

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์

บริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี



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
ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน**

ชื่อโครงการ อาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์

ที่ตั้งโครงการ ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

เจ้าของโครงการ บริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด
169 หมู่ที่ 3 ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

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

รายละเอียดการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ในการประชุมครั้งที่ 14/2541 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2541

รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา แสดงในบทที่ 1

รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ แสดงในบทที่ 1

การเสนอรายงานฯ () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

 (✓) 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
โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด

วันที่ 18 กรกฎาคม 2565

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 169 หมู่ที่ 3 ตำบลป่าตาล อำเภอเมืองจังหวัดลพบุรี ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด
ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วน ผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงาน ปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. ██████████ วท.บ. ภูมิศาสตร์ วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - การคมนาคมขนส่ง	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████
2. ██████████ วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วท.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- คุณภาพน้ำ - อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. ██████████ วท.บ. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	- คุณภาพน้ำ - การจัดการของเสีย	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. ██████████ วท.บ. อนามัยสิ่งแวดล้อม	- อาชีวอนามัย - และความปลอดภัย - สุนทรียภาพ	30	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5. ██████████ วท.บ. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- สังคมและเศรษฐกิจ - การคมนาคมขนส่ง	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

สารบัญ		หน้า
สารบัญ		I
สารบัญรูป		II
สารบัญภาพ		II
สารบัญตาราง		III
บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ความเป็นมาของโครงการและเหตุผลในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดของโครงการ	1-2
1.3	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-4
1.4	รายละเอียดการนำเสนอรายงาน	1-4
บทที่ 2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1
2.2	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1
บทที่ 3	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1	คุณภาพน้ำ	3-3
1)	การดำเนินการ	3-3
2)	ผลการตรวจวิเคราะห์	3-3
3)	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-3
4)	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงปี 2562-2565	3-4
5)	ข้อเสนอแนะ	3-4
3.2.2	ระบบป้องกันอัคคีภัย	3-17
1)	การดำเนินการ	3-17
2)	ผลการดำเนินการ	3-17
3.2.3	ระบบไฟฟ้า	3-17
1)	การดำเนินการ	3-17
2)	ผลการดำเนินการ	3-17
3.2.4	ระบบประปา	3-17
1)	การดำเนินการ	3-17
2)	ผลการดำเนินการ	3-17
บทที่ 4	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	4-1
4.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 1	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 2	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.2-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-2
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	3-6
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย	3-13
3.2.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-15

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.2-1	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-10
2.2-2	บ่อหน่วงน้ำ	2-10
2.2-3	ห้องพักขยะมูลฝอย	2-10
2.2-4	อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย	2-11
2.2-5	ระบบไฟฟ้า	2-12
2.2-6	ระบบประปา	2-12
2.2-7	การปลูกพืชคลุมดินบริเวณโครงการ	2-12
2.2-8	ป้ายสัญญาณจราจร สันนูนขวางถนนและสิ่งอำนวยความสะดวกการจราจร	2-13
2.2-9	พื้นที่สีเขียว	2-13

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4-2	แผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ	1-4
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ (ระยะดำเนินการ)	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ (ระยะดำเนินการ)	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสียและคุณภาพน้ำผิวดิน	3-3
3.2.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย	3-5
3.2.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-5
3.2.1-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ในช่วงปี 2562-2565	3-7
3.2.1-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2562-2565	3-10

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและเหตุผลในการจัดทำรายงาน

โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 169 หมู่ที่ 3 ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี (รูปที่ 1.1-1) โดยทางโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ วว 0804/9664 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2541 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พัก อาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการอาคารชุดพัก อาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ในการประชุมครั้งที่ 14/2541 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2541 โดยกำหนดให้ทาง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง

การดำเนินกิจการของโครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ มีลักษณะโครงการเป็น อาคารชุด หรืออาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการทางโครงการ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)พร้อมจัดทำรายงานเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฉบับที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2565 โดยรายงานนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญ คอนโดทาวน์ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป



รูปที่ 1.1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1) ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ตั้งอยู่ที่เลขที่ 169 หมู่ที่ 3 ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี บนที่ดินของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด พื้นที่ 4,012 ตารางเมตร

2) ลักษณะ/ประเภทโครงการ เป็นอาคารชุด หรืออาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วย 1 อาคารสูง 5 ชั้น มีห้องพักจำนวน 144 ห้อง ร้านค้า 34 ห้อง และพื้นที่จอดรถบริเวณรอบตัวอาคาร

3) กิจกรรมภายในโครงการ

- การบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้บ่อเกรอะ 14 จุด แต่ละจุดมีบ่อเกรอะ 2 บ่อ หลังจากนั้นจะระบายไปลงระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Fixed Film Aeration ซึ่งเป็นการบำบัดด้วยกระบวนการย่อยสลายแบบใช้อากาศ โดยใช้ชุดควบคุมอัตโนมัติและมีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียและกากไขมันจากบ่อดักไขมันจากระบบบำบัดตามระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งโครงการจะมีการกำหนดให้มีการสูบน้ำกากตะกอนจากบ่อเกรอะเมื่อมีปริมาณถึง $\frac{3}{4}$ ของปริมาตรบ่อเกรอะ ทั้งนี้ เนื่องจากระบบบำบัดดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดตะกอนสะสมมากนัก จึงไม่มีความจำเป็นต้องมีการดูดกากตะกอนในถังหรือส่วนกรอง ดังนั้น การดูดกากตะกอนจะทำเฉพาะในถังบำบัดส่วนที่ 1 (ถังเกรอะหรือส่วนเกรอะ) เท่านั้น โดยน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจะระบายลงท่อระบายน้ำของ อบต. ป่าตาล

- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบท่อแยกกระหว่างน้ำเสีย และน้ำฝน โดยน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่จะไหลมารวมกันลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ ตัวอาคาร และไหลมารวมที่บ่อดัก (Manhole) โดยมีจุดระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณหน้าโครงการ สำหรับระบบป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการได้จัดสร้างบ่อบังคับน้ำบริเวณหน้าโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนส่วนเกินและจะทำการสูบน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ โดยตกแต่งสภาพแวดล้อมหรือจัดภูมิสถาปัตย์ และภูมิทัศน์ให้สวยงามและกลมกลืนกับสภาพบริเวณโดยรอบ

- การกำจัดขยะมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมด ทางโครงการทำการรวบรวมมูลฝอยจากห้องพัก โดยเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดประจำอาคารมาทิ้งยังถังพัก ซึ่งวางไว้ภายในห้องพักขยะรวมที่อยู่ภายนอกตัวอาคาร เพื่อให้รถเก็บขนขยะของเทศบาลตำบลป่าตาลมาทำการเก็บขนขยะ

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

ลำดับ ที่	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.	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ			<div></div>			<div></div>			<div></div>			<div></div>		
2.	ระบบป้องกันอัคคีภัย	<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.	ระบบไฟฟ้า	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>		
4.	ระบบประปา	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>		
5.	การจัดทำรายงานฯ							<div></div>						<div></div>	

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)

: ● การดำเนินงานจริง (Actual)

