกลับมาใ้ใหม่ - โครงการหลีกเลี่ยงการใ้กระดาศปะหน้าโทรสารชนิดเต็มแผ่น และเลือกใ้กระดาศที่เหมาะสมกับงาน เพื่อลดการสูญเสียกระดาศ - โครงการมีการติดป้าย “โปรดปิดไฟเมื่อเลิกใ้” บริเวณใกล้สวิตช์ไฟ เพื่อเตือนใ้ปิดเมื่อเลิกใ้แล้ว 	- - -	- - ภาพที่ 2.2-7
3.3 การกำจัดขยะ <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดเตรียมถังขยะขนาด 50-200 ลิตร วางไว้ในห้องพักและตามจุดต่างๆ ของอาคารใ้ครอบคลุมพื้นที่ทุกชั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดใ้ม่ถังขยะวางไว้ในห้องพักและตามจุดต่างๆ ของอาคารตามความเหมาะสมกับการใ้งานในแต่ละพื้นที่ 	-	ภาพที่ 2.2-10
<ol style="list-style-type: none"> 2. โครงการมีการแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับใ้รีไซเคิลได้ตั้งแต่แหล่งกำเนิด ได้แก่ ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว และกระดาศ เพื่อจำหน่ายใ้กับผู้รับซื้อและเป็นการลดปริมาณมูลฝอยที่ต้งนำไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดใ้ม่การคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท เพื่อใ้ง่ายต่อการจัดเก็บและลดปริมาณขยะที่ต้งนำไปกำจัด 	-	ภาพที่ 2.2-10
<ol style="list-style-type: none"> 3. ใ้พนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอยไปทิ้งยังที่พั้มมูลฝอยรวมทุกวัน เพื่อใ้ม่ใ้ม่มูลฝอยตกค้างภายในถังขยะภายในโครงการ ซึ่งจะเป้นแหล่งสะสมเชื้อโรคและกลิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละห้องพัก และรวบรวมไปเก็บไว้บริเวณที่พั้มมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน เพื่อใ้ม่ใ้ม่มูลฝอยตกค้างภายในถังขยะภายในโรงแรม 	-	ภาพที่ 2.2-10
<ol style="list-style-type: none"> 4. ใ้พนักงานเก็บขนขยะทำการจัดเก็บรวบรวมขยะจากจุดต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการใ้ส่งตามัดปากถุงใ้เรียบร้อย ก่อนนำมารวบรวมไว้ในที่พั้มขยะรวม เพื่อใ้ง่ายต่อการเก็บขนและป้องกันกลิ่นรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการรวบรวมขยะใ้ส่งตามัดปากถุงอย่างมิดชิด ก่อนนำไปเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่พั้มขยะรวมของโครงการ และใ้บริการรถเก็บขนขยะของทางสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาเก็บขนไปกำจัด 	-	ภาพที่ 2.2-10 เอกสาร 2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การกำจัดขยะ (ต่อ)			
5. การเก็บขยะใส่ถุงไม่ควรให้มีปริมาณเกิน ¾ ของถุง หรือมีน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันถุงขยะแตก และต้องมัดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปเก็บไว้ที่ที่พักขยะรวมที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้ เพื่อรอการเก็บขนไปกำจัด	- โครงการกำชับให้พนักงานเก็บรวบรวมขยะพิจารณาปริมาณขยะให้เหมาะสมกับขนาดของถุงขยะไม่มากไม่น้อยเกินไป และต้องมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปเก็บไว้บริเวณที่พักขยะรวมเพื่อรอการเก็บขนไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-10
6. มูลฝอยที่นำมาทิ้งยังถังพักมูลฝอยรวม จะต้องใส่ถุงดำมัดปากให้แน่นหนา และต้องตรวจสอบก่อนนำไปทิ้งยังถังพักมูลฝอยรวมว่าถุงมีการฉีกขาดหรือแตกรั่วไหลหรือไม่ หากพบว่าถุงแตกรั่วจะต้องจัดให้มีการสวมถุงซ้อนทับอีกครั้ง เพื่อป้องกันการรั่วไหลขยะและน้ำชะ รวมทั้งป้องกันกลิ่น	- โครงการกำชับให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยจะต้องรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำและมัดปากถุงอย่างมิดชิด เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนไปกำจัด ซึ่งทางโครงการให้บริการรถเก็บขนขยะของทางสำนักงานเขตบางพลัดที่เข้ามาสับเปลี่ยนถังขยะที่เป็นถังเหล็กคอนเทนเนอร์ออกไปเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-10 ภาพที่ 2.2-11 เอกสาร 2-1
7. มูลฝอยอันตราย เป็นจำพวกถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น ซึ่งจะมาจากส่วนสำนักงานและห้องพัก จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในส่วนสำนักงาน ภายในถังมีถุงดำไว้ในถังมูลฝอยอันตราย และมีฝาปิดมิดชิด โดยติดป้ายมูลฝอยอันตรายให้เห็นอย่างชัดเจนเพื่อเป็นการแยกมูลฝอยตรงจุดที่เกิดมูลฝอย แต่หากมีมูลฝอยอันตรายเกิดขึ้นในห้องพักซึ่งจะรวมกับมูลฝอยแห้ง พนักงานที่มีหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยทำการคัดแยกมูลฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยแห้งบริเวณลานถึงพักมูลฝอยรวม โดยพนักงานที่ทำหน้าที่คัดแยกมูลฝอยจะต้องสวมถุงมือให้มิดชิดก่อนทำการคัดแยก ซึ่งบริเวณลานถึงพักมูลฝอยรวม และจะมีถังรองรับมูลฝอยอันตรายแยกจากถังพักมูลฝอยเปียกและแห้งต่างหาก ซึ่งเป็นถังขยะขนาด 200 ลิตร มีป้ายติดมูลฝอยอันตรายเห็นอย่างชัดเจน และมีฝาปิดมิดชิด	- โครงการจัดให้มีการรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทโดยมูลฝอยอันตรายจะถูกคัดแยกแล้วรวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะที่เป็นมูลฝอยอันตราย และมีฝาปิดอย่างมิดชิดพร้อม เพื่อป้องกันอันตรายและการปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้น	-	ภาพที่ 2.2-10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การกำจัดขยะ (ต่อ) 8. จัดให้มีถังพักขยะรวม ซึ่งเป็นถังขยะเหล็กแบบคอนเทนเนอร์ ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถึงความจุรวม 16 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 6 เท่า ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน	- โครงการจัดให้มีถังพักขยะรวมเป็นถังขยะเหล็กแบบคอนเทนเนอร์ไว้บริเวณลานจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณขยะในแต่ละวันได้อย่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2.2-11
9. จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน	- โครงการจัดให้มีพนักงานเก็บรวบรวมขยะของโครงการ พร้อมทั้งดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณจุดพักขยะรวมเป็นประจำ	-	-
10. ให้พนักงานคอยตรวจสอบถังพักมูลฝอยอยู่เสมอหากพบว่ามีขยะหรือมีรอยรั่ว จะทำการซ่อมแซมทันที	- หากพบถังพักมูลฝอยชำรุดหรือรั่วจะมีการแจ้งฝ่ายช่างของโรงงานดำเนินการซ่อมแซม	-	-
3.4 คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเลี้ยงตะกอน (Activated Sludge) ที่สามารถบำบัดได้ 175 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสามารถบำบัดน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียอยู่บริเวณใต้ดินด้านทิศเหนือ ด้านหน้าอาคารโรงงาน	-	ภาพที่ 2.2-13
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ในระบบบำบัดให้มีสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโรงงานคอยตรวจสอบและดูแลการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ	-	-
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณกากไขมันในบ่อดักไขมันและให้ทำการตักกากไขมันใส่งดักปิดปากให้แน่นแล้วนำไปทิ้งยังถังพักขยะรวม เพื่อรอรถเก็บขนขยะนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณกากไขมันในถังดักไขมันและทำการตักกากไขมันใส่งดักปิดปากถังให้มิดชิด แล้วนำไปทิ้งยังถังพักขยะรวม เพื่อรอรถเก็บขนขยะนำไปกำจัด	-	-
4. ประสานกับสำนักงานเขตบางพลัดมาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการใช้บริการรถสูบลูกของสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาสูบตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียตามความเหมาะสม	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) 5. ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนในบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Storage Tank) อยู่เสมอ ถ้ามีปริมาณกากตะกอนมากเกินไป จะติดต่อรถสูบล้างของสำนักงานเขตบางพลัดให้มาสูบล้างไปกำจัด ประมาณปีละครั้ง หรือตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับปริมาณและจำนวนผู้มาใช้บริการของโรงแรม	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณกากตะกอนในบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Storage Tank) อยู่เสมอ และใช้บริการรถสูบล้างของสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาสูบล้างไปกำจัดโดยพิจารณาตามความเหมาะสมของปริมาณกากตะกอนที่สะสมอยู่ในบ่อ	-	-
6. ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสีย (Submersible Pump, SWP) เครื่องเป่าอากาศ (Submersible Aerator, SA) เครื่องสูบน้ำตะกอนหมุนเวียน (Return Sludge Pump, SSW) และเครื่องสูบน้ำออกจากระบบ (Effluent Pump) เป็นประจำ และสูบน้ำออกจากระบบ (Effluent Pump) เป็นประจำและบำรุงรักษาตามคู่มือประจำเครื่องเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ พร้อมมีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ นอกจากนี้ทางโครงการได้ติดตั้งถังกรองทรายและคาร์บอนเพิ่มเติม เพื่อช่วยบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายอีกครั้งก่อนระบายน้ำออกสู่สาธารณะ	-	ภาพที่ 2.2-14
7. ตรวจสอบระดับปริมาณตะกอนในบ่อเก็บตะกอนอยู่เสมอ ถ้ามีปริมาณตะกอนสูงให้รถสูบล้างของมาสูบล้างตะกอนทิ้งประมาณ 1-2 ครั้ง/เดือน ขึ้นอยู่กับปริมาณและจำนวนผู้มาใช้บริการโรงแรม	- โครงการมีการตรวจสอบระดับปริมาณกากตะกอนในบ่อเก็บตะกอนอยู่เสมอ ถ้าพบมีปริมาณมากเกินไปจะใช้บริการรถสูบล้างเข้ามาสูบล้างไปกำจัด	-	-
8. ตรวจสอบการทำงานของตู้ควบคุมอัตโนมัติโดยช่างไฟฟ้าทุกวัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้าอัตโนมัติอยู่เสมอ	-	-
9. ทำความสะอาดลูกกลอยและสายปรับระดับของเครื่องสูบล้างและเปลี่ยนหรือซ่อมแซมชิ้นส่วนที่ชำรุดเดือนละครั้ง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดูแลทำความสะอาดและซ่อมแซมอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 1. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำหากพบว่ามีน้ำขังหรือตันในส่วนใด ต้องทำการแก้ไข	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบระบบระบายน้ำเป็นประจำ หากพบการอุดตันหรือชำรุดจะมีการซ่อมแซมและแก้ไขทันที	-	-
2. หมั่นดูแลความสะอาดที่ระบายน้ำ และบ่อดักขยะเป็นประจำเพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนดิน และเกิดการอุดตัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลทำความสะอาดที่ระบายน้ำและบ่อดักขยะเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตัน	-	-
3.6 การคมนาคม 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจร และคอยอำนวยความสะดวกสำหรับรถที่จะเข้า-ออกโครงการและรถที่ใช้ถนนซอยราชวิถี 21 และจัดระเบียบการจอดรถบริเวณลานจอดรถของโครงการเพื่อให้การเข้า-ออก เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว เป็นระเบียบและไม่กีดขวางการจราจร	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดการจราจรสำหรับรถที่เข้า-ออกบริเวณที่จอดรถด้านหน้าโรงแรม และบริเวณลานจอดรถของโครงการ เพื่อให้สามารถจอดและเข้า-ออกได้โดยสะดวก	-	ภาพที่ 2.2-1
2. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการติดตั้งป้ายทางเข้าออกให้ชัดเจน ป้ายบอกทิศทางการเดินทาง ป้ายเตือนการจราจรต่าง ๆ พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน ตลอดแนวนอนโดยรอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและเพื่อช่วยให้มองเห็นการจราจรได้ชัดขึ้น ถ้าอุปกรณ์เกิดการชำรุดต้องเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที	- บริเวณลานจอดรถของโครงการมีการติดป้ายแสดงทางเข้า-ออก สัญลักษณ์ลูกศรแสดงทิศทางการเดินทาง กระบอกจราจร และมีไฟส่องสว่างตามแนวนอนริมรั้วด้านข้างอาคารในช่วงกลางคืน เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ	-	ภาพที่ 2.2-16 ภาพที่ 2.2-17 ภาพที่ 2.2-18 ภาพที่ 2.2-19 ภาพที่ 2.2-31
3. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านจราจรและควบคุมไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจร	-	ภาพที่ 2.2-1
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจร และจัดระเบียบการจอดรถขณะเข้าสู่ลานจอดรถ เพื่อให้การเข้า-ออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และเป็นระเบียบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านจราจรประจำบริเวณลานจอดรถของโครงการ เพื่อจัดระเบียบการจอดรถให้เป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การคมนาคม (ต่อ)			
5. บริเวณลานจอดรถของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจอดรถตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจอดรถบริเวณลานจอดรถตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-1
6. ในช่วงที่เป็นเทศกาลหรือมีกิจกรรมพิเศษ ทางโครงการจะมีการประสานไปยังสถานีตำรวจบางพลัด เพื่อขอให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมาช่วยในการจัดการจราจรและอำนวยความสะดวกสำหรับรถที่จะเข้า-ออกถนนซอยราชวิถี 21 โดยจะประจำอยู่บริเวณปากซอย และบริเวณกลางซอยราชวิถี 21	- ในช่วงเทศกาลหรือมีกิจกรรมพิเศษ โครงการจะประสานไปยังสถานีตำรวจบางพลัดให้เจ้าหน้าที่ตำรวจมาช่วยจัดการจราจรและอำนวยความสะดวกสำหรับรถที่จะเข้า-ออกในซอยราชวิถี 21	-	-
7. ในช่วงเทศกาลหรือมีกิจกรรมพิเศษ ทางโครงการและผู้ให้บริการเรือจะประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากลูกค้าผู้ที่จะมาใช้บริการว่าไม่ควรนำรถมาเพื่อความสะดวกและช่วยลดผลกระทบด้านการจราจร	- ในช่วงเทศกาลหรือมีกิจกรรมพิเศษ โครงการจะพิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาด้านการจราจรคับคั่งบริเวณถนนซอยที่ใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออกโครงการ	-	-
8. กรณีที่ที่จอดรถของโครงการไม่เพียงพอ และต้องมีการใช้ที่จอดรถสำรองที่จัดไว้ที่วัดภคินีนาถ ทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อคอยจัดระเบียบการจอดรถให้อยู่ในเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้ของวัด และควบคุมไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้	- โครงการจะใช้ที่จอดรถสำรองที่จัดไว้บริเวณพื้นที่ของวัดภคินีนาถในกรณีที่เกิดความจำเป็นเท่านั้น และจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพื่อคอยจัดระเบียบการจอดรถไม่ให้เกิดปัญหาด้านการจราจรภายในวัด	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม			
- เมื่อมีการเปิดรับสมัครพนักงานให้พิจารณารับสมัครคนในชุมชนเป็นอันดับแรก หากมีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ	- เมื่อมีการเปิดรับสมัครงานโครงการจะมีการพิจารณาคนในชุมชนหรืออยู่บริเวณใกล้เคียงเป็นอันดับแรก หากมีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข 1. ดูแลรักษาความสะอาดถังขยะและถังพักขยะรวมของโครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นและการแพร่พันธุ์ของพาหะนำโรค	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดถังขยะและถังพักขยะรวมตามจุดต่างๆ ของโครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นและการแพร่พันธุ์ของพาหะนำโรค	-	-
2. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย คอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความสงบเรียบร้อยภายในโรงแรมตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-5
3. ดำเนินการด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุข	- โครงการมีการดำเนินการด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุข	-	-
4.3 การป้องกันอัคคีภัย 1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นของอาคารโครงการตามแนวทางกฎข้อบังคับต่างๆ ของประเทศไทยและมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association Standard) มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ - เครื่องตรวจจับควัน - เครื่องตรวจจับความร้อน - กระดิ่งแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ - ระบบท่อเย็น - หัวกระจายน้ำดับเพลิง - ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง - หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร - ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ - บันไดหนีไฟ 	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ในแต่ละชั้นของอาคาร และบริเวณโดยรอบอาคารโครงการ รวมทั้งจัดให้มีจุดรวมพลไว้บริเวณลานจอดรถของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-21 ภาพที่ 2.2-23