1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk Through Survey พร้อมถ่ายภาพประกอบและตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป			
1. โครงการฯ จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	-	เอกสารแนบที่ 1-1
2. โครงการฯ จักต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรม โดยปรับปรุงและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งติดตั้งแบบ Fixed Film Aeration โดยจักต้องมีรายละเอียด ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียและกากไขมันจากบ่อดักไขมัน ในระยะเวลาที่เหมาะสม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- โครงการฯ บำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมทั้งหมด โดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Fixed Film Aeration โดยติดตั้งบริเวณใต้ดิน	-	ภาพที่ 2.2-1
3. โครงการฯ จักต้องจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแล ตรวจสอบ และรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอรวมทั้งการสูบน้ำออกส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียและกากไขมันจากบ่อดักไขมัน ในระยะเวลาที่เหมาะสม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- โครงการฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อดูแล ตรวจสอบ และรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งมีการสูบน้ำออกส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียและกากไขมันจากบ่อดักไขมัน ในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยทำการสูบน้ำออกในถังบำบัดส่วนที่ 1 (ถังเกราะหรือส่วนเกราะ)	-	-
4. โครงการฯ ต้องมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกด้วยวิธีการเติมคลอรีนตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ จักต้องควบคุมปริมาณและการเติมคลอรีนให้มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรค และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ	- โครงการฯ ใช้ระบบอัตโนมัติในการควบคุมปริมาณคลอรีนที่เติมในน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยมีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบระบบดังกล่าวให้การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) 5. โครงการฯ จักต้องควบคุมดูแล และตรวจสอบการระบายน้ำทิ้ง โดยคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ หรือลงสู่แหล่งน้ำ หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ ต้องมีคุณภาพอย่างน้อยได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	- โครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)	-	เอกสารแนบที่ 3
6. โครงการฯ จักต้องให้มีการทรวน้ำ ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ในกรณีฝนตกทั้งจกต้องควบคุมการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ ในอัตราที่ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมก่อนมีโครงการฯ พร้อมทั้งตกแต่งสภาพแวดล้อมหรือจัดภูมิสถาปัตยกรรม และภูมิทัศน์ให้สวยงามและกลมกลืนกับสภาพบริเวณโดยรอบ ตลอดจนควบคุมดูแลความสะอาดและคุณภาพน้ำในบ่อดังกล่าว	- โครงการฯ มีบ่อบรรจุน้ำซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ในกรณีฝนตก โดยมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์ให้สวยงาม และกลมกลืนกับสภาพบริเวณโดยรอบ	-	ภาพที่ 2.2-2
7. โครงการฯ ควรพิจารณาการนำน้ำทิ้งทั้งหลังผ่านการบำบัด และน้ำที่กักเก็บในบ่อบรรจุน้ำไปใช้ประโยชน์ เช่น รดต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการฯ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า น้ำที่ผ่านการบำบัดจากโครงการ และน้ำที่กักเก็บในบ่อบรรจุน้ำมีปริมาณน้อย อย่างไรก็ตาม หากน้ำในบ่อบรรจุน้ำมีปริมาณมากขึ้น ทางโครงการจะนำมาใช้ประโยชน์ต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>8. โครงการฯ จักต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิด และแข็งแรงทนทาน โดยให้มีขนาดและจำนวนเพียงพอ รวมทั้งห้องพักมูลฝอยที่ขนาดเพียงพอ และสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ให้เก็บรวบรวมโดยแยกประเภทมูลฝอย ตลอดจนควบคุมดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่ตั้งของภาชนะ และห้องพักรวมมูลฝอยดังกล่าว รวมทั้งให้ดำเนินการอย่างถูกสุขลักษณะ</p>	<p>- โครงการจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิด และให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำอาคารทำการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดทุกวัน ทั้งนี้ พนักงานทำความสะอาดประจำอาคารจะทำความสะอาดห้องพักและบริเวณโดยรอบอาคารทุกวัน โดยขยะมูลฝอยจะถูกขนย้ายไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของโครงการ เพื่อรอการจัดเก็บจากเทศบาลตำบลป่าตาลต่อไป</p>	-	ภาพที่ 2.2-3
<p>9. เนื่องจากโครงการฯ ให้เทศบาลฯ ดำเนินการเก็บขนมูลฝอย และนำไปกำจัด ในช่วงแรกกรณีที่เทศบาลฯ ไม่สามารถดำเนินการเก็บขนให้โครงการได้ ดังนั้นโครงการฯ จักต้องมีมาตรการเก็บขนมูลฝอยเอง โดยให้ดำเนินการให้ถูกหลักสุขาภิบาล และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อสภาพแวดล้อม และจักต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อน</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการให้เทศบาลตำบลป่าตาลเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ซึ่งทางเทศบาลจะมารับขยะไปกำจัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>	-	เอกสารแนบที่ 1-2
<p>10. โครงการฯ จักต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ อยู่เสมอ พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ และระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ และจากการเข้าตรวจสอบ พบว่า อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า และระบบประปา อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</p>	-	<p>ภาพที่ 2.2-4</p> <p>ภาพที่ 2.2-5</p> <p>ภาพที่ 2.2-6</p> <p>เอกสารแนบที่ 1-3</p> <p>เอกสารแนบที่ 1-4</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) 11. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการฯ หรือโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตาม มาตรการฯ ที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายนั้น	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการไม่มีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบ	-	-
12. โครงการฯ จักต้องติดตามคุณภาพน้ำ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ และวิธีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการตามมาตรฐานที่กำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- โครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	-	เอกสารแนบที่ 3
13. โครงการฯ จักต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ และมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	- โครงการฯ ได้ทำการนำเสนอรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการฯ จักต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ	- หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะนำเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	F-	-
15. หากโครงการฯ ขอขยายหรือขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมในชั้นขออนุญาตนั้นๆ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ต่อไป	- หากมีการขอขยายหรือขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร ทางโครงการจะนำเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2.1 ทรัพยากรดิน - ปลูกพืชคลุมดิน ประเภทยางและต้นไม้ภายในโครงการฯ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายดินและบำรุงรักษาคุณภาพดิน โดยเติมแร่ธาตุสารอาหารให้เหมาะสม เพื่อคงความอุดมสมบูรณ์ของดินไว้	- โครงการฯ ปลูกพืชคลุมดิน ประเภทยางและต้นไม้ภายในโครงการฯ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและบำรุงรักษาคุณภาพดินอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-7
2.2 ทรัพยากรน้ำ น้ำผิวดิน - จัดการสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่วิศวกรสุขาภิบาลได้ออกแบบไว้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์การบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฯ มีระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่วิศวกรสุขาภิบาลได้ออกแบบไว้ และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์การบำรุงรักษา	-	ภาพที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรทางชีวภาพ - จะต้องดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ	- โครงการฯ ทำการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบอัตโนมัติ โดยมีพนักงานคอยตรวจสอบการทำงานของระบบ	-	-
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4.1 การบำบัดน้ำเสีย 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียตามที่เสนอไว้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด	- โครงการฯ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียตามที่เสนอไว้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณใต้ดิน จำนวน 1 จุด	-	ภาพที่ 2.2-1
2. ทำการสูบตะกอนไปกำจัดทุก 60 วัน โดยว่าจ้างรถสูบปฏิกุลของทางเทศบาลเมืองลพบุรีเป็นระยะชั่วคราว จนกว่าทางสภาตำบลป่าตาล จะมีความพร้อมในการให้บริการแก่ทางโครงการฯ	- โครงการฯ ได้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อดูแล ตรวจสอบ และรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งมีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียและกากไขมันจากบ่อดักไขมัน ในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยทำการสูบตะกอนในถังบำบัดส่วนที่ 1 (ถังเกรอะหรือส่วนเกรอะ)	-	-
3. จัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และเข้าใจในหลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ เพื่อดูแลและตรวจสอบการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- โครงการฯ จัดให้มีพนักงานดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอัตโนมัติ เพื่อดูแลและ ตรวจสอบการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การระบายน้ำและน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบระบายน้ำ ซึ่งทำให้เกิดปัญหา การระบายน้ำไม่ทันและน้ำท่วมขัง ควรมีการกวดขันให้พนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดขยะ เช่น ถูพลาสติก เศษใบไม้หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจลงไปอุดตันฝาทะแกรงขยะบ่อพักน้ำ ทำให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งปรับปรุงซ่อมแซมอุปกรณ์ส่วนที่ชำรุด 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการฯ มีการทำความสะอาดเก็บกวาดขยะ เช่น ถูพลาสติก เศษใบไม้หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจลงไปอุดตันฝาทะแกรงขยะบ่อพักน้ำ ทำให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งปรับปรุงซ่อมแซมอุปกรณ์ส่วนที่ชำรุด 	-	-
4.3 ขยะมูลฝอย <ol style="list-style-type: none"> ในช่วงดำเนินการ จะต้องขอความร่วมมือกับผู้อยู่อาศัยในโครงการฯ ในการจัดเก็บขยะให้เรียบร้อย โดยจัดเก็บให้เรียบร้อย โดยจัดเก็บใส่ถุงดำและปิดปากถุงให้มิดชิดแล้วลำเลียงมายังที่ทิ้งขยะรวมซึ่งลักษณะเป็นถังเก็บขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร ในแต่ละชั้นของอาคารเพื่อรอให้แม่บ้านนำมาซึ่งที่พักขยะด้านหน้าโครงการฯ เพื่อให้รถขนขยะของสภาดำบลป่าตาลนำไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการฯ จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำอาคาร โดยพนักงานทำความสะอาดประจำอาคารจะทำความสะอาดห้องพักและบริเวณโดยรอบอาคาร จึงทำให้สะอาดถูกสุขลักษณะและไม่มีแมลงหรือสัตว์นำโรค อีกทั้งถุงพลาสติกที่ทางโครงการนำมาบรรจุมูลฝอยนั้นเป็นถุงดำที่มีสภาพดี ไม่ฉีกขาด จึงไม่มีการตกหล่นหรือรั่วไหลของมูลฝอยแต่อย่างใด โดยขยะมูลฝอยจะถูกขนย้ายไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของโครงการ เพื่อรอการจัดเก็บจากเทศบาลตำบลป่าตาลต่อไป 	-	ภาพที่ 2.2-3
<ol style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ทางสภาดำบลป่าตาลไม่สามารถเข้ามาดำเนินการเก็บขยะได้ทันในวันเดียว ทางโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะคอนกรีตมีหลังคาคลุมขนาด 2 x 2 x 1 ลูกบาศก์เมตร มีความจุ 4 ลูกบาศก์เมตรสามารถรองรับขยะได้ถึง 3.1 เท่าของขยะทั้งหมดที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการฯ ได้จัดให้มีห้องพักขยะรวมของโครงการ เพื่อรองรับปริมาณขยะสำหรับรอการจัดเก็บจากเทศบาลตำบลป่าตาลต่อไป โดยเทศบาลตำบลป่าตาลจะมารับขยะไปกำจัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 	-	ภาพที่ 2.2-3 เอกสารแนบที่ 1-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. จัดให้มีพนักงานรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งดูแลความสะอาดในส่วนของที่สาธารณะทั้งหมด	- โครงการฯ จัดให้มีพนักงานรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งดูแลความสะอาดในส่วนของที่สาธารณะทั้งหมด	-	-
4.4 การคมนาคม 1. ทำถนนขนานถนนเป็นระยะๆ เพื่อลดความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการฯ และจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการฯ ไม่เกิน 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการฯ ทำถนนขนานถนนเป็นระยะๆ เพื่อลดความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการฯ	-	ภาพที่ 2.2-8
2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็วเมื่อเข้าสู่โครงการฯ ป้ายชื่อโครงการฯ พร้อมลูกศรแสดงทิศทางเข้าสู่โครงการฯ พร้อมลูกศรแสดงทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน	- โครงการฯ มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ เช่น ป้ายชื่อโครงการฯ พร้อมลูกศรแสดงทิศทางเข้าสู่โครงการฯ เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-8
3. จะจัดให้มีระบบการจราจรภายในโครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้เกิดความสะดวกปลอดภัยและไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจร	- โครงการฯ จัดให้มีระบบการจราจรภายในโครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกเพื่อให้เกิดความสะดวก ปลอดภัยและไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจร	-	ภาพที่ 2.2-8
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 5.1 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว - จัดให้มีพื้นที่สำหรับเป็นสนามพักผ่อนสันทนาการชาติ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ให้ร่มเงากระจายอยู่โดยรอบโครงการฯ เพื่อให้คนสันทนาการที่สวยงาม และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้ที่พักอาศัยในโครงการฯ และสุนทรียภาพต่อผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา	- โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่พักผ่อน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ให้ร่มเงากระจายอยู่โดยรอบโครงการฯ เพื่อให้คนสันทนาการที่สวยงาม เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้ที่พักอาศัยในโครงการฯ และสุนทรียภาพต่อผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา	-	ภาพที่ 2.2-9



ระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งใต้ดิน



บ่อเกรอะ



บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ

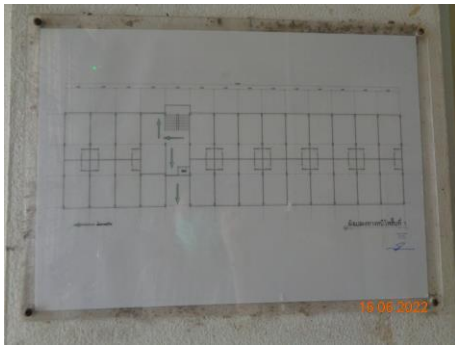
ภาพที่ 2.2-1 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ภาพที่ 2.2-2 บ่อหนองน้ำ



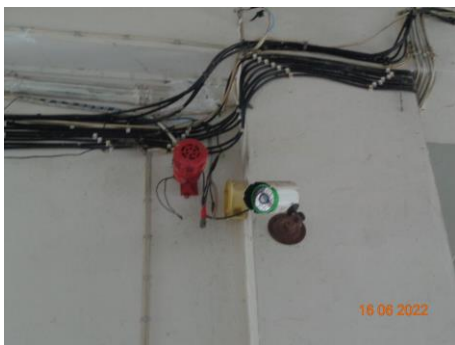
ภาพที่ 2.2-3 ห้องพักขยะมูลฝอย



ผังแสดงการหนีไฟ



หัวรับน้ำดับเพลิงภายในอาคาร



กล่องวงจรปิด



ไฟฉุกเฉิน



ป้ายบอกทางหนีไฟ



Fire Alarm



โทรศัพท์ฉุกเฉิน

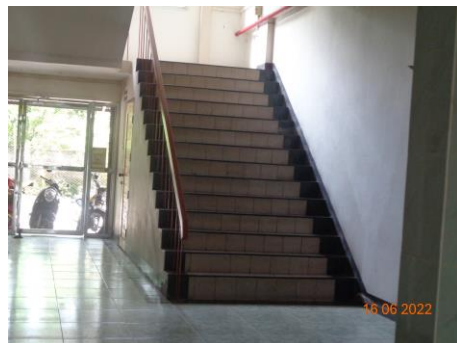


ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่

ภาพที่ 2.2-4 อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย



ถังดับเพลิงแบบเคลื่อนที่



บันไดหนีไฟ

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ)



ภาพที่ 2.2-5 ระบบไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-6 ระบบประปา