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) - ป้ายบอกทางหนีไฟชนิดเรืองแสง - ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน			
2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากพบว่ามีการสูญหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รับดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-29
3. ติดป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	- โครงการมีการติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้บริเวณที่ติดอยู่กับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	-	ภาพที่ 2.2-27
4. มีการติดตั้งปั๊มสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 750 แกลลอน/นาทึ สำหรับสูบน้ำเข้าท่อหยิน และหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler) ซึ่งสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที และมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดเล็ก (Jockey Pump) ขนาด 30 แกลลอน/นาทึ เพื่อรักษาแรงดันน้ำในเส้นท่อ	- โครงการมีการติดตั้งปั๊มสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดเล็ก (Jockey Pump) ที่สามารถเดินเครื่องได้ทันที เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่อยู่ใกล้เคียง และมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องสูบน้ำเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-22

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.3 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</p> <p>5. บันไดหนีไฟ ภายในโครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ปัจจุบันจัดให้มีบันไดหนีไฟจำนวน 2 แห่ง คือ บันไดหนีไฟปีกซ้ายและปีกขวาและปรับปรุงบันไดกลางให้เป็นบันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง รวมมีบันไดหนีไฟ 3 แห่ง โดยมีระยะห่างระหว่างบันไดปีกซ้ายกับบันไดกลาง ประมาณ 38 เมตร และระยะห่างระหว่างบันไดปีกขวากับบันไดกลาง ประมาณ 32 เมตร บันไดปีกซ้ายและปีกขวา มีความกว้าง 1.1 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.22 เมตร ส่วนบันไดกลางมีความกว้าง 1.5 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร โดยบันไดหนีไฟทั้ง 3 แห่ง จะเชื่อมต่อกันตั้งแต่ชั้นที่ 1 จนถึงชั้นดาดฟ้า ซึ่งมีพื้นที่สำหรับการหนีไฟทางอากาศอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า โดยผนังและประตูบริเวณบันไดหนีไฟเป็นชนิดทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และประตูเป็นบานเหล็กแบบผลึกออกและปิดเองได้พร้อมมีพื้นที่สำหรับการหนีไฟทางอากาศอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า</p>	<p>- อาคารโรงแรมของโครงการมีบันไดหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง ตามมาตรการที่กำหนด คือ บันไดหนีไฟกลาง บันไดหนีไฟทางปีกซ้ายและปีกขวาของอาคาร ซึ่งบันไดหนีไฟทั้ง 3 แห่ง จะเชื่อมต่อกันตั้งแต่ชั้นที่ 1 จนถึงชั้นดาดฟ้า โดยผนังและประตูบริเวณบันไดหนีไฟเป็นชนิดทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และประตูเป็นบานเหล็กแบบผลึกออกและปิดเองได้พร้อมมีพื้นที่สำหรับการหนีไฟทางอากาศอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า</p>	-	ภาพที่ 2.2-21
<p>6. จัดเตรียมแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ให้พร้อมได้แก่ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเพลิงไหม้</p>	<p>- โครงการมีการเตรียมแผนฉุกเฉินต่างๆ สำหรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ทั้งแผนปฏิบัติการ แผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟรวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเพลิงไหม้</p>	-	ภาพที่ 2.2-21 ภาพที่ 2.2-24
<p>7. จัดให้มีตู้ดับเพลิงบริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 3 จุด เพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ได้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิงยาว 30 เมตร และถังดับเพลิงเคมี</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งตู้บรรจุน้ำดับเพลิง จำนวน 3 จุด ไว้บริเวณด้านหน้าและด้านข้างของโครงการ เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p>	-	ภาพที่ 2.2-21

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)			
7. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมการซ้อมอพยพย้ายคนไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการและยามรักษาการณ์ ในปี 2565 โครงการมีแผนการฝึกอบรมการซ้อมอพยพ ในช่วงปลายปี	-	ภาพที่ 2.2-23
8. จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟและดับเพลิง โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงใกล้เคียงเข้ามาทำการฝึกซ้อมให้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการฝึกซ้อมหนีไฟและดับเพลิง ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2565 โครงการมีแผนการฝึกอบรมการซ้อมอพยพ ในช่วงปลายปี	-	-
9. ประสานงานกับสถานีดับเพลิงบริเวณใกล้เคียง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วยเพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน	- โครงการมีเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสามารถติดต่อได้อย่างรวดเร็วในกรณีเกิดเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-24
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อยบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความสงบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง โดยอยู่ประจำทั้งบริเวณทางเข้า-ออกอาคารโรงแรม และบริเวณทางเข้า-ออกลานจอดรถของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-5
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทั้งหมด 16 คน แบ่งการทำงานเป็น 2 กะๆ ละ 8 คน ประจำอยู่บริเวณลานจอดรถทางเข้า-ออกภายในอาคารและห้องควบคุม CCTV เพื่อทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณลานจอดรถทางเข้า-ออกของโครงการภายในอาคารและห้องควบคุม CCTV เพื่อทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-5 ภาพที่ 2.2-25

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>3. จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ตามบริเวณต่าง ๆ อย่างทั่วถึง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าดูผ่านห้อง CCTV ตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ตามบริเวณต่าง ๆ สามารถดูแลความปลอดภัยให้กับแขกที่เข้าพักในโรงแรมได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p>	-	ภาพที่ 2.2-25
<p>4. จัดให้มีการอบรมพนักงานรักษาความปลอดภัยให้มีความรู้ด้านต่าง ๆ เช่น หลักการรักษาความปลอดภัย การป้องกันการจลาจล การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การบรรเทาสาธารณภัย การจัดการจราจร เป็นต้น โดยทำการอบรมก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน</p>	<p>- โครงการมีการอบรมพนักงานรักษาความปลอดภัยให้มีความรู้ด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการจัดการจราจร โดยจะทำการอบรมก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน</p>	-	-
<p>5. ได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการติดต่อประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย</p>	<p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการติดต่อประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย</p>	-	ภาพที่ 2.2-5
<p>6. ผนังอาคารทางด้านทิศเหนือซึ่งมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยกว่า 3 เมตร จะจัดทำการปรับปรุงเป็นผนังทึบไม่มีช่องเปิดทั้งที่เป็นหน้าต่างและช่องแสงตลอดแนวอาคารด้านนี้ตั้งแต่ชั้น 2-4</p>	<p>- ผนังอาคารทางด้านทิศเหนือของโรงแรมที่มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยกว่า 3 เมตร ในปัจจุบันเป็นผนังทึบไม่มีช่องเปิดตลอดแนวอาคารด้านนี้ตั้งแต่ชั้น 2-4</p>	-	-
<p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเดินตรวจตราคอยสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่โครงการ ที่จอดรถ ถนนสาธารณะ รวมถึงบ้านเรือนบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อย ทั้งภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยตลอดเวลา</p>	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-5
<p>8. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นของอาคารโครงการตามแนวทางกฎข้อบังคับต่าง ๆ ของประเทศไทยและมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association Standard)</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นของอาคารโรงแรมเป็นไปข้อกำหนด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับแขกที่เข้าพักในโรงแรม พนักงานของโครงการ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงให้มากที่สุด</p>	-	ภาพที่ 2.2-21

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ และจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมการซ้อมอพยพย้ายคนไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการและยามรักษาการณ์ ในปี 2565 โครงการมีแผนการฝึกอบรมการซ้อมอพยพ ในช่วงปลายปี	-	-
10. จัดให้มีต้นน้ำดับเพลิง ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ยาว 30 เมตร และถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งบริเวณกำแพงคอนกรีตริมรั้วของโครงการ จำนวน 3 จุด ได้แก่บริเวณด้านทิศใต้ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการสามารถใช้ประโยชน์ได้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ในชุมชน	- โครงการมีการติดตั้งต้นน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ภายใน คือ สายฉีดน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงเคมี และมีการติดตั้งบริเวณกำแพงคอนกรีตริมรั้วของโครงการ เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในชุมชนใกล้เคียงให้สามารถเข้าไปช่วยเหลือได้ทันที	-	ภาพที่ 2.2-21
4.5 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ 1. โครงการจะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น บริเวณที่จอดรถพื้นที่ประมาณ 170 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ตั้งอาคารโครงการอยู่ชั้นล่าง 348 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 5 ประมาณ 163 ตารางเมตร เมื่อรวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโครงการ จะมีพื้นที่สีเขียว 681 ตารางเมตร	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ภายในพื้นที่โครงการ เช่น ไม้ยืนต้น และไม้พุ่มตามแนวริมรั้ว ไม้ประดับบริเวณด้านหน้าโครงการ แนวต้นไม้ริมรั้วภายในลานจอดรถ และพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 5 ที่เป็นไม้ในกระถางและไม้พุ่มที่อยู่โดยรอบสระว่ายน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-2
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับที่ได้ปลูกไว้แล้วให้คงงามและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตาย	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ ดอก และไม้ประดับที่ปลูกไว้ในโรงแรมให้ดูสวยงาม หากมีส่วนที่ตายจะมีการปลูกทดแทน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ (ต่อ)			
3. ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆ ของโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้	- โครงการมีการควบคุมดูแลอาคารโรงแรมและบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ	-	-
4. สีของอาคารโครงการใช้สีที่ไม่ฉูดฉาดทำให้ดูสบายตา ซึ่งช่วยลดผลกระทบทางด้านสายตา และทำให้รู้สึกในทางบวกได้	- โครงการมีการใช้สีทาภายนอกและภายในที่เป็นสีอ่อนและโทนสีเย็น ไม่ฉูดฉาดและดูสบายตา	-	-



ภาพที่ 2.2-1 เจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกบริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ



ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวของโครงการ



ภาพที่ 2.2-3 ป้าย“กรุณางดใช้เสียง”



ภาพที่ 2.2-4 ป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์”



ภาพที่ 2.2-5 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโครงการ



ภาพที่ 2.2-6 ป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำ



ภาพที่ 2.2-7 ป้ายรณรงค์การประหยัดไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-8 สวิตช์จ่ายไฟแยกเฉพาะจุด



F

ภาพที่ 2.2-9 ระบบ Key Tag ภายในห้องพัก



ถังขยะบริเวณห้องพัก



ถังขยะบริเวณห้องน้ำ



ถังขยะบริเวณลานจอดรถ



ถังขยะบริเวณด้านหน้าโรงแรม



ถังขยะบริเวณห้องครัว



รถแม่บ้านสำหรับคัดแยกขยะจากห้องพัก

ภาพที่ 2.2-10 ถังรองรับขยะของโครงการ



ภาพที่ 2.2-11 คอนเทนเนอร์รองรับขยะ



ภาพที่ 2.2-12 ตู้ควบคุมไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-13 ระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดิน



ภาพที่ 2.2-14 ถังกรองทรายและคาร์บอน



ภาพที่ 2.2-15 ลานจอดรถของโครงการ



ภาพที่ 2.2-16 ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ





ภาพที่ 2.2-17 ป้ายแสดงทางเข้า-ออกบริเวณลานจอดรถ



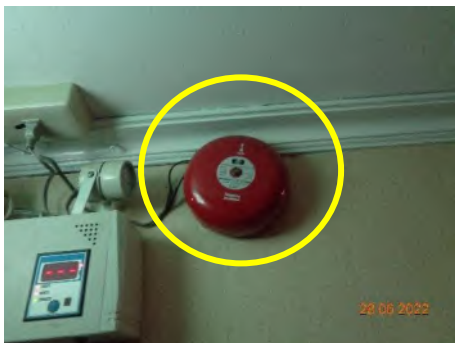
ภาพที่ 2.2-18 สัญลักษณ์และทางลาดสำหรับผู้พิการ



ภาพที่ 2.2-19 ไฟส่องสว่างบริเวณลานจอดรถ



ภาพที่ 2.2-20 วาล์วฉุกเฉิน



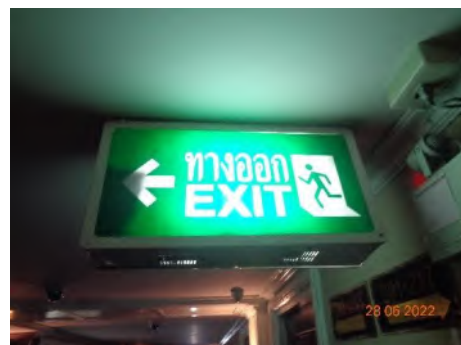
กระดิ่งแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้



ถังดับเพลิงแบบมือถือ



ตู้ฉีบน้ำดับเพลิงภายในอาคารโครงการ



ป้ายบอกทางหนีไฟ



หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้หัวฉีบน้ำดับเพลิงบริเวณริมรั้วทิศใต้ของโครงการ

ภาพที่ 2.2-21 ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



Smoke Detector



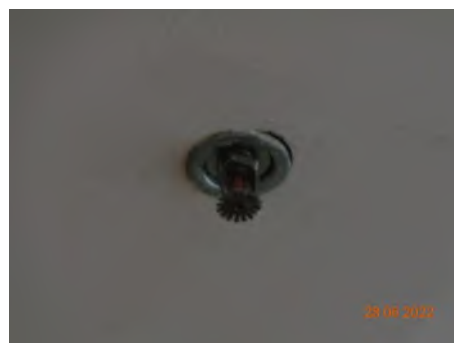
ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



แผนผังบอกเส้นทางอพยพหนีไฟ



บันไดหนีไฟ



หัวกระจายน้ำดับเพลิง

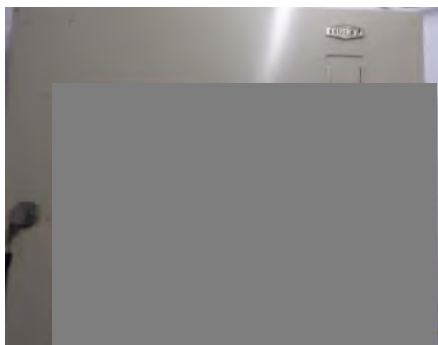
ภาพที่ 2.2-21 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



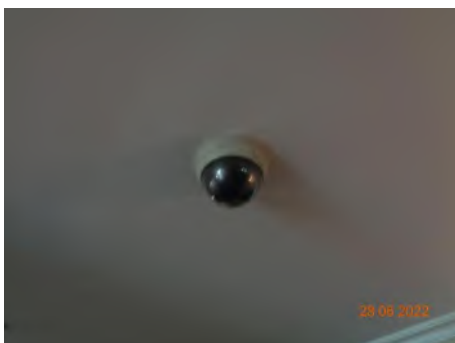
ภาพที่ 2.2-22 ปัมป์สูบน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-23 จุดรวมพลของโครงการ



ภาพที่ 2.2-24 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-25 ระบบ CCTV



ภาพที่ 2.2-26 ห้องเครื่องสำรองไฟ



ภาพที่ 2.2-27 ป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-28 ถังเก็บน้ำใต้ดินและชั้นดาดฟ้า



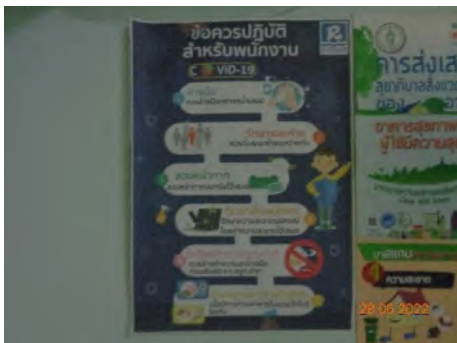
ภาพที่ 2.2-29 การตรวจสอบถังดับเพลิงแบบมือถือ

ภาพที่ 2.2-30 การตั้งค่าอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ

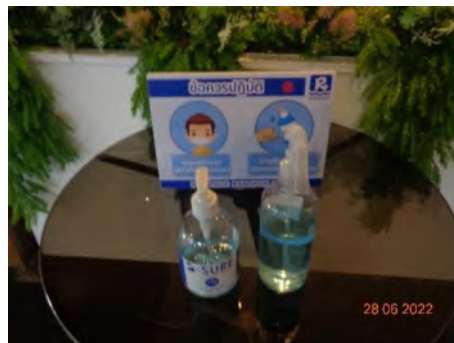


ภาพที่ 2.2-31 กระงะกัโค้งจราจร

นอกจากนี้ ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โครงการได้มีการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเป็นข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานและผู้มาใช้บริการ ให้สอดคล้องกับประกาศของทางราชการ และเพื่อป้องกันและการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของโรค (ภาพที่ 2.2-32 และภาพที่ 2.2-33) อาทิ การตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย การจัดหาเจลล้างมือแอลกอฮอล์ การฉีดพ่นแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นต้น



ภาพที่ 2.2-32 การประชาสัมพันธ์ข้อปฏิบัติ
เกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019



ภาพที่ 2.2-33 เจลล้างมือแอลกอฮอล์

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำ น้ำใช้ ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การจัดการ สิ่งปฏิกูลและกากไขมัน ระบบป้องกันอัคคีภัย และทัศนียภาพ

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการ ตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อน เข้าระบบบำบัดน้ำ เสีย	- บ่อปรับสภาพน้ำของระบบ บำบัดน้ำเสีย	1. pH 2. Suspended Solids 3. BOD ₅ 4. TKN 5. Grease & Oil	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย ระยะดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ในเดือนมกราคม- มิถุนายน 2565 ผลการตรวจ วิเคราะห์ พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่าน ระบบบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด แสดงในหัวข้อ 3.2.1	-	เอกสาร 4-1
1.2 คุณภาพน้ำทั้งหลัง ออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	- บ่อพักน้ำใสของระบบบำบัด น้ำเสีย	1. pH 2. Suspended Solids 3. BOD ₅ 4. TKN 5. Grease & Oil	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบ และ หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ใน เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า คุณภาพ น้ำหลังผ่านระบบบำบัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงใน หัวข้อ 3.2.1	-	เอกสาร 4-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการ ตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 สระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ 1 จุด	1. pH 2. Residual Chlorine 3. Coliform Bacteria	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เนื่องจากโครงการมีการปิดบริการสระว่ายน้ำจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	-	-
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา ระบบน้ำใช้ของโรงแรมเป็นประจำ	-	-
3. ระบบระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	- บริเวณท่อระบายน้ำบ่อพัก ตรวจสอบสภาพน้ำ	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำให้อุดตันและหมั่นตักเศษขยะ	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบ ดูแลระบบระบายน้ำและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักเป็นประจำ ผลการติดตามตรวจสอบพบว่าระบบระบายน้ำอยู่ในสภาพดี	-	-
		- ทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักขยะ	ปีละ 1 ครั้ง			
4. การจัดการขยะมูลฝอย	- บริเวณที่พักขยะมูลฝอยรวม - ถึงขยะในแต่ละชั้น	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาด	ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีแม่บ้านคอยเก็บขนขยะของแต่ละชั้นมาพักไว้ที่พักขยะมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน และมีสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด	-	เอกสาร 2-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการ ตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการสิ่งปฏิกูลและ กากไขมัน	- บ่อตกไขมัน - ถังเก็บตะกอน	- ปริมาณกากไขมัน - ปริมาณกากตะกอน	วันละ 1 ครั้ง ทุก 15 วัน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ตรวจสอบปริมาณกากไขมันในถังตก ไขมัน และตรวจสอบปริมาณกาก ตะกอนในถังเก็บตะกอนอย่าง สม่ำเสมอ	-	-
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและ สัญญาณเตือนอัคคีภัย 2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง 3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนี ไฟและแผนผังเส้นทางหนีภัย 4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ - หัวรับน้ำดับเพลิง - ถังเก็บน้ำใช้, ดับเพลิง - Fire Pump - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บ สายฉีดน้ำ (FHC) 5. บันไดหนีไฟและเส้นทางในการ หนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - มีน้ำมันและแบตเตอรี่ สำรองอยู่ตลอดเวลา - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพดี มองเห็น ชัดเจน และไม่ลบ เลือน - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมการใช้ งาน - เข้าถึงได้สะดวก - สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน และไม่มีสิ่งกีดขวาง	1 เดือน/ครั้ง 1 เดือน/ครั้ง 1 เดือน/ครั้ง 1 เดือน/ครั้ง 1 เดือน/ครั้ง 1 เดือน/ครั้ง 1 เดือน/ครั้ง 1 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์และ ระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำให้อยู่ ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการ ตรวจวัด	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ทัศนียภาพ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ความเป็นระเบียบ เรียบร้อย - ความสวยงาม	- ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวและสภาพของอาคารโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบดูแลทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ ผลการติดตามตรวจสอบพบว่าพื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่ในสภาพดี มีการบำรุงรักษาและปลูกทดแทนอยู่เสมอ	-	-

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

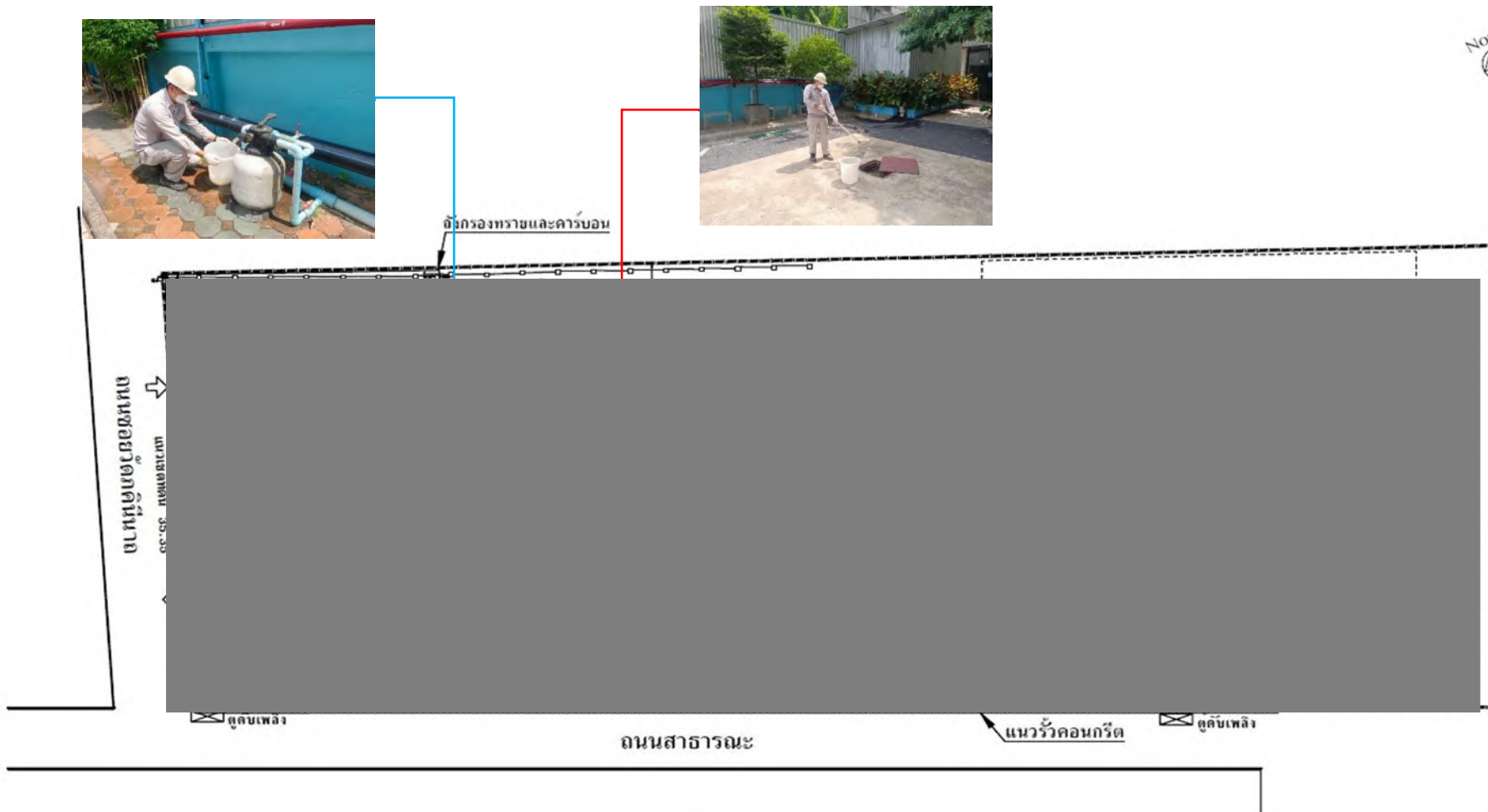
1) การดำเนินการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Suspended Solids, BOD₅, TKN, และ Grease & Oil มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. pH	ตรวจวิเคราะห์ทันที	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF. 23 rd Edition, 2017.
2. Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids (2540 D.) (In-House Method SPS T02)	
3. BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B. & 4500-O G.) (In-House Method SPS T06)	
4. TKN	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ B. & 4500-N _{ORG} B.) (In-House Method SPS T21)	
5. Grease & Oil	Grab Sampling	Partition-Gravimetric Method (5520 B.) (In-House Method SPS T39)	

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียในครั้งนี้ ได้แก่ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)



ที่มาของรูป : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่พักอาศัยเป็นโรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ, 23 มิถุนายน 2552

สัญลักษณ์



ความหมาย

น้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำที่หลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงภาพและตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะดำเนินการในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-1 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
1. น้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	26 ม.ค. 65	7.44	41.0	90	55	3
	22 ก.พ. 65	7.48	42.5	275	56	<2
	30 มี.ค. 65	7.58	89.0	177	59	<2
	28 เม.ย. 65	7.55	89.0	204	57	3
	10 พ.ค. 65	7.41	60.0	145	52	2
	29 มิ.ย. 65	7.26	45.0	583	30	6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.26-7.58	41.0-89.0	90-583	30-59	<2-6
2. น้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	26 ม.ค. 65	7.00	26.0	2	7.3	<2
	22 ก.พ. 65	6.90	29.4	2	5.4	<2
	30 มี.ค. 65	6.88	28.0	6	7.2	<2
	28 เม.ย. 65	7.02	29.0	12	9.0	<2
	10 พ.ค. 65	7.46	28.2	5	13	<2
	29 มิ.ย. 65	7.75	13.2	10	20	<2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.90-7.75	13.2-29.4	2-12	5.4-20	<2
	มาตรฐาน	5-9	≤30	≤20	≤35	≤20

หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังภาคผนวกที่ 5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 สามารถสรุปได้ ดังนี้

3.1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.26-7.58, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 41.0-89.0 mg/L, BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 90-583 mg/L, TKN มีค่าอยู่ในช่วง 30-59 mg/L และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง <2-6 mg/L