ภาพที่ 2.2-7 การปลูกพืชคลุมดินบริเวณโครงการ



แนวสัณฐานภายในโครงการ



ลูกศรแสดงทิศทางเข้าสู่โครงการ



ลานจอดรถภายในโครงการ



ป้ายชื่อโครงการ



ป้อมยามบริเวณทางเข้า-ออก

ภาพที่ 2.2-8 ป้ายสัญญาณจราจร สันนุนขวางถนน และสิ่งอำนวยความสะดวกการจราจร



ภาพที่ 2.2-9 พื้นที่สีเขียว

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ระยะดำเนินการ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดผลการดำเนินการ ประกอบด้วย การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า และระบบประปา โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ระยะดำเนินการ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายการ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	สถานีตรวจวิเคราะห์	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ความถี่/ระยะเวลา		
1. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำบ่อตรวจก่อนออกจากพื้นที่โครงการ - ลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ* - ลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ* 	1. pH 2. Total Suspended Solids 3. Dissolved Oxygen 4. Grease & Oil 5. Fecal Coliform Bacteria	ทุก 3 เดือน 4 ครั้ง/ปี	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 28 มีนาคม และ 20 มิถุนายน 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2. ระบบป้องกันอัคคีภัย	พื้นที่โครงการ	สภาพอุปกรณ์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
3. ระบบไฟฟ้า	พื้นที่โครงการ	สภาพอุปกรณ์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
4. ระบบประปา	พื้นที่โครงการ	สภาพอุปกรณ์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

3.2.1 คุณภาพน้ำ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 1 สถานี คือ น้ำบ่อบำบัดก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยมีดัชนีการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Total Suspended Solids, Grease & Oil, Dissolved Oxygen และ Fecal Coliform Bacteria

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ และลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ โดยมีดัชนีการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Total Suspended Solids, Grease & Oil, Dissolved Oxygen และ Fecal Coliform Bacteria

โดยทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทุก 3 เดือน ปีละ 4 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 และภาพแสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำเสียและคุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Dissolved Oxygen	Grab Sampling	Azide Modification (4500-O C.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Fecal Coliform Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 1 สถานี โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบ่อบำบัดก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 28 มีนาคม และ 20 มิถุนายน 2565 และจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ และลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 28 มีนาคม และ 20 มิถุนายน 2565 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในตารางที่ 3.2.1-2, 3.2.1-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย บริเวณบ่อบำบัดก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 28 มีนาคม และ 20 มิถุนายน 2565 พบว่า pH, Total Suspended Solids และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.) สำหรับ Dissolved Oxygen และ Fecal Coliform Bacteria ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3.2) จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ และบริเวณลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ เมื่อวันที่ 28 มีนาคม และ 20 มิถุนายน 2565 พบว่า pH, Dissolved Oxygen และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) สำหรับ Total Suspended Solids และ Grease & Oil ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงปี 2562-2565

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านมา ในช่วงปี 2562-2565 แสดงในตารางที่ 3.2.1-4 ถึง 3.2.1-5 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) คุณภาพน้ำเสีย บริเวณบ่อดักก่อนออกจากพื้นที่โครงการ พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.) สำหรับ Dissolved Oxygen และ Fecal Coliform Bacteria มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

4.2) คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ และบริเวณลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) สำหรับ Total Suspended Solids และ Grease & Oil มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

5) ข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีการควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ ซึ่งทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ทางโครงการควรตรวจสอบแผนควบคุมระบบการทำงานอัตโนมัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการขัดข้องของระบบการควบคุม และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดควบคุมไปด้วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดและแนวทางแก้ปัญหาต่อไป

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
	น้ำบ่อตรวจก่อนออกจากพื้นที่โครงการ		
วันที่เก็บตัวอย่าง	28 มี.ค. 65	20 มิ.ย. 65	
pH	7.36	7.22	5-9
Dissolved Oxygen (mg/L)	<0.5	<0.5	-
Total Suspended Solids (mg/L)	37.0	38.3	ไม่เกิน 40
Grease & Oil (mg/L)	<2	5	ไม่เกิน 20
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	>160,000	>160,000	-

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา/นายณณนาท โตภู
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสลาสิวิทย์ มูลวงศ์
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวปริญญช ทองวิเชียร
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
	สถานี 1		สถานี 2		
วันที่เก็บตัวอย่าง	28 มี.ค. 65	20 มิ.ย. 65	28 มี.ค. 65	20 มิ.ย. 65	
pH	7.44	7.68	7.27	7.36	5-9
Dissolved Oxygen (mg/L)	4.0	4.7	4.4	4.9	ไม่น้อยกว่า 4.0
Total Suspended Solids (mg/L)	10.8	58.8	20.2	66.8	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	680	790	1,100	330	ไม่เกินกว่า 4,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = ลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
 สถานีที่ 2 = ลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา/นายณณนาท โตภู
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสลาสิวิทย์ มูลวงศ์
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวปริญญช ทองวิเชียร
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370



รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.2.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ในช่วงปี 2562-2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
		น้ำบ่อตรวจก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	
pH	26 มี.ค. 62	7.48	5-9
	24 มิ.ย. 62	7.33	
	20 ก.ย. 62	7.38	
	18 ธ.ค. 62	7.25	
	31 มี.ค. 63	7.04	
	29 มิ.ย. 63	7.41	
	28 ก.ย. 63	7.36	
	24 ธ.ค. 63	7.92	
	8 มี.ค. 64	7.55	
	25 มิ.ย. 64	7.22	
	27 ก.ย. 64	7.28	
	23 ธ.ค. 64	7.26	
	28 มี.ค. 65	7.36	
	20 มิ.ย. 65	7.22	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.04-7.92	
Dissolved Oxygen (mg/L)	26 มี.ค. 62	1.0	-
	24 มิ.ย. 62	1.0	
	20 ก.ย. 62	1.8	
	18 ธ.ค. 62	1.0	
	31 มี.ค. 63	1.3	
	29 มิ.ย. 63	2.2	
	28 ก.ย. 63	2.0	
	24 ธ.ค. 63	1.0	
	8 มี.ค. 64	<0.5	
	25 มิ.ย. 64	<0.5	
	27 ก.ย. 64	<0.5	
	23 ธ.ค. 64	<0.5	
	28 มี.ค. 65	<0.5	
	20 มิ.ย. 65	<0.5	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	<0.5-2.2	

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
		น้ำบ่อตรวจก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	
Total Suspended Solids (mg/L)	26 มี.ค. 62	22.0	ไม่เกิน 40
	24 มี.ย. 62	29.6	
	20 ก.ย. 62	29.3	
	18 ธ.ค. 62	37.3	
	31 มี.ค. 63	26.0	
	29 มี.ย. 63	26.6	
	28 ก.ย. 63	36.7	
	24 ธ.ค. 63	39.4	
	8 มี.ค. 64	39.8	
	25 มี.ย. 64	18.0	
	27 ก.ย. 64	38.7	
	23 ธ.ค. 64	20.0	
	28 มี.ค. 65	37.0	
	20 มี.ย. 65	38.3	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	18.0-39.8	