3.2) คุณภาพน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.90-7.75, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 13.2-29.4 mg/L, BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 2-12 mg/L, TKN มีค่าอยู่ในช่วง 5.4-20 mg/L และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง <2 mg/L เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะดำเนินการ ที่ผ่านมา (ปี 2561-2565) แสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 รูปที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-3

4.1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ผ่านมา (ปี 2561- 2565) พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.15-8.01, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 10-302 mg/L, BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 6-583 mg/L, TKN มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-143 mg/L และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-27 mg/L

4.2) คุณภาพน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ผ่านมา (ปี 2561-2565) เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า TSS ในเดือนพฤษภาคม 2562 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
1. คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
9 ม.ค. 61	7.16	204	164	42	5
14 ก.พ. 61	7.64	94.0	144	48	8
14 มี.ค. 61	7.34	141	116	48	14
4 เม.ย. 61	7.74	111	162	60	11
2 พ.ค. 61	7.10	87.0	187	48	4
6 มิ.ย. 61	7.35	96.0	116	43	7
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.10-7.74	87.0-204	116-187	42-60	5-14
4 ก.ค. 61	7.55	52.0	93	58	4
8 ส.ค. 61	7.69	92.0	118	53	3
3 ก.ย. 61	7.79	38.0	113	45	4
1 ต.ค. 61	7.43	50.0	73	26	4
6 พ.ย. 61	7.79	94.5	98	50	4
13 ธ.ค. 61	7.77	66.0	109	143	11
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.43-7.79	38.0-94.5	73-118	26-143	<2-71
21 ม.ค. 62	7.49	106	134	48	6
6 ก.พ. 62	7.60	58.5	114	31	9
4 มี.ค. 62	7.36	163	80	32	7
11 เม.ย. 62	7.99	101	94	41	10
7 พ.ค. 62	7.46	122	114	45	27
12 มิ.ย. 62	7.55	49.5	80	37	14
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.36-7.99	49.5-163	80-134	31-48	6-27
11 ก.ค. 62	7.80	69.3	126	50	7
8 ส.ค. 62	7.55	183	129	40	17
10 ก.ย. 62	7.70	63.0	90	43	2
17 ต.ค. 62	7.54	79.5	109	60	3
21 พ.ย. 62	7.41	207	184	50	17
17 ธ.ค. 62	7.58	168	70	45	18
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.41-7.80	63.0-207	70-184	40-60	2-18
มาตรฐาน	5-9	≤30	≤20	≤35	≤20

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
1. คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)					
31 ม.ค. 63	7.51	112	114	41	10
6 ก.พ. 63	7.84	68.5	35	29	8
17 มี.ค. 63	7.92	68.5	63	47	9
28 เม.ย. 63	7.66	67.2	17	9.0	3
13 พ.ค. 63	7.84	26.6	10	13	3
9 มิ.ย. 63	6.80	12.0	6	7.2	<2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.51-7.92	12.0-112	6-114	7.2-47	<2-10
7 ก.ค. 63	8.01	13.2	15	11	<2
3 ส.ค. 63	7.70	12.3	117	35	4
8 ก.ย. 63	7.45	20.6	20	9.3	3
9 ต.ค. 63	7.33	18.7	16	24	3
4 พ.ย. 63	7.77	30.3	27	20	3
23 ธ.ค. 63	7.34	302	155	67	9
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.33-8.01	12.3-302	15-155	9.3-67	<2-9
4 ม.ค. 64	7.13	162	109	38	8
23 ก.พ. 64	6.95	25	25	19	3
26 มี.ค. 64	7.50	165	250	54	14
26 เม.ย. 64	6.99	78.7	19	18	2
10 พ.ค. 64	7.15	10	6	9.5	<2
14 มิ.ย. 64	7.56	29.7	8	11	2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.95-7.56	10-165	6-250	9.5-54	<2-14
20 ก.ค. 64	7.22	26	17	13	2
27 ส.ค. 64	6.15	85	85	42	14
ก.ย. 64	ไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบ เพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เนื่องจากโครงการได้มีการใช้พื้นที่และห้องพักของโรงแรมจัดตั้งเป็น Hospital				
ต.ค. 64					
พ.ย. 64					
ธ.ค. 64					
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.15-7.22	6.15-7.22	6.15-7.22	6.15-7.22	6.15-7.22
มาตรฐาน	5-9	≤30	≤20	≤35	≤20

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
1. คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)					
26 ม.ค. 65	7.44	41.0	90	55	3
22 ก.พ. 65	7.48	42.5	275	56	<2
30 มี.ค. 65	7.58	89.0	177	59	<2
28 เม.ย. 65	7.55	89.0	204	57	3
10 พ.ค. 65	7.41	60.0	145	52	2
29 มิ.ย. 65	7.26	45.0	583	30	6
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.26-7.58	41.0-89.0	90-583	30-59	<2-6
มาตรฐาน	5-9	≤30	≤20	≤35	≤20

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
2. คุณภาพน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
9 ม.ค. 61	7.14	27.5	19	31	3
14 ก.พ. 61	7.68	12.0	15	25	2
14 มี.ค. 61	7.10	9.0	17	31	<2
4 เม.ย. 61	7.47	6.0	7	20	<2
2 พ.ค. 61	7.40	5.5	8	23	<2
6 มิ.ย. 61	7.28	5.8	14	24	<2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.10-7.68	5.5-27.5	719	20-31	<2-3
4 ก.ค. 61	7.68	7.5	11	8.8	2
8 ส.ค. 61	7.00	13.0	10	28	2
3 ก.ย. 61	7.40	25.0	14	33	<2
1 ต.ค. 61	7.47	16.0	2	12	2
6 พ.ย. 61	7.50	24.3	16	30	2
13 ธ.ค. 61	7.64	14.7	16	35	3
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.00-68	7.5-25.0	2-16	8.8-35	<2-3
21 ม.ค. 62	7.54	14.7	13	27	<2
6 ก.พ. 62	7.55	28.0	16	25	3
4 มี.ค. 62	7.46	14.0	9	16	<2
11 เม.ย. 62	7.78	15.0	15	24	<2
7 พ.ค. 62	7.68	79.0	20	24	7
12 มิ.ย. 62	7.96	16.3	11	20	<2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.46-7.96	14.0-79.0	9.0-20.0	16.0-27.0	<2-7
11 ก.ค. 62	7.47	28.5	18	29	3
8 ส.ค. 62	7.69	12.0	11	25	4
10 ก.ย. 62	7.55	29.0	17	27	<2
17 ต.ค. 62	7.63	27.6	18	29	2
21 พ.ย. 62	7.38	29.0	18	31	<2
17 ธ.ค. 62	7.42	29.5	18	27	2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.38-7.69	12.0-29.5	11-18	25-31	<2-4
มาตรฐาน	5-9	≤30	≤20	≤35	≤20

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ผ่านมา

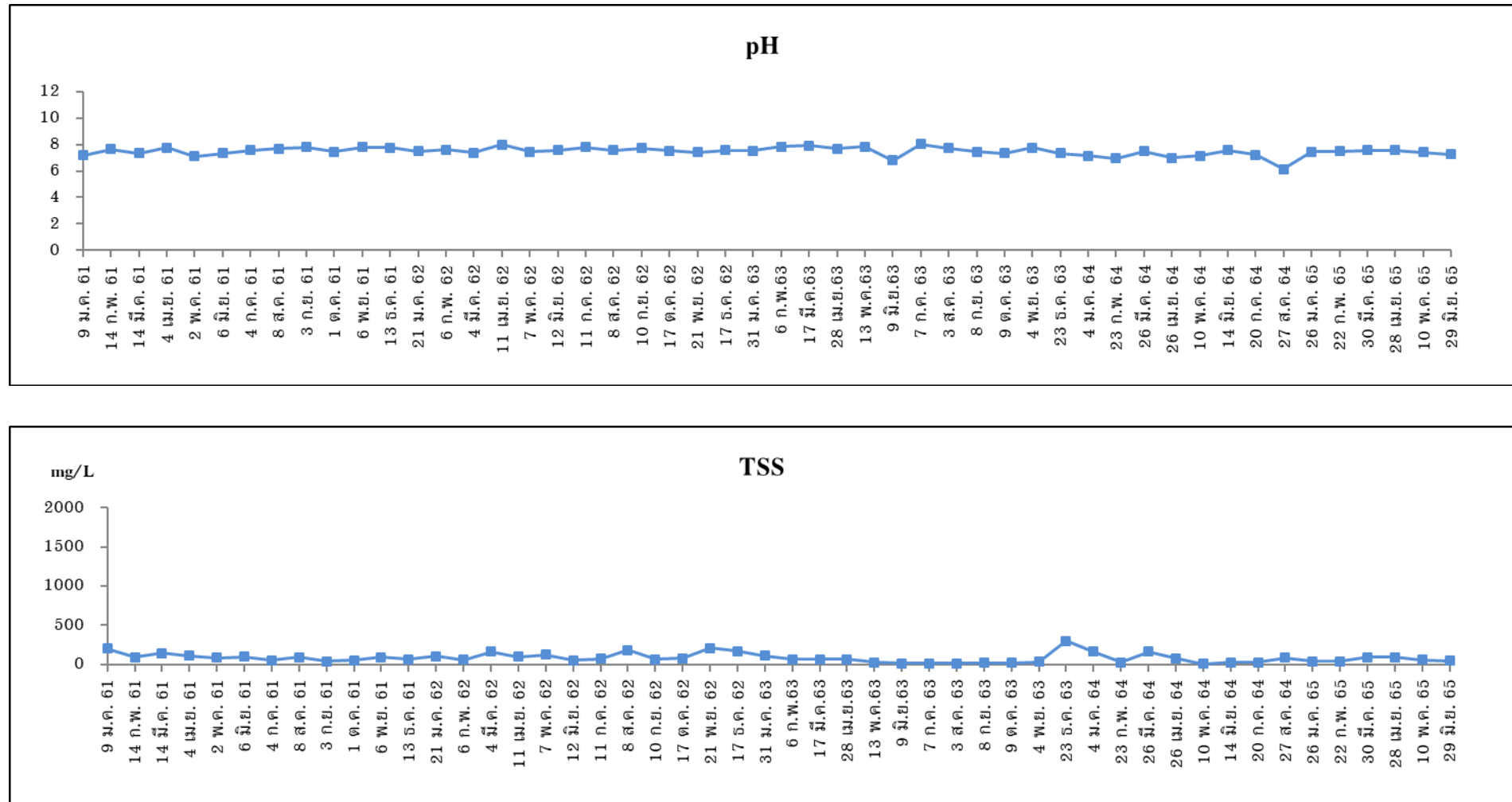
วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
2. คุณภาพน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)					
31 ม.ค. 63	7.47	7.4	14	25	2
6 ก.พ. 63	7.74	5.8	10	14	3
17 มี.ค. 63	7.78	29.0	20	29	5
28 เม.ย. 63	7.58	10.6	3	5.4	<2
13 พ.ค. 63	7.79	10.2	2	3.6	2
9 มิ.ย. 63	7.06	6.2	2	3.6	<2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.06-7.79	6.2-29.0	2-20	3.6-29	<2-5
7 ก.ค. 63	7.78	10.0	5	9	<2
3 ส.ค. 63	7.75	10.7	9	14	<2
8 ก.ย. 63	7.47	14.8	10	7.4	<2
9 ต.ค. 63	7.39	14.6	3	3.7	<2
4 พ.ย. 63	7.73	15.8	8	11	<2
23 ธ.ค. 63	7.36	15.2	16	20	3
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.36-7.78	10.0-15.8	3-16	3.7-20	<2-3
4 ม.ค. 64	7.24	7.1	12	18	2
23 ก.พ. 64	6.93	17	9	9.3	<2
26 มี.ค. 64	7.49	14	17	8.8	3
26 เม.ย. 64	7.16	23.3	6	9.1	<2
10 พ.ค. 64	7.38	7.8	3	7.6	<2
14 มิ.ย. 64	7.50	7.8	2	9.5	<2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.93-7.50	7.1-23.3	2-17	7.6-18	<2-3
20 ก.ค. 64	7.18	18.0	4	7.3	<2
27 ส.ค. 64	7.24	19.0	12	11.0	3
8 ก.ย. 64	8.07	2.0	2	5.4	<2
8 ต.ค. 64	7.22	10.2	3	9.2	<2
3 พ.ย. 64	7.38	28.3	2	9.2	<2
23 ธ.ค. 64	6.92	19	4	9.5	<2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.92-8.07	2.0-28.3	2-12	5.4-11	<2-3
มาตรฐาน	5-9	≤30	≤20	≤35	≤20