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
		น้ำบ่อตรวจก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	
Grease & Oil (mg/L)	26 มี.ค. 62	9	ไม่เกิน 20
	24 มิ.ย. 62	4	
	20 ก.ย. 62	2	
	18 ธ.ค. 62	8	
	30 มี.ค. 61	5	
	21 มิ.ย. 61	6	
	28 ก.ย. 63	6	
	24 ธ.ค. 63	9	
	8 มี.ค. 64	14	
	25 มิ.ย. 64	3	
	27 ก.ย. 64	2	
	23 ธ.ค. 64	4	
	28 มี.ค. 65	<2	
	20 มิ.ย. 65	5	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	<2-14	
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	26 มี.ค. 62	>160,000	-
	24 มิ.ย. 62	>160,000	
	20 ก.ย. 62	>160,000	
	18 ธ.ค. 62	>160,000	
	31 มี.ค. 63	>160,000	
	29 มิ.ย. 63	>160,000	
	28 ก.ย. 63	>160,000	
	24 ธ.ค. 63	>160,000	
	8 มี.ค. 64	92,000	
	25 มิ.ย. 64	>160,000	
	27 ก.ย. 64	>160,000	
	23 ธ.ค. 64	>160,000	
	28 มี.ค. 65	>160,000	
	20 มิ.ย. 65	>160,000	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	92,000->160,000	

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

ตารางที่ 3.2.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2562-2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	
pH	26 มี.ค. 62	7.78	7.86	5-9
	24 มิ.ย. 62	7.64	7.75	
	20 ก.ย. 62	7.25	7.38	
	18 ธ.ค. 62	7.41	7.28	
	31 มี.ค. 63	7.28	7.27	
	29 มิ.ย. 63	8.86	8.64	
	28 ก.ย. 63	7.43	7.36	
	24 ธ.ค. 63*	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง		
	8 มี.ค. 64	8.02	8.04	
	25 มิ.ย. 64	7.56	7.38	
	27 ก.ย. 64	7.52	7.55	
	23 ธ.ค. 64	7.50	7.54	
	28 มี.ค. 65	7.44	7.68	
	20 มิ.ย. 65	7.27	7.36	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.25-8.86	7.27-8.64	
Dissolved Oxygen (mg/L)	26 มี.ค. 62	4.4	4.8	ไม่น้อยกว่า
	24 มิ.ย. 62	4.2	4.0	
	20 ก.ย. 62	4.5	4.7	
	18 ธ.ค. 62	4.9	4.6	
	31 มี.ค. 63	5.6	5.2	
	29 มิ.ย. 63	4.5	4.2	
	28 ก.ย. 63	4.3	4.6	
	24 ธ.ค. 63*	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง		
	8 มี.ค. 64	4.2	4.0	
	25 มิ.ย. 64	4.0	4.2	
	27 ก.ย. 64	4.3	4.4	
	23 ธ.ค. 64	4.1	4.2	
	28 มี.ค. 65	4.0	4.7	
	20 มิ.ย. 65	4.4	4.9	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	4.0-5.6	4.0-5.2	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = ลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

สถานีที่ 2 = ลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

* = ไม่สามารถเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	
Total Suspended Solids (mg/L)	26 มี.ค. 62	40.8	31.0	-
	24 มิ.ย. 62	53.0	51.3	
	20 ก.ย. 62	8.0	1.8	
	18 ธ.ค. 62	13.9	34.8	
	31 มี.ค. 63	55.0	56.0	
	29 มิ.ย. 63	15.8	33.0	
	28 ก.ย. 63	54.0	61.0	
	24 ธ.ค. 63*	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง		
	8 มี.ค. 64	32.0	27.0	
	25 มิ.ย. 64	73.6	57.5	
	27 ก.ย. 64	47.0	52.0	
	23 ธ.ค. 64	34.6	32.6	
	28 มี.ค. 65	10.8	58.8	
	20 มิ.ย. 65	20.2	66.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	8.0-73.6	1.8-66.8	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = ลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

สถานีที่ 2 = ลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

* = ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

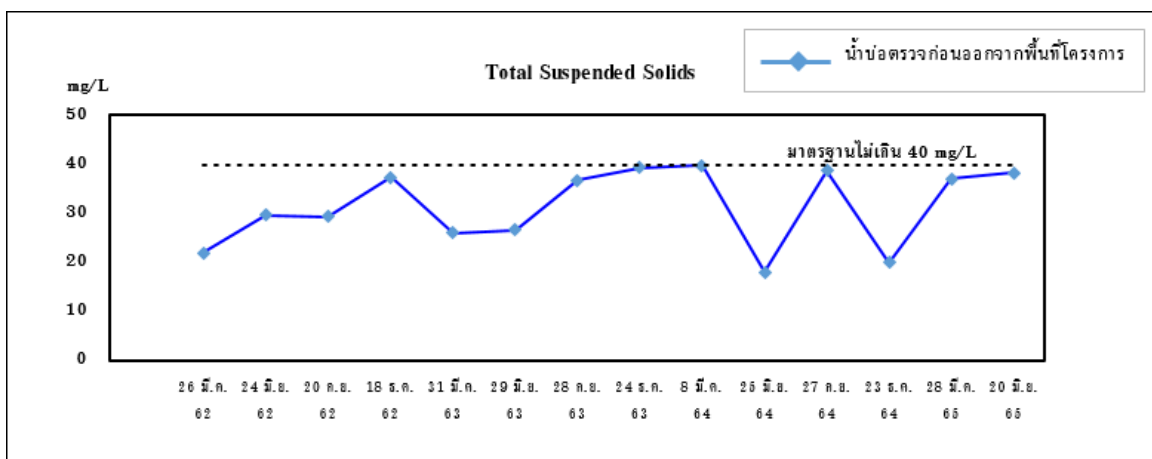
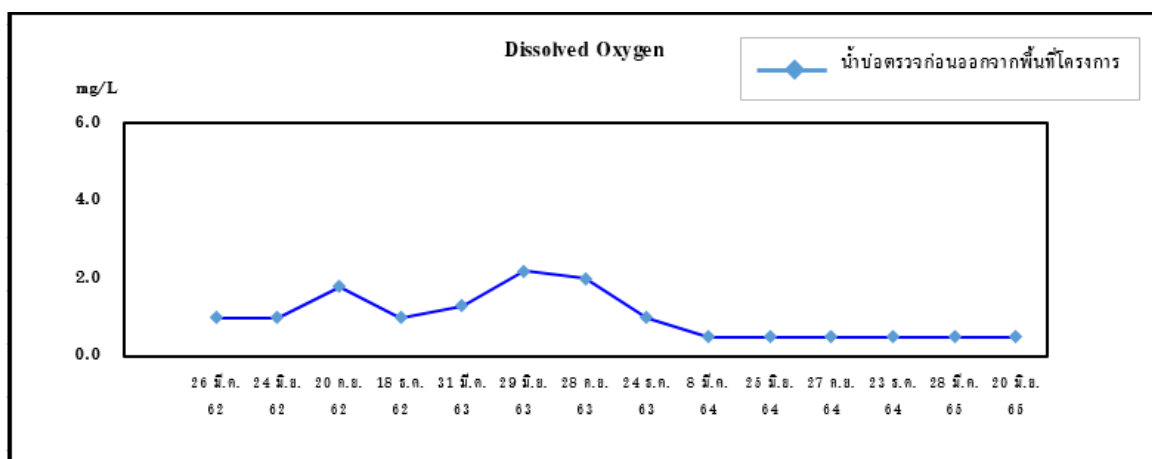
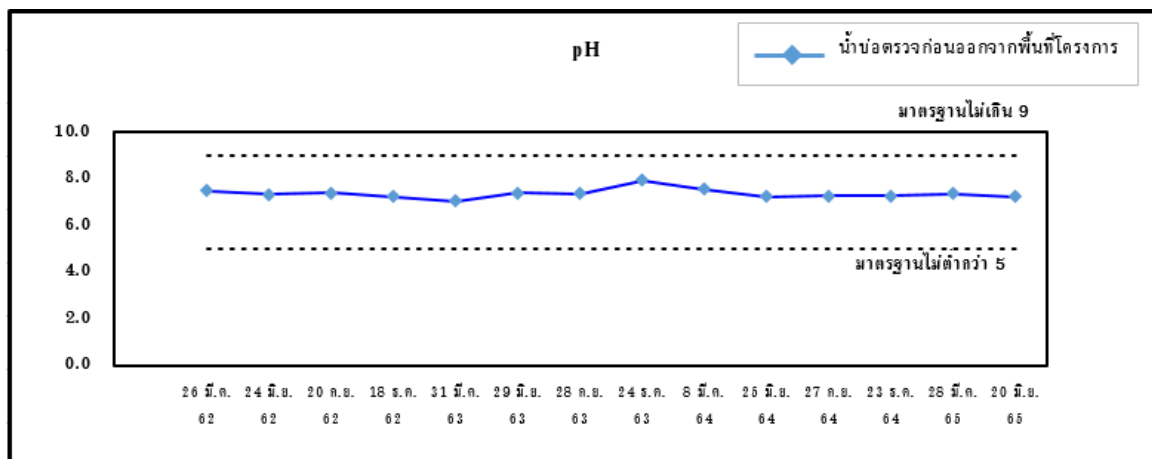
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	
Grease & Oil (mg/L)	26 มี.ค. 62	3	2	-
	24 มิ.ย. 62	<2	<2	
	20 ก.ย. 62	<2	<2	
	18 ธ.ค. 62	<2	<2	
	31 มี.ค. 63	<2	<2	
	29 มิ.ย. 63	<2	<2	
	28 ก.ย. 63	<2	<2	
	24 ธ.ค. 63*	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง		
	8 มี.ค. 64	<2	<2	
	25 มิ.ย. 64	<2	<2	
	27 ก.ย. 64	<2	<2	
	23 ธ.ค. 64	<2	<2	
	28 มี.ค. 65	<2	<2	
	20 มิ.ย. 65	<2	<2	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	<2-3	<2-2	
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	26 มี.ค. 62	1,100	490	ไม่เกินกว่า 4,000
	24 มิ.ย. 62	490	260	
	20 ก.ย. 62	1,300	170	
	18 ธ.ค. 62	490	1,300	
	31 มี.ค. 63	1,300	2,400	
	29 มิ.ย. 63	140	790	
	28 ก.ย. 63	1,300	2,400	
	24 ธ.ค. 63*	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง		
	8 มี.ค. 64	1,300	140	
	25 มิ.ย. 64	790	230	
	27 ก.ย. 64	1,400	580	
	23 ธ.ค. 64	170	490	
	28 มี.ค. 65	680	790	
	20 มิ.ย. 65	1,100	330	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	140-1,400	140-2,400	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

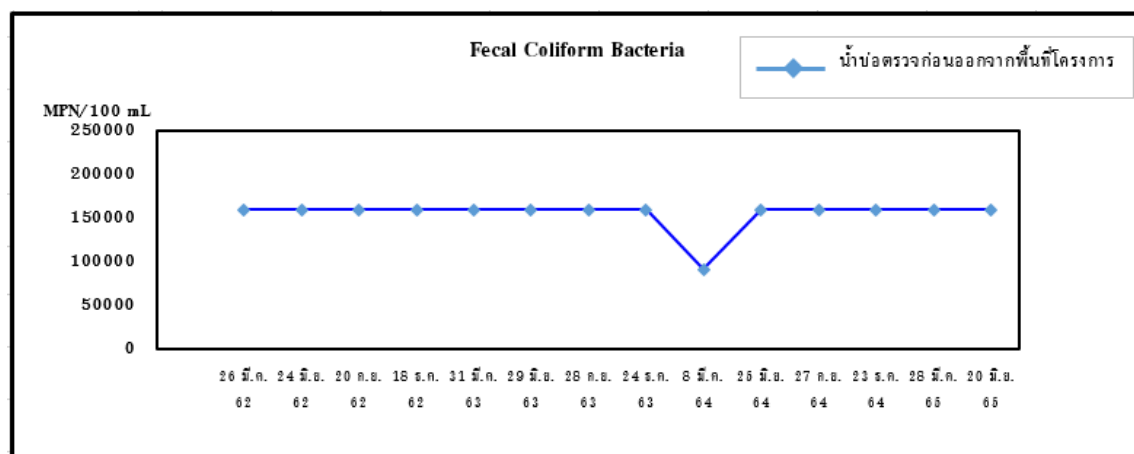
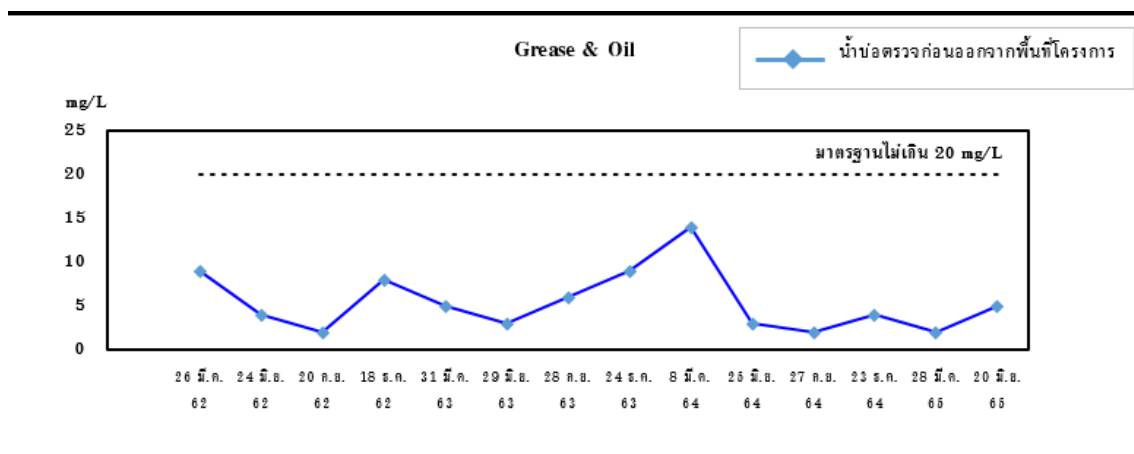
หมายเหตุ : สถานีที่ 1 = ลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