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

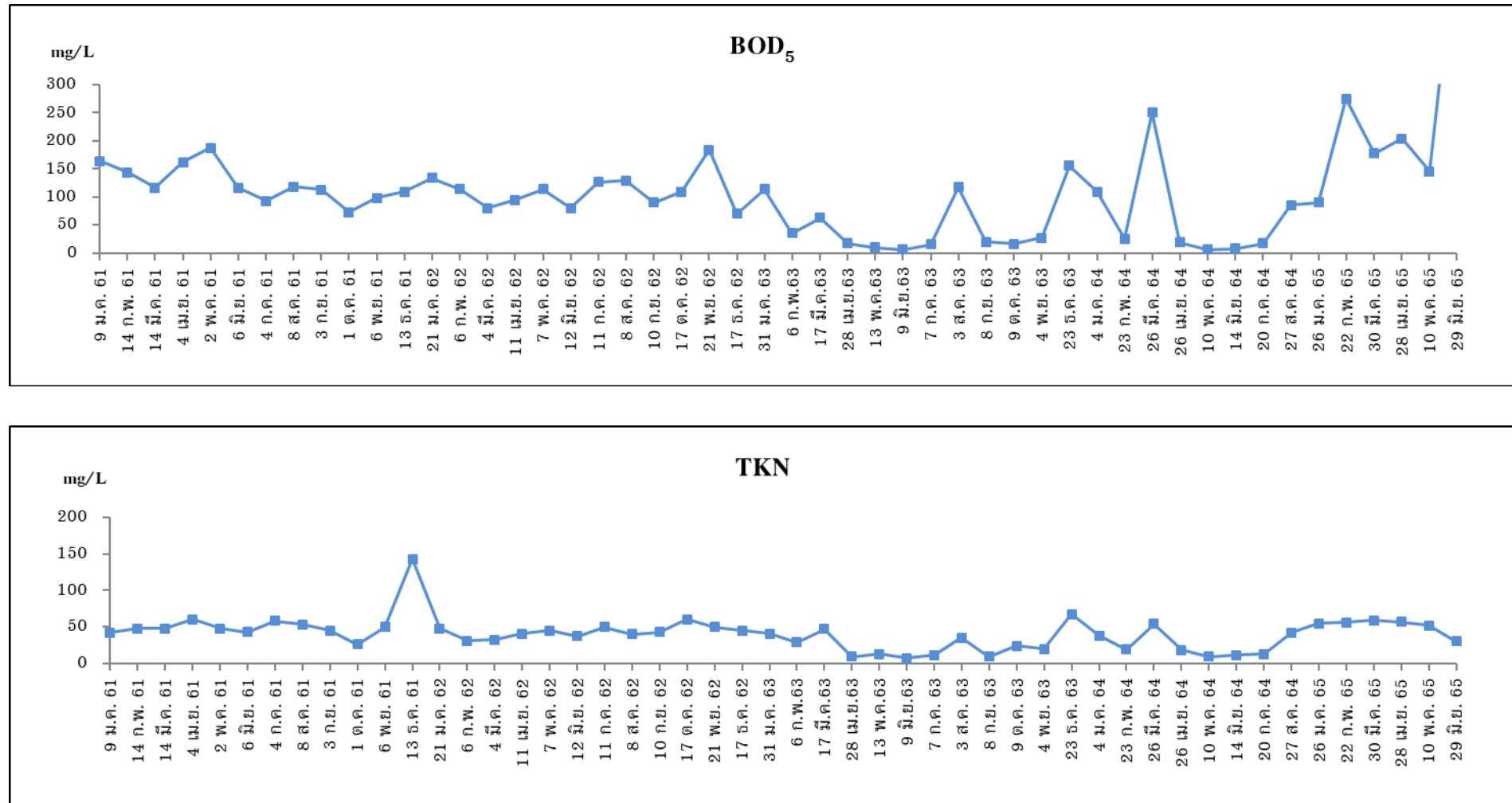
ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
2. คุณภาพน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)					
26 ม.ค. 65	7.00	26.0	2	7.3	<2
22 ก.พ. 65	6.90	29.4	2	5.4	<2
30 มี.ค. 65	6.88	28.0	6	7.2	<2
28 เม.ย. 65	7.02	29.0	12	9.0	<2
10 พ.ค. 65	7.46	28.2	5	13	<2
29 มิ.ย. 65	7.75	13.2	10	20	<2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.90-7.75	13.2-29.4	2-12	5.4-20	<2
มาตรฐาน	5-9	≤30	≤20	≤35	≤20

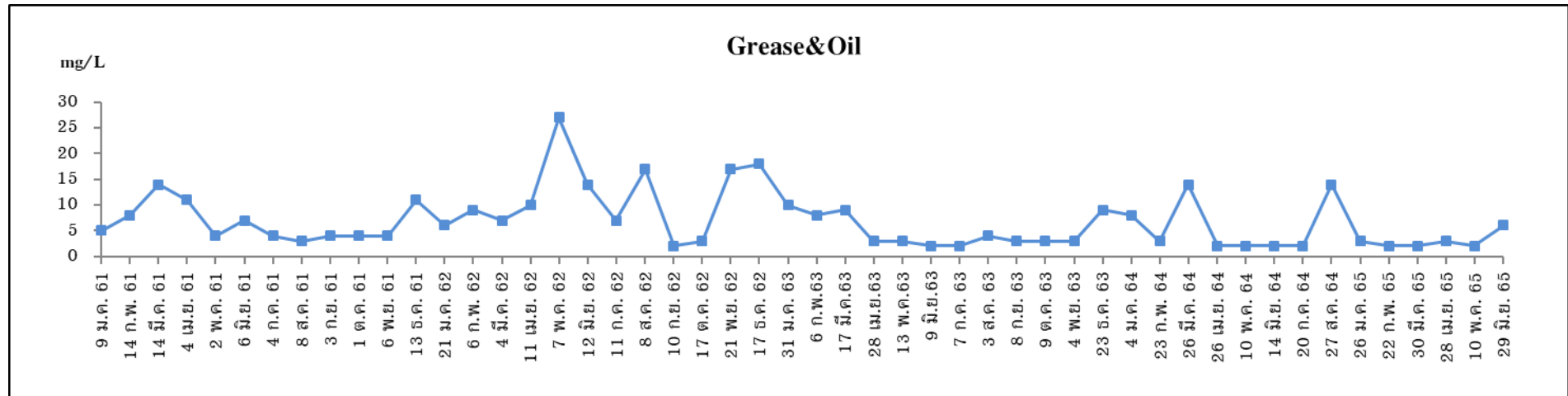
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)



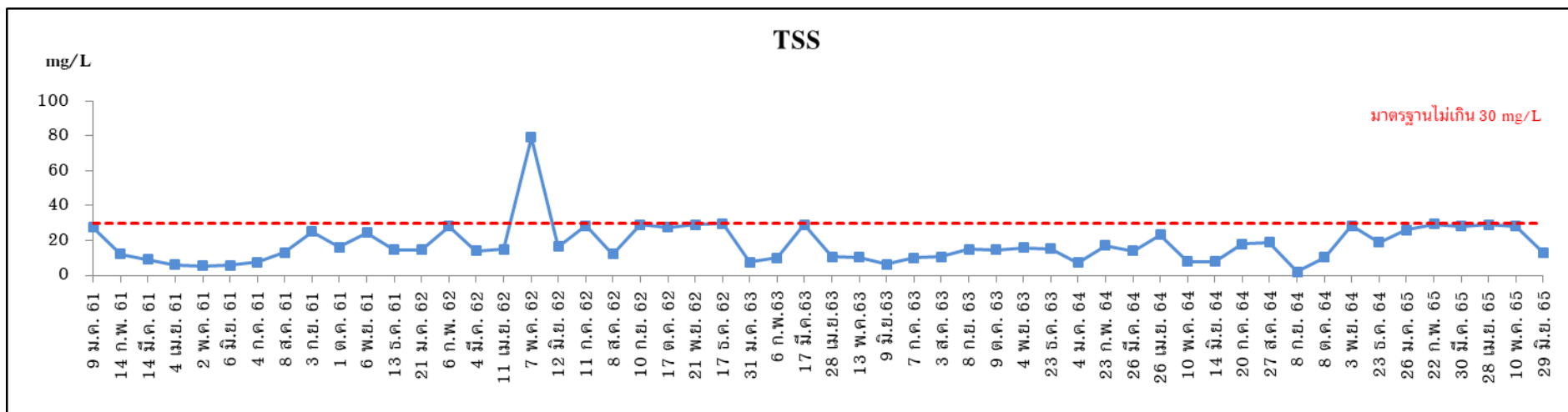
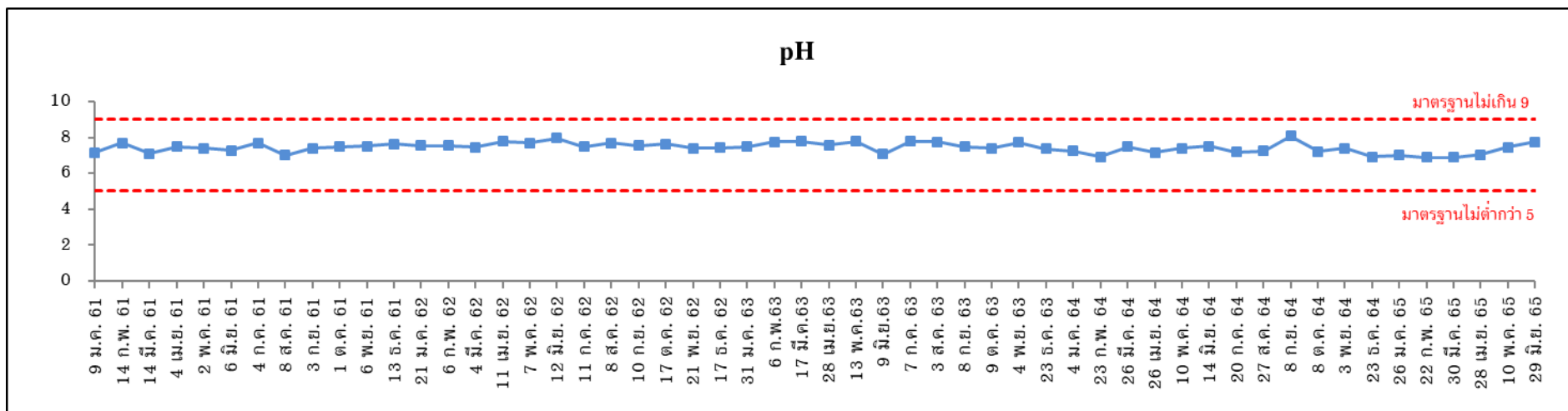
รูปที่ 3.2.1-2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

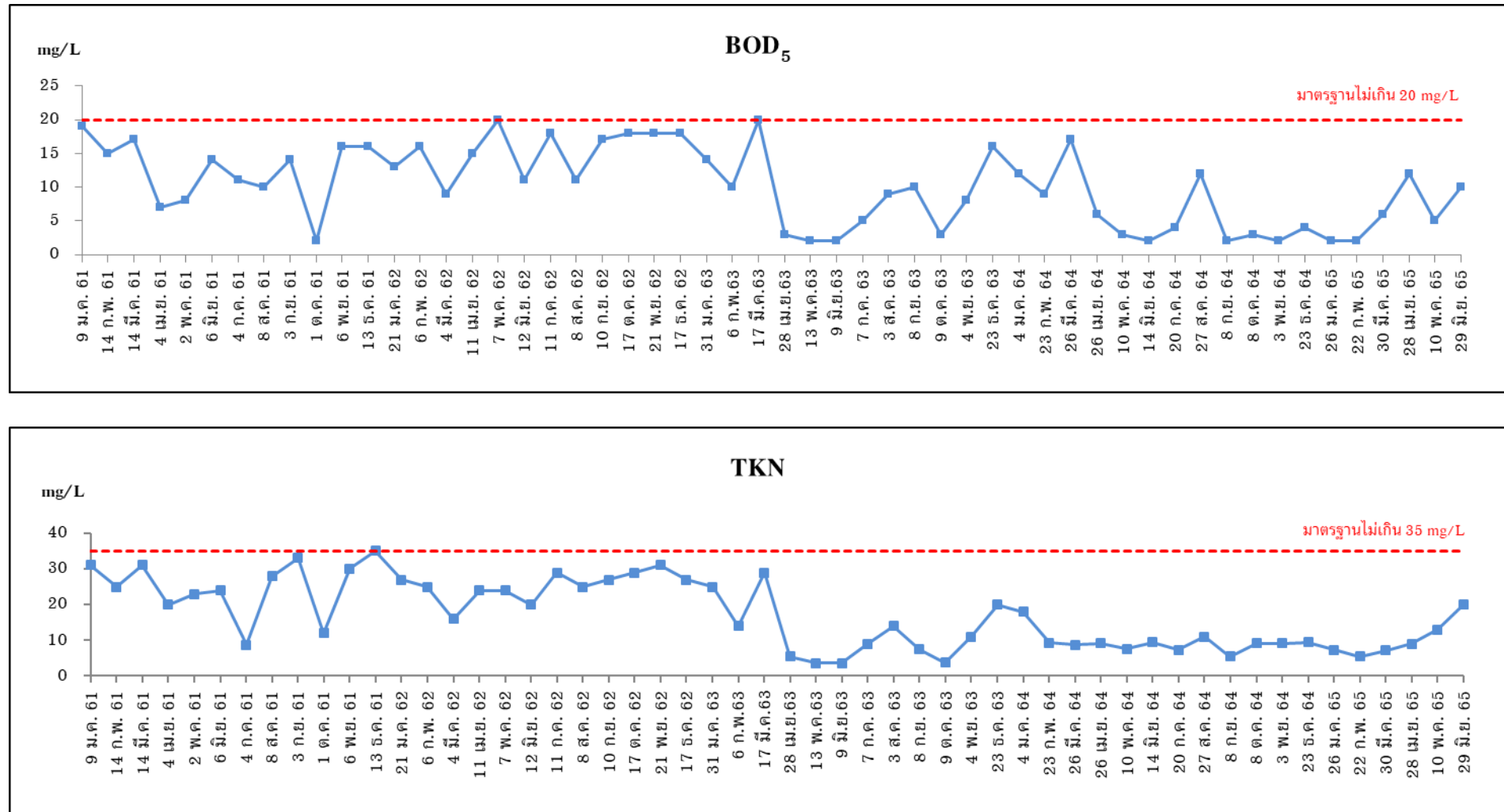


รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



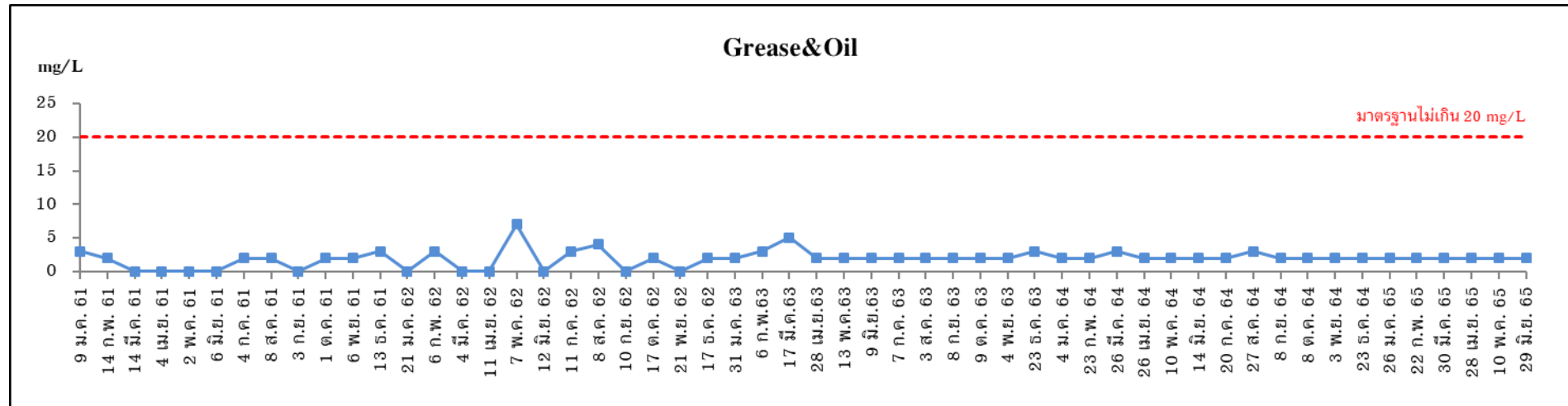
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