สถานีที่ 2 = ลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ

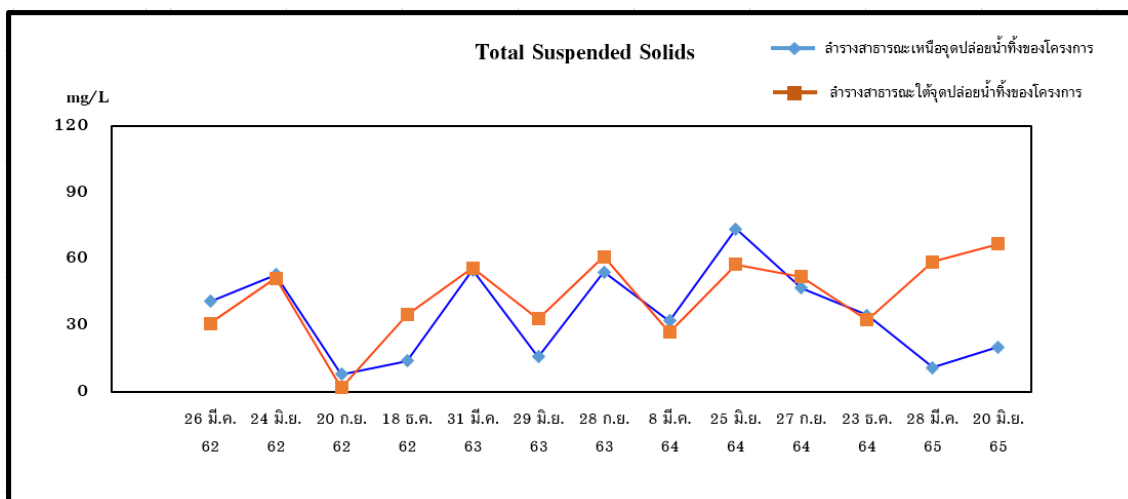
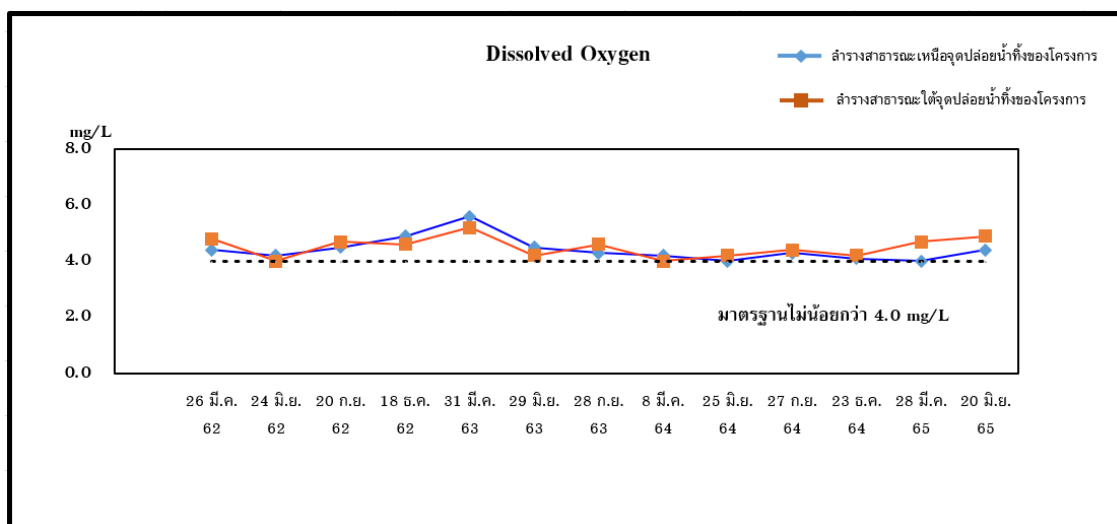
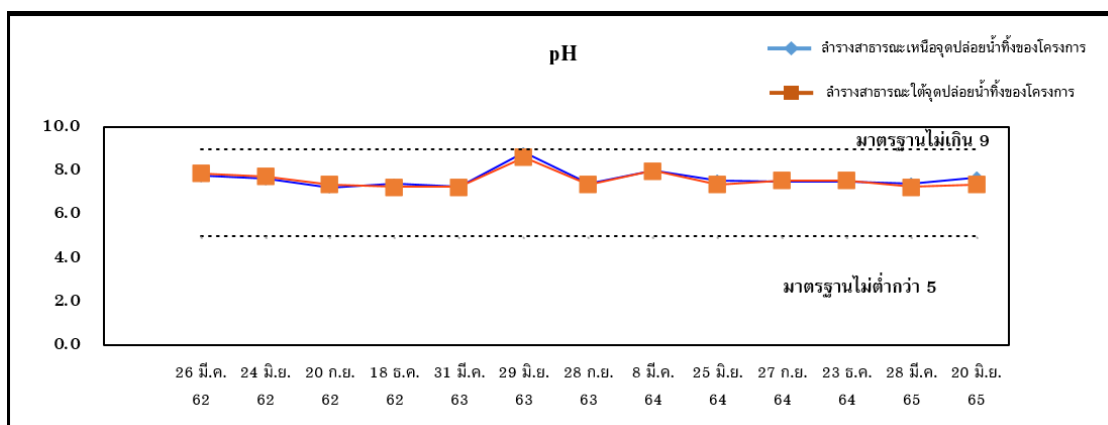
* = ไม่สามารถเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง



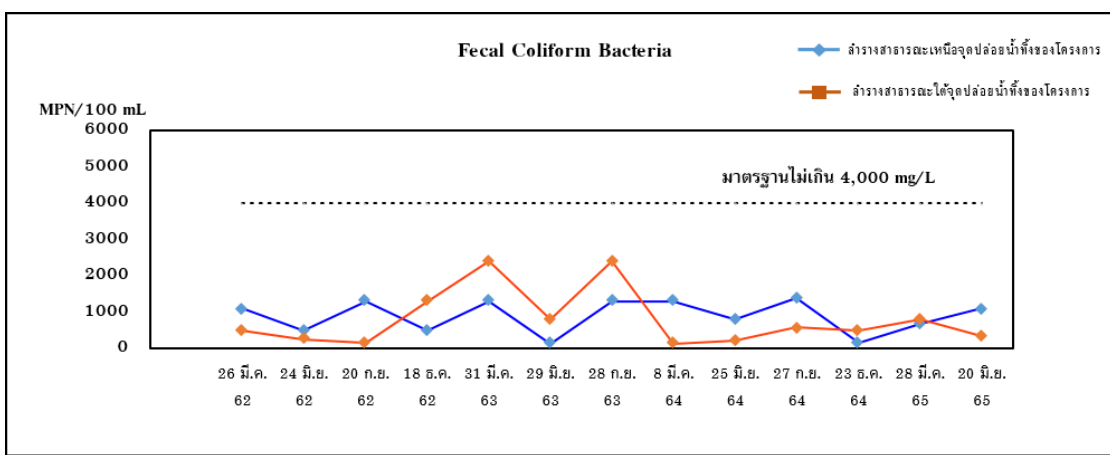
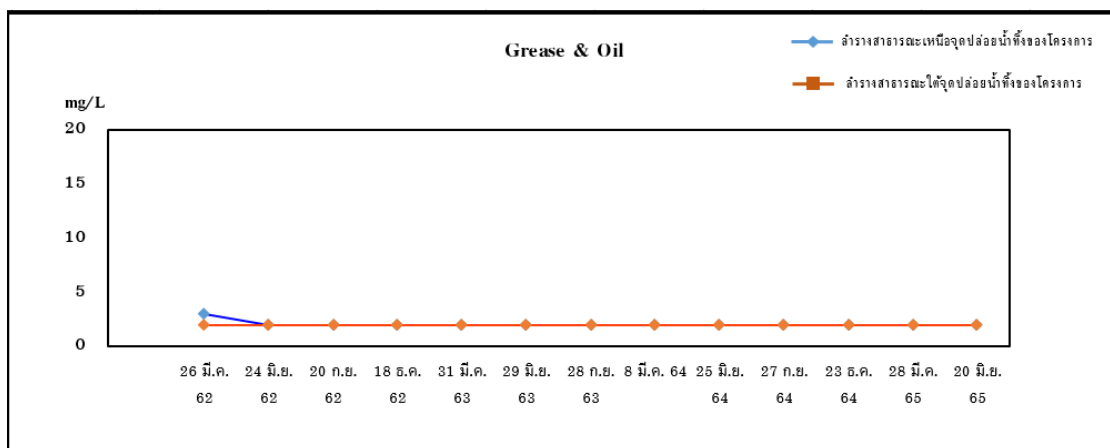
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)



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



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

3.2.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) การดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบสภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีแผนการตรวจสอบอาคารประจำปี พนักงานตรวจสอบตามแผน และจัดบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง โดยอุปกรณ์ในระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา จากการตรวจสอบ พบว่า ป้ายเครื่องหมายแสดงเส้นทางหนีไฟในทุกจุดอยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจนไม่ลบลือน และบันไดหนีไฟของทุกชั้นภายในตึกอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวาง และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิง ถังเก็บน้ำใช้/ดับเพลิง Fire Pump สายฉีดน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำ (FHC) เป็นต้น อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (เอกสารแนบที่ 1-4 และเอกสารแนบที่ 1-5)

3.2.3 ระบบไฟฟ้า

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการ ซึ่งได้กำหนดให้ทางโครงการมีการดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพและความเรียบร้อยของระบบไฟฟ้ารวมถึงอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้าของโครงการจากผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า อุปกรณ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้าของโครงการทุกจุดอยู่ในสภาพดี อย่างไรก็ตาม หากพบการชำรุด ผิดปกติทางแผนกช่างจะดำเนินการแก้ไขทันที (เอกสารแนบที่ 1-4)

3.2.4 ระบบประปา

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบระบบประปาของโครงการ ซึ่งได้กำหนดให้ทางโครงการมีการดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพและความเรียบร้อยของระบบประปารวมถึงอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ประปาและระบบท่อประปาของโครงการ จากผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า อุปกรณ์ประปาและระบบท่อประปาของโครงการทุกจุดอยู่ในสภาพดี อย่างไรก็ตาม หากพบการชำรุด ผิดปกติ ทางแผนกช่างจะดำเนินการแก้ไขทันที (เอกสารแนบที่ 1-5)

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในระหว่างดำเนินการ โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ระยะดำเนินการ ของบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการมีผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการในระยะดำเนินการ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย ทรัพยากรน้ำทรัพยากรดิน ด้านทรัพยากรทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและน้ำท่วม ชยะมูลฝอย การคมนาคม และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว โดยบริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด ได้มีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ หากตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่ครบถ้วนเรียบร้อย จะมีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า และระบบประปา ซึ่งพบว่า

2.1 คุณภาพน้ำ

- คุณภาพน้ำเสีย

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวงก่อนออกจากพื้นที่โครงการ พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.) สำหรับ Dissolved Oxygen และ Fecal Coliform Bacteria มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

- คุณภาพน้ำผิวดิน

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ และบริเวณลำรางสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) สำหรับ Total Suspended Solids และ Grease & Oil มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

2.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

2.3 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีการดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพและความเรียบร้อยของระบบไฟฟ้ารวมถึงอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

2.4 ระบบประปา

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ประปาและระบบท่อประปาของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน อย่างไรก็ตาม หากพบการชำรุด ผิดปกติ ทางแผนกช่างจะดำเนินการแก้ไขทันที

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสาร 1-1 หนังสือที่ วว 0804/9664 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2541
- เอกสาร 1-2 สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าดูแลสิ่งแวดล้อม
- เอกสาร 1-3 สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าดูแลจากเทศบาลตำบลป่าตาล
- เอกสาร 1-4 แผนการตรวจสอบอาคารประจำปี และแนวทางการตรวจสอบแผน
- เอกสาร 1-5 เอกสารบันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์

เอกสารที่ 1-1

หนังสือที่ วว 0804/9664 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2541

ที่ วว 0804/ 9664



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพืฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 กรกฎาคม 2541

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญ
คอนโดทาวน์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/16421
ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2540

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ 184/2541 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2541
2. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ 408/2541 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2541
3. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ 522/2541 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2541
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย
เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ความหนังสือข้างต้น สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ ของ
บริษัท เฉลิมขวัญบ้านและที่ดิน จำกัด เนื้อที่ 4,012 ตารางเมตร จำนวน 144 ห้อง และร้านค้า
34 ห้อง ตั้งอยู่เลขที่ 169 หมู่ที่ 3 ตำบลบ่อตาล อําเภอมือง จังหวัดชลบุรี จัดทำรายงานฯ
โดยบริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ
ในคราวประชุมครั้งที่ 13/2540 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2540 มีมติไม่เห็นชอบในรายงานฯ โดย
ให้ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติม และบริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้จัดส่ง
รายงานฯ ฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังรายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงาน

- 2 -

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ฉบับดังกล่าว และนำเสนอ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย
บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 8/2541 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2541
ซึ่งมีมติให้ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดในประเด็นการบำบัดน้ำเสีย และบริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง
เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายละเอียดดังกล่าว โดยโครงการมีการเปลี่ยนแปลงระบบบำบัดน้ำเสีย
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 และจากการพิจารณาในคราวประชุมครั้งที่ 14/2541
เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2541 มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โครงการอาคารชุดพักอาศัยเฉลิมขวัญ
คอนโดทาวน์ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 อนึ่งสำนักงานฯ ขอความร่วมมือจากท่านใน
การกำกับและควบคุมดูแลให้โครงการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องก่อนออกใบอนุญาตด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผน
สิ่งแวดล้อม ได้สำเนาแจ้ง บริษัท เฉลิมขวัญบ้านและที่ดิน จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792, 2799703
โทรสาร. 2785469, 2713226

ภาคผนวกที่ 2

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 ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 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 หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

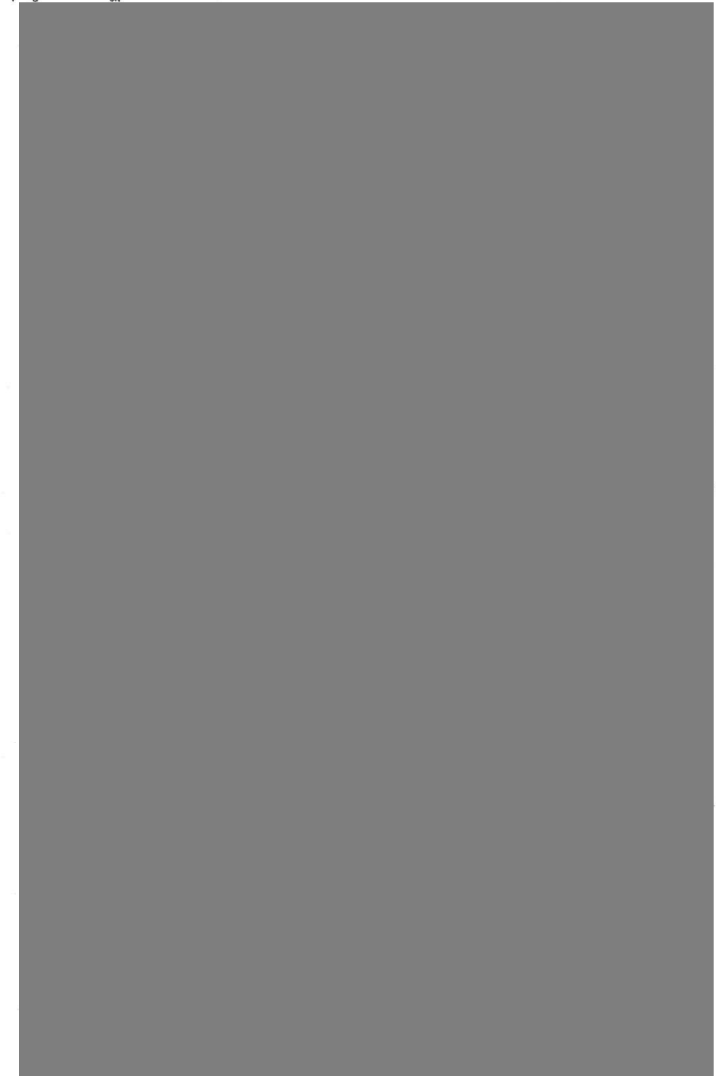
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