รูปที่ 3.2.1-3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า

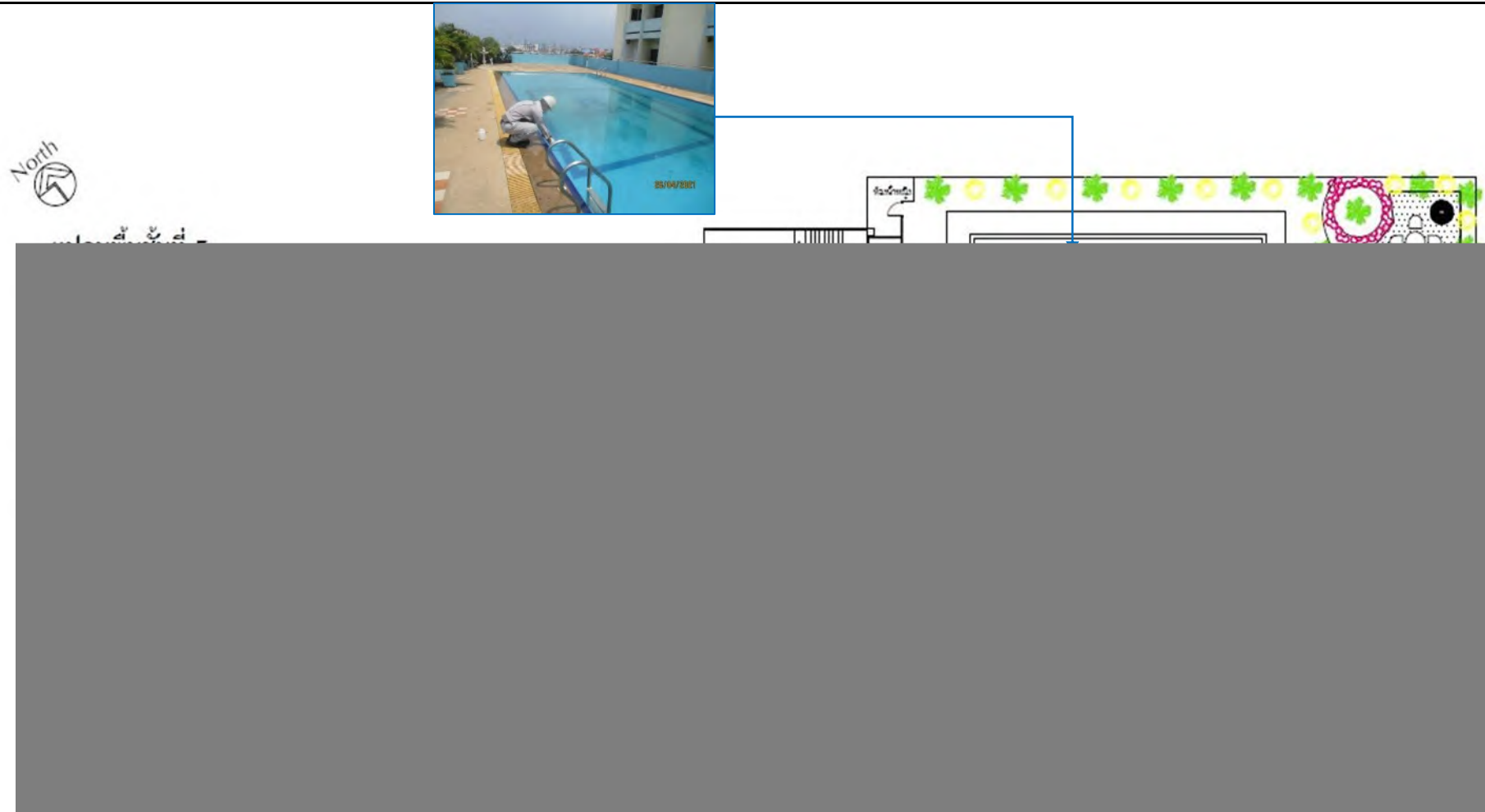
1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า ระยะดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Residual Chlorine และ Total Coliform Bacteria มีวิธีเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์น้ำสระว่ายนํ้า

รายการวิเคราะห์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐาน
1. pH	ตรวจวัดทันที	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF. 23 rd Edition, 2017.
2. Residual Chlorine	Grab Sampling	DPD Colorimetric Method	
3. Total Coliform Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้าในครั้งนี้ ได้แก่ ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้า ซึ่งเป็นที่รังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพประเภทการจัดตั้งสระว่ายนํ้า พ.ศ. 2530



ที่มาของรูป : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่พักอาศัยเป็นโรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ, 23 มิถุนายน 2552

สัญลักษณ์



ความหมาย

จุดเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ

รูปที่ 3.2.2-1 แสดงภาพและตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำที่ผ่านมา

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.2-2

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ม.ค. 65	ไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ เนื่องจากโครงการมีการปิดบริการสระว่ายน้ำ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)		
ก.พ. 65			
มี.ค. 65			
เม.ย. 65			
พ.ค. 65			
มิ.ย. 65			
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	-	-	-
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	<10

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ เนื่องจากโครงการมีการปิดบริการสระว่ายน้ำ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ภาพที่ 3.2.2-1)



ภาพที่ 3.2.2-1 ป้าย “งดให้บริการชั่วคราว”

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระยะดำเนินการ ที่ผ่านมา (ปี 2561-2564) แสดงดังตารางที่ 3.2.2-3 เมื่อนำมาเทียบกับข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้า ซึ่งเป็นที่รังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ยกเว้น pH ในเดือนกุมภาพันธ์ 2561 ที่มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์เล็กน้อย และค่า Residual Chlorine ในเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม 2564 ที่มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากทางโครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบของสระว่ายน้ำ ทั้งนี้ ในช่วงดังกล่าวโครงการไม่ได้เปิดให้ใช้บริการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระวายน้ำที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
9 ม.ค. 61	7.48	0.9	<1.1
14 ก.พ. 61	7.01	0.6	<1.1
14 มี.ค. 61	7.20	0.9	<1.1
4 เม.ย. 61	7.24	1.0	<1.1
2 พ.ค. 61	7.39	0.8	<1.1
6 มิ.ย. 61	7.27	0.8	<1.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.01-7.48	0.6-1.0	<1.1
4 ก.ค. 61	7.21	0.6	<1.1
8 ส.ค. 61	7.31	0.6	<1.1
3 ก.ย. 61	7.69	0.6	<1.1
1 ต.ค. 61	7.25	0.7	<1.1
6 พ.ย. 61	7.36	0.6	<1.1
13 ธ.ค. 61	7.70	0.6	<1.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.21-7.70	0.6-0.7	<1.1
21 ม.ค. 62	7.26	0.6	<1.1
6 ก.พ. 62	7.29	0.6	<1.1
4 มี.ค. 62	7.24	0.8	<1.1
11 เม.ย. 62	7.82	0.6	<1.1
7 พ.ค. 62	7.90	0.6	<1.1
12 มิ.ย. 62	7.88	0.6	<1.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.24-7.90	0.6-0.8	<1.1
11 ก.ค. 62	7.98	0.6	<1.1
8 ส.ค. 62	7.94	0.7	<1.1
10 ก.ย. 62	7.22	1.0	<1.1
17 ต.ค. 62	7.40	0.6	<1.1
21 พ.ย. 62	7.41	0.6	<1.1
17 ธ.ค. 62	7.54	0.6	<1.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.22-7.98	0.6-1.0	<1.1
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	<10

มาตรฐาน : ข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้า ซึ่งเป็นที่พึงรังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ประเภทการจัดตั้งระวายน้ำ พ.ศ. 2530

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระวายน้ำที่ผ่านมา

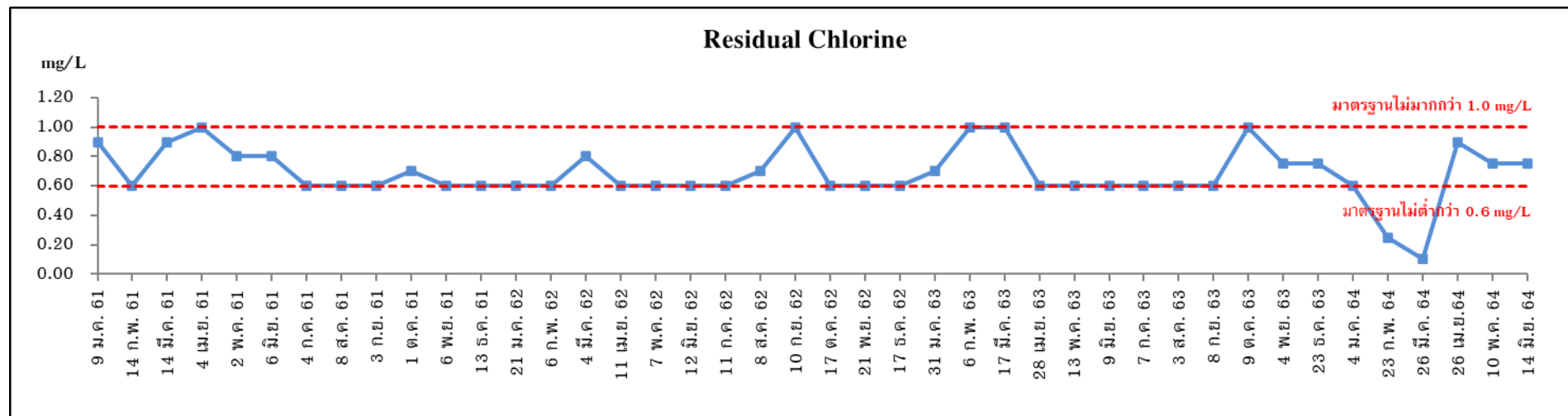
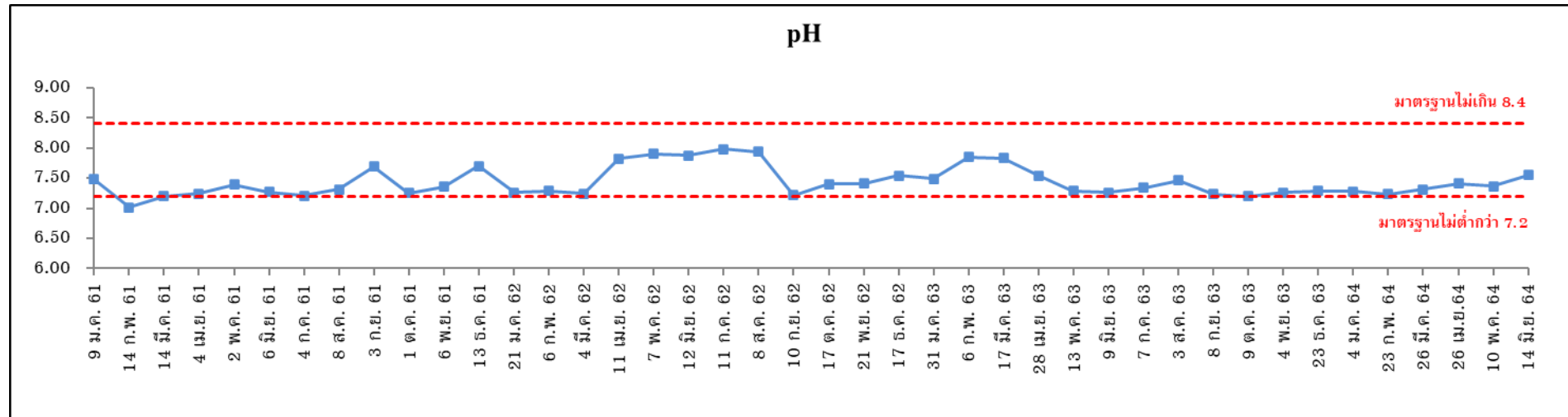
วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
31 ม.ค. 63	7.49	0.7	<1.1
6 ก.พ. 63	7.85	1.0	<1.1
17 มี.ค. 63	7.83	1.0	<1.1
28 เม.ย. 63	7.54	0.6	<1.1
13 พ.ค. 63	7.29	0.6	<1.1
9 มิ.ย. 63	7.26	0.6	<1.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.26-7.85	0.6-1.0	<1.1
7 ก.ค. 63	7.34	0.60	<1.1
3 ส.ค. 63	7.46	0.60	<1.1
8 ก.ย. 63	7.23	0.60	<1.1
9 ต.ค. 63	7.20	1.0	<1.1
4 พ.ย. 63	7.26	0.75	<1.1
23 ธ.ค. 63	7.29	0.75	<1.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.20-7.46	0.60-1.0	<1.1
4 ม.ค. 64	7.28	0.60	<1.1
23 ก.พ. 64	7.23	<0.25	<1.1
26 มี.ค. 64	7.31	<0.10	<1.1
26 เม.ย. 64	7.41	0.90	<1.1
10 พ.ค. 64	7.37	0.75	<1.1
14 มิ.ย. 64	7.55	0.75	<1.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.23-7.55	0.10-0.90	<1.1
ก.ค. 64	<p>ไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในระวายน้ำ เนื่องจากโครงการมีการปิดบริการระวายน้ำ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)</p>		
ส.ค. 64			
ก.ย. 64			
ต.ค. 64			
พ.ย. 64			
ธ.ค. 64			
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	-	-	-
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	<10

มาตรฐาน : ข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้า ซึ่งเป็นที่พึงรังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ประเภทการจัดตั้งระวายน้ำ พ.ศ. 2530

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำที่ผ่านมา

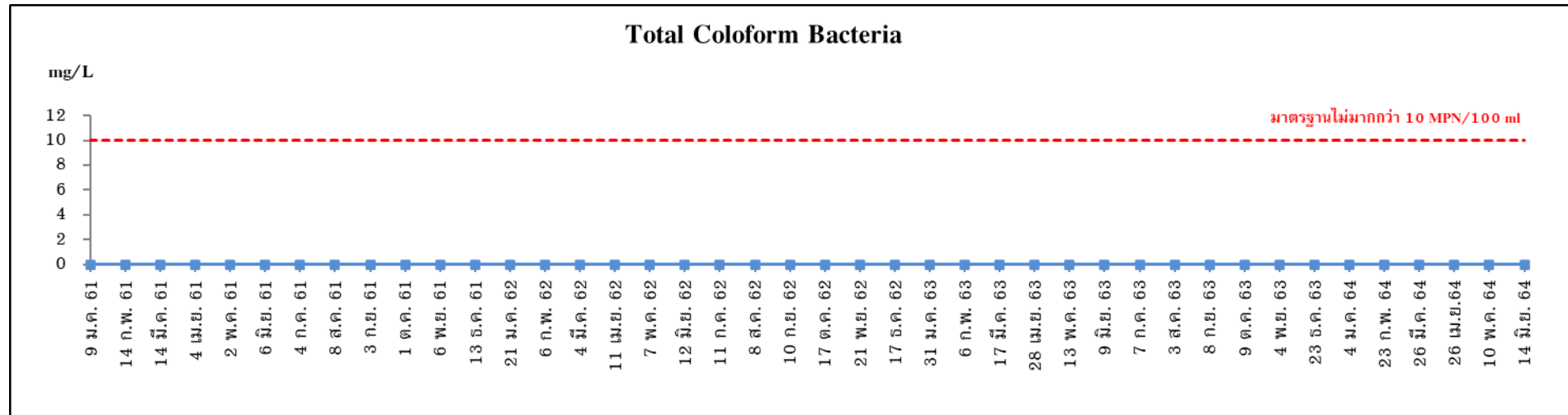
วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ม.ค. 65	ไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ เนื่องจากโครงการมีการปิดบริการสระว่ายน้ำ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)		
ก.พ. 65			
มี.ค. 65			
เม.ย. 65			
พ.ค. 65			
มิ.ย. 65			
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	-	-	-
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	<10

มาตรฐาน : ข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้า ซึ่งเป็นที่พึงรังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ประเภท
การจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530



มาตรฐาน : ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้า ซึ่งเป็นที่รังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530

รูปที่ 3.3.2-2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ



มาตรฐาน : ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้า ซึ่งเป็นที่รังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทการจัดตั้งส้วมสาธารณะ พ.ศ. 2530

รูปที่ 3.3.2-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำส้วมสาธารณะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการมีผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการในระยะดำเนินการ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย ลักษณะภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ และเสียง มาตรการฯ ด้านชีวภาพ ประกอบด้วย ชีวภาพในน้ำ มาตรการฯ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการประหยัดพลังงาน การกำจัดขยะ คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การคมนาคม และมาตรการฯ ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย เศรษฐกิจและสังคม การสาธารณสุข การป้องกันอัคคีภัย ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ โดยบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ได้มีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ หากตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่ครบถ้วนเรียบร้อยจะมีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้ ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โครงการได้มีการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเป็นข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานและผู้มาใช้บริการ ให้สอดคล้องกับประกาศของทางราชการ และเพื่อป้องกันและการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของโรค อาทิ การตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย การจัดหาเจลล้างมือแอลกอฮอล์ การฉีดพ่นแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นต้น

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำ น้ำใช้ ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูลและกากไขมัน ระบบป้องกันอัคคีภัย และทัศนียภาพ ซึ่งพบว่า

2.1 คุณภาพน้ำ

- คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Suspended Solids, BOD₅, TKN, และ Grease & Oil พบว่า คุณภาพน้ำทั้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

- คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ เนื่องจากโครงการมีการปิดบริการสระว่ายน้ำ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

2.2 น้ำใช้

โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปาระบบน้ำใช้ของโรงแรมเป็นประจำ

2.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบ ดูแลระบบระบายน้ำและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อดักขยะเป็นประจำ ผลการติดตามตรวจสอบพบว่าระบบระบายน้ำอยู่ในสภาพดี

2.4 การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีแม่บ้านคอยเก็บขนขยะของแต่ละชั้นมาพักไว้ที่พักขยะมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน และมีสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด

2.5 การจัดการสิ่งปฏิกูลและกากไขมัน

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณกากไขมันในถังดักไขมัน และตรวจสอบปริมาณกากตะกอนในถังเก็บตะกอนอย่างสม่ำเสมอ

2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

2.7 ทัศนียภาพ

โครงการมีการตรวจสอบดูแล ทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ ผลการติดตามตรวจสอบพบว่าพื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่ในสภาพดี มีการบำรุงรักษาและปลูกทดแทนอยู่เสมอ

ภาคผนวกที่ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ

- เอกสาร 1-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เอกสาร 1-3 ใบอนุญาตเปิดโครงการ

เอกสารที่ 1-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1009.5/ 8057



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินิจพัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

19 ตุลาคม 2552

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่พักอาศัยเป็น
โรงแรมริเวอร์ไซด์กรุงเทพ

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/4671
ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่พักอาศัยเป็นโรงแรม
ริเวอร์ไซด์กรุงเทพ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พัก
อาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักผ่อนอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
บริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 10/2552 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2552 ว่า คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
ได้มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร
ที่พักอาศัยเป็นโรงแรมริเวอร์ไซด์กรุงเทพ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 254 ห้อง
และบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
ได้เสนอรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

2/สำนัก...

- 2 -

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในคราวการประชุมครั้งที่
8/2552 เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารที่พักอาศัยเป็นโรงแรม
ริเวอร์ไซด์กรุงเทพ ของบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด แล้ว โดยให้บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนิน
โครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในกรณีนี้ จึงขอให้
กรุงเทพมหานครดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ
รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ด้วย

อนึ่ง สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วิจิตรการค้า จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือ
แจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624

โทรสาร 0-2265-6616

เอกสารที่ 1-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารที่ 1-3
ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม



ทะเบียนเลขที่..... ๓๙๘
ใบอนุญาตเลขที่..... ๑๔๑/๒๕๖๑

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า ริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี)..... River Side Bangkok Hotel

โรงแรมประเภท..... ๓ จำนวนห้องพัก..... ๒๕๔ ห้อง

สถานที่ตั้ง เลขที่ ๑๔๕ ซอยวัดกนิษฐาถ ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน

เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

ตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึง วันที่ ๑๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการปกครอง

นายทะเบียน

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร 2-1 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินค่าเก็บขนมูลฝอย

เอกสารที่ 2-1

ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินค่าเก็บขนมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6500001694

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2565

สำนักงานเขต

บางพลัด

โทร

0 2424 3777

ที่อยู่สำนักงานเขต

39 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม

ที่อยู่ เลขที่ 195 อาคารวิจิตรการค้า(ริเวอร์ไซด์กรุงเทพ) ซอยวัดกนิษฐนาถ ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน

เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ปริมาณมูลฝอย

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ม.ค. 65

เป็นจำนวนเงิน [REDACTED] บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	เดือน	บาท	เดือน	บาท
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	[REDACTED]				
2	ค่ากำจัดมูลฝอย					
3						
รวมทั้งสิ้น (บาท)						

จำนวนเงินทั้งสิ้น

[REDACTED]

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 07 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 09:47 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6500002394

วันที่ 4 มีนาคม 2565

สำนักงานเขต

บางพลัด

โทร

0 2424 3777

ที่อยู่สำนักงานเขต

39 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม -

ที่อยู่ เลขที่ 195 อาคารวิจิตรการค้า(ริเวอร์ไซด์กรุงเทพ) ซอยวัดกคินีนาถ ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ปริมาณมูลฝอย

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ก.พ. 65

เป็นจำนวนเงิน [REDACTED] บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	เดือน	บาท	เดือน	บาท
1	ลำดับและขนมูลฝอย	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%; min-height: 200px;"></div>				
2	ค่ากำจัดมูลฝอย					
3						
	รวมทั้งสิ้น (บาท)					

จำนวนเงินทั้งสิ้น

[REDACTED]

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 04 มีนาคม 2565 เวลา 10:00 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6500002992

วันที่ 11 เมษายน 2565

สำนักงานเขต

บางพลัด

โทร

0 2424 3777

ที่อยู่สำนักงานเขต

39 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม

ที่อยู่ เลขที่ 195 อาคารวิจิตรการค้า(ริเวอร์ไซด์กรุงเทพ) ซอยวัดกคินีนาถ ถนนราชวิถี แขวงบางยี่ขัน

เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ปริมาณมูลฝอย

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน มี.ค. 65

เป็นจำนวนเงิน บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	เดือน	บาท	เดือน	บาท
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย					
2	ค่ากำจัดมูลฝอย					
3						
รวมทั้งสิ้น (บาท)						

จำนวนเงินทั้งสิ้น

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 11 เมษายน 2565 เวลา 14:03 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6500003693
วันที่ 7 มิถุนายน 2565

สำนักงานเขต บางพลัด โทร 0 2424 3777
ที่อยู่สำนักงานเขต 39 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม .

ที่อยู่ เลขที่ 195 อาคารวิจิตรการค้า(ริเวอร์ไซด์กรุงเทพ) ซอยวัดกนิษฐนาถ ถนนราชวิถี
แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ปริมาณมูลฝอย .

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน พ.ศ. 65 เป็นจำนวนเงิน บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	เดือน	บาท	เดือน	บาท
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย					
2	ค่ากำจัดมูลฝอย					
3						
	รวมทั้งสิ้น (บาท)					

จำนวนเงินทั้งสิ้น

ช่องทางชำระเงิน (Payment) ผิด

ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 07 มิถุนายน 2565 เวลา 10:30 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ภาคผนวกที่ 3

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๖ รายการ และดิน จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๗๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๒๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

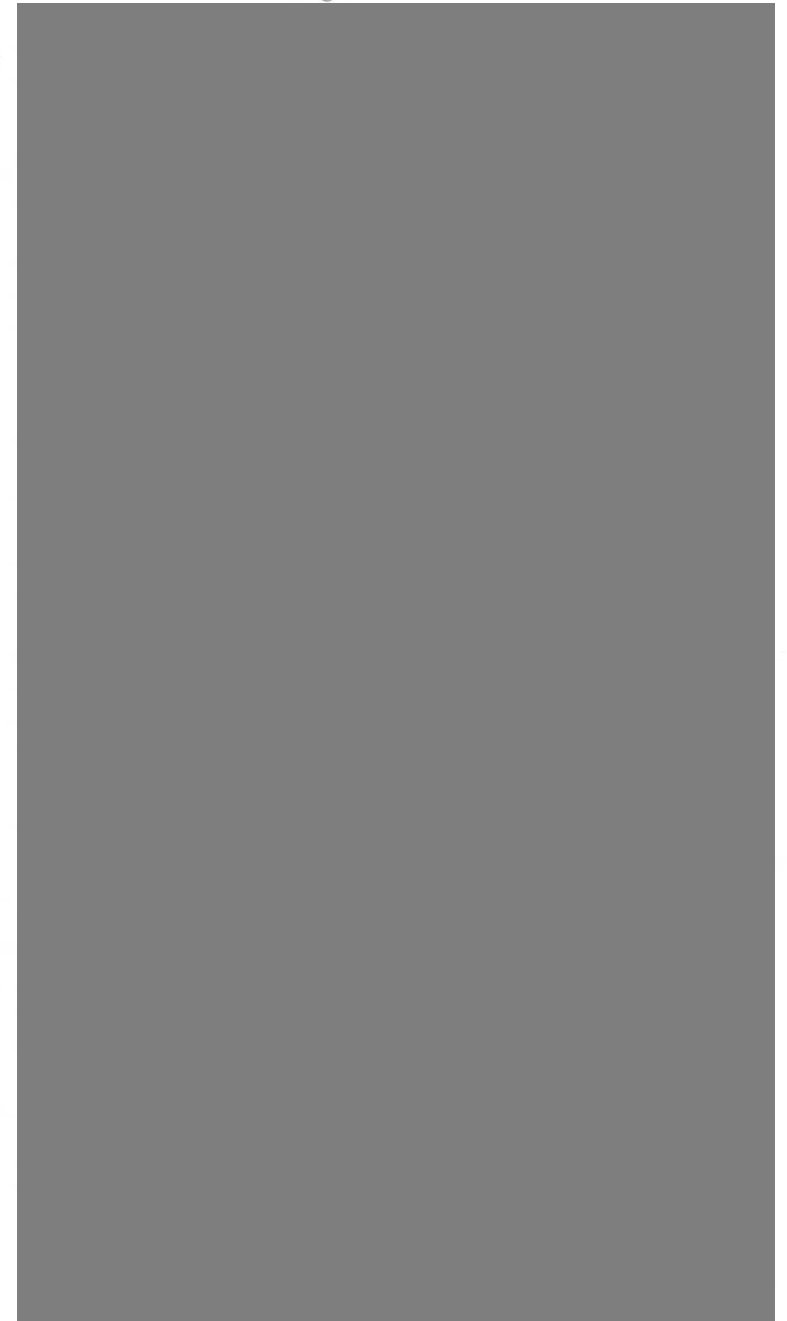
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗๙ ราย





ผู้ว่าการกองวิจัยและนิเทศวิทยาสงขลา

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric method ^[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

17 Chromium...

ผู้ว่าการกองมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]

35 3-Hydroxy...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
39	Mercury	Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	pH	Electrometric Method ^[4]
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
52	Sulfide	1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4]
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[4]

56 Total...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
59	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric 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	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

13 Benzoic acid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric 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	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

31 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

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

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric 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/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric 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]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

97 Penta...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric 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]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[12,21]
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	Liquid-Liquid Extraction, 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-Trichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) 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	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

4 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]

2) Isokinetic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Manganese	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5]

ถึงปฏิกูล...

สิ่งปลูกหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]

3) Digestion...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]

14 DDD...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานและการวิเคราะห์มลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

22 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,18] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
28	pH	Electrometric Method ^[31,32]

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานและการวิเคราะห์มลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

29 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
31	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
34	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
35	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

36 Zinc...

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

13 Benzoic...

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

32 2-Chlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,6010]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,14,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]

49 1,2-Dichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
74	α -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
75	β -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
76	γ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15]
82	Manganese	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15]
83	Mercury	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method ^[11,21]

85 Methoxychlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]

100 Pyrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
108	TPH (C ₉ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[13,21]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]

120 Vinyl chloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
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.

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

9. United States...

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
12. 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.
13. 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 Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.
18. 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.
19. 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, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A, 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.

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

22. United States...

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A**, 1996.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.

25. 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**, 1996.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.

27. 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.


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. 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. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.


ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๑๓๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง ๑) คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

๒) หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔ ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และได้ตรวจสอบพบ
ความคลาดเคลื่อนจึงขอยกเลิกหนังสือฉบับดังกล่าว โดยให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ใช้หนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฉบับนี้แทน ดังนี้

-๒-

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๒๓๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้



๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

- ๒ -



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๔
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th

**สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข**

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า
ห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน
การทดสอบอาหาร

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2562
ถึงวันที่ 19 มิถุนายน 2564

หมายเลขทะเบียน 1280/60

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	<ul style="list-style-type: none"> • น้ำบริโภค - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุไม่ปิดสนิท • น้ำแข็ง • น้ำอุปโภค - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำจากระบบหล่อเย็น - น้ำประปา - น้ำใต้ดิน - น้ำผิวดิน - น้ำสระว่ายน้ำ • น้ำทิ้ง • น้ำทะเล 	1. Coliforms	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017 , part 9221 (B)
		2. Fecal coliforms	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017 , part 9221 (E)
		3. E.coli	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017 , part 9222 (D)
			Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017 , part 9221 (F)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 1 ของทั้งหมด 3 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่ 20 มิถุนายน 2562

หมายเลขทะเบียน 1280/60
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2562
ถึงวันที่ 19 มิถุนายน 2564

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	<ul style="list-style-type: none"> • น้ำบริโภค - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุไม่ปิดสนิท • น้ำแข็ง • น้ำอุปโภค - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำจากระบบหล่อเย็น - น้ำประปา - น้ำใต้ดิน - น้ำผิวดิน - น้ำสระว่ายน้ำ • น้ำทิ้ง • น้ำทะเล (ต่อ)	4. Total plate count	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017 , part 9215 (B)
		5. <i>Staphylococcus aureus</i>	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017 , part 9213 (B)
		6. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017 , part 9213 (E)
		7. <i>Legionella</i>	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017, part 9260 (J)

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับการรับรอง
ความสามารถในการทดสอบอาหาร ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	<ul style="list-style-type: none"> • น้ำบริโภค - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท - น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุไม่ปิดสนิท • น้ำแข็ง • น้ำอุปโภค - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำจากระบบหล่อเย็น - น้ำประปา - น้ำใต้ดิน - น้ำผิวดิน - น้ำสระว่ายน้ำ • น้ำทิ้ง • น้ำทะเล (ต่อ)	8. <i>Salmonella</i> spp.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017 , part 9260 (B)
		9. <i>Clostridium perfringens</i>	Standard Methods for the Examination of Water and Associated Materials, The Microbiology of Drinking Water (2010) , Environment Agency (EA) , UK
		10. Enterococci	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA , AWWA , WEF, 23 rd Edition, 2017 , part 9230 (C)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 2 ของทั้งหมด 3 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่ 20 มิถุนายน 2562

หมายเลขทะเบียน 1280/60
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2562
ถึงวันที่ 19 มิถุนายน 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 3 ของทั้งหมด 3 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00
วันที่ 20 มิถุนายน 2562

หมายเลขทะเบียน 1280/60
ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2562
ถึงวันที่ 19 มิถุนายน 2564

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ 4

ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



Ref. No. W930-W931/01/22

Report No. 2201/530

B-Pro-0040-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : โรงแรมริเวอร์ไซด์กรุงเทพ
ที่ตั้งโครงการ : 195 ซ.ราชวิถี 21 (ช.วัดคตินีนาด) ถ.ราชวิถี
แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มกราคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 26 มกราคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 26 มกราคม-2 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่ออกรายงาน : 4 กุมภาพันธ์ 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเขาระบบบำบัด	น้ำออกระบบบำบัด	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.44	7.00	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	41.0	26.0	ไม่เกิน 30
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	90	2	ไม่เกิน 20
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	55	7.3	ไม่เกิน 35
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	<2	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำเขาระบบบำบัด : ชุ่นเหลือง ตะกอนเล็กน้อย
- น้ำออกระบบบำบัด :ใสเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W1048-W1049/02/22

Report No. 2202/567

B-Pro-0040-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : โรงแรมริเวอร์ไซด์กรุงเทพ
ที่ตั้งโครงการ : 195 ซ.ราชวิถี 21 (ช.วัดกนิษฐาณ) ถ.ราชวิถี
แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 22 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่วิเคราะห์ : 22 กุมภาพันธ์-1 มีนาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 3 มีนาคม 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเข้าระบบบำบัด	น้ำออกระบบบำบัด	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.48	6.90	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	42.5	29.4	ไม่เกิน 30
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	275	2	ไม่เกิน 20
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	56	5.4	ไม่เกิน 35
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำเข้าระบบบำบัด : ชื้นเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

2. น้ำออกระบบบำบัด : ใสเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W1493-W1494/03/22

Report No.2204/020

B-Pro-0040-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : โรงแรมริเวอร์ไซด์กรุงเทพ
ที่ตั้งโครงการ : 195 ซ.ราชวิถี 21 (ช.วัดกนิษฐาราม) อ.ราชวิถี
แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 มีนาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 30 มีนาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 30 มีนาคม-7 เมษายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 11 เมษายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเข้าระบบบำบัด	น้ำออกระบบบำบัด	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.58	6.88	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	89.0	28.0	ไม่เกิน 30
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	177	6	ไม่เกิน 20
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	59	7.2	ไม่เกิน 35
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำเข้าระบบบำบัด : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

2. น้ำออกระบบบำบัด : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W1132-W1133/04/22

Report No. 2205/019

B-Pro-0040-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : โรงแรมริเวอร์ไซด์กรุงเทพ
ที่ตั้งโครงการ : 195 ซ.ราชวิถี 21 (ช.วัดกิตติ์นาค) ถ.ราชวิถี
แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 เมษายน 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 28 เมษายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 28 เมษายน - 6 พฤษภาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 10 พฤษภาคม 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเขาระบบบำบัด	น้ำออกระบบบำบัด	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.55	7.02	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	89.0	29.0	ไม่เกิน 30
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	204	12	ไม่เกิน 20
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	57	9.0	ไม่เกิน 35
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	<2	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำเขาระบบบำบัด : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
2. น้ำออกระบบบำบัด : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W357-W358/05/22

Report No. 2205/265

B-Pro-0040-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : โรงแรมริเวอร์ไซด์กรุงเทพ วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 พฤษภาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 195 ซ.ราชวิถี 21 (ช.วัดกิตติ์นาค) ถ.ราชวิถี วันที่รับตัวอย่าง : 10 พฤษภาคม 2565
แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร วันที่วิเคราะห์ : 10-18 พฤษภาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด วันที่ออกรายงาน : 20 พฤษภาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเข้าระบบบำบัด	น้ำออกระบบบำบัด	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.41	7.46	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	60.0	28.2	ไม่เกิน 30
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	145	5	ไม่เกิน 20
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	52	13	ไม่เกิน 35
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2	<2	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำเข้าระบบบำบัด : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
2. น้ำออกระบบบำบัด : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W1166-W1167/06/22

Report No. 2206/755

B-Pro-0040-1/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : โรงแรมริเวอร์ไซด์กรุงเทพ
ที่ตั้งโครงการ : 195 ซ.ราชวิถี 21 (ช.วัดกนิษฐา) ถ.ราชวิถี
แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท วิจิตรการค้า จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มิถุนายน 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 29 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 29 มิถุนายน-6 กรกฎาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 8 กรกฎาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเข้ระบบบำบัด	น้ำออกระบบบำบัด	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.26	7.75	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	45.0	13.2	ไม่เกิน 30
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	583	10	ไม่เกิน 20
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	30	20	ไม่เกิน 35
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	6	<2	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำเข้ระบบบำบัด : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
- น้ำออกระบบบำบัด : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวกที่ 5

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

สรุปตารางรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์

รายการตรวจวิเคราะห์	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
1. pH	- pH Meter
2. BOD ₅	- BOD Analyzer
3. Total Suspended Solids	- Electronic Balance
4. TKN	-
5. Grease & Oil	- Electronic Balance



CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : ECOSENSE/YSI
MODEL / TYPE : PH100A
SERIAL NO. : JC03148/YSI60537718A[PH 05/61]
CLID. NO. : 272101139
JOB CONTROL NO. : 210428037544

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD, JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 28 April 2021

DATE OF ISSUED : 04 May 2021

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Sechanart
Pimsiri Hemtanon
Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory
04 May 2021

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q21037544

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : ECOSENSE/YSI
MODEL / TYPE : PH100A
SERIAL NO. : JC03148/YSI60537718A[PH 05/61]
DATE OF CALIBRATION : 29 April 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-01. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2005 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
3. Precision Thermometer, ASL Model F201 S/N. 016168/09.
4. IPRT, ASL Model T100-250-1D S/N. PO106346-1-13.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Lot Number. 280319 , 280119 , 080719. Due Date 16 June 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q21006472, Due Date 23 January 2022.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 814/63, Due Date 12 August 2021.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0014-21, Due Date 10 February 2022.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q21037544

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
4.003	4.00	149	+0.003	0.012	2,20
7.025	7.01	-27	+0.015	0.012	2,17
10.008	10.00	-195	+0.008	0.016	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 006 Page 2,3 of 57

*2. TEMPERATURE RESULT [PROBE pH]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	24.9	+0.10	0.07

Note. * means Calibrations marked " Not ANAB Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q21037544

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : ECOSENSE/YSI
MODEL / TYPE : PH100A
SERIAL NO. : JC03148/YSI60537718A[PH 05/61]
CLID. NO. : 272101139
JOB CONTROL NO. : 220419039554

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD, JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 19 April 2022

DATE OF ISSUED : 23 April 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Sechanart
Pimsiri Hemtanon
Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory
23 April 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22039554

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : ECOSENSE/YSI
MODEL / TYPE : PH100A
SERIAL NO. : JC03148/YSI60537718A[PH 05/61]
DATE OF CALIBRATION : 20 April 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-01, CLC-CPH-04. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC728484.
3. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
4. Precision Thermometer, ASL Model F200 S/N. 014433/03.
5. IPRT, ASL Model T100-250-1D S/N. L0193A-1-1.

Certificate No. Q22039554

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 160221 , 180121. Due Date 14 June 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q22007520, Due Date 22 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0717/64, Due Date 14 June 2022.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0121-21, Due Date 24 November 2022.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22039554

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	k Factor
4.000	3.98	133	+0.020	0.012	2,20
6.996	7.02	-38	-0.024	0.015	2,06
10.007	10.02	-206	-0.013	0.013	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

2. TEMPERATURE RESULT [PROBE pH]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.02	25.0	+0.02	0.07

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of k = 2,00.

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22039554

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



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 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 21TW101
Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment : DO Meter
Manufacturer : YSI
Model : 5000-230V
Serial No. : 15B100751
ID No. : -
Received Date : 28 April 2021
Test Date : 30 April 2021
Reference : 2104-0741WN-1
Submitted by : S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd.
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd.,
Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Laboratory Condition : Temperature (25 ± 5) °C
Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure : In - house method : CP-CH9
by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by : Walalak Sirithean

Approved by :

(/) Malee Butkruea
() Saithip Meangmai
() Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 7 May 2021

B 0259620



Cert.No.: 21TW101

Page.: 2 of 2

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: 14K100246

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.08	8.09	0.0071

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study the system efficiency, The environmental impact control and present to organization it may concerned Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-

a 1053122



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 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 22TW98

Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment : DO Meter
Manufacturer : YSI
Model : 5000-230V
Serial No. : 15B100751
ID No. : -
Received Date : 20 April 2022
Test Date : 21 April 2022
Reference : 2204-0429WC-1
Submitted by : S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd.
7 Phaholyothin 24, Phaholyothin Road.,
Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Laboratory Condition : Temperature (25 ± 5) °C
Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure : In - house method : CP-CH9
by Comparison Technique with Azide Modification Method

Tested by : Walalak Sirithean

Approved by :

(/) Malee Butkruea
() Saithip Meangmai
() Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 25 April 2022

B 0286555



Cert.No.: 22TW98

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

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

Instruments	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due Date
1) Burette	-	130BU10	21CG1389	25 Mar 2023
2) Balance	1126143764	140RC004	21MM430	21 Sep 2022

2. Standard Material :-

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

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: 14J100195

Titration Method (Azide Modification Method)	DO Meter Reading	Standard Deviation
(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
8.12	8.14	0.0084

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study the system efficiency. The environmental impact control and present to organization it may concerned. Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-

a 1105753



CERTIFICATE No : 21M3168
REFERENCE No : 60627-4

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL : BSA224S-CW
SERIAL No : 36591842
ID No : BA 08/61
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 19-Mar-21

APPROVED BY :

ISSUED DATE : 20-Mar-21

RECEIVED DATE : 19-Mar-21

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



CERTIFICATE No : 21M3168

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : BSA224S-CW
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : 36591842
ID No : BA 08/61 RECEIVED DATE : 19-Mar-21
AIR PRESSURE : 1009mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 19-Mar-21
AMBIENT TEMPERATURE : 24° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS ADJUSTED USING WEIGHT OF QUALITY CALIBRATION TO ADJUST. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02210419	10-Feb-23
3) STANDARD WEIGHT	E2	QK-I-349	M2103235S	26-Mar-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS & MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000045 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.0	0.0000	0.0000	0.000075
0.1	0.1000	0.0000	0.000075
0.2	0.2000	0.0000	0.000076
0.5	0.5000	0.0000	0.000076
1.0	1.0000	0.0000	0.000077
2.0	2.0000	0.0000	0.000077
5.0	5.0000	0.0000	0.000079
10.0	10.0000	0.0000	0.000082
20.0	20.0000	0.0000	0.000086
50.0	50.0000	0.0000	0.00013
100.0	100.0001	-0.0001	0.00019
200.0	200.0000	0.0000	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	100.0000
2	100.0000
3	100.0000
4	100.0000
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A
COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE No : 22M2568
REFERENCE No : 64386-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL : BSA224S-CW
SERIAL No : 36591842
ID No : BA 08/61
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : TETNITHI W.
CALIBRATION DATE : 11-Mar-22

APPROVED BY :

ISSUED DATE : 17-Mar-22

RECEIVED DATE : 11-Mar-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV 02



CERTIFICATE No : 22M2568

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : BSA224S-CW
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : 36591842
ID No : BA 08/61 RECEIVED DATE : 11-Mar-22
AIR PRESSURE : 1008mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE : 22° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS ADJUSTED USING WEIGHT OF QUALITY CALIBRATION TO ADJUST. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL
2. TARE FUNCTION : NORMAL
3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000048 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.0000	0.0000	0.000078
0.10	0.1000	0.0000	0.000078
0.20	0.2000	0.0000	0.000078
0.50	0.5000	0.0000	0.000079
1.00	1.0000	0.0000	0.000079
2.00	2.0000	0.0000	0.000080
5.00	5.0000	0.0000	0.000081
10.00	10.0000	0.0000	0.000084
20.00	20.0000	0.0000	0.000089
50.00	50.0000	0.0000	0.00011
100.00	100.0000	0.0000	0.00019
200.00	199.9999	0.0001	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	99.9999
2	100.0000
3	99.9999
4	100.0000
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0001

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT PRODUCTION AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A
COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT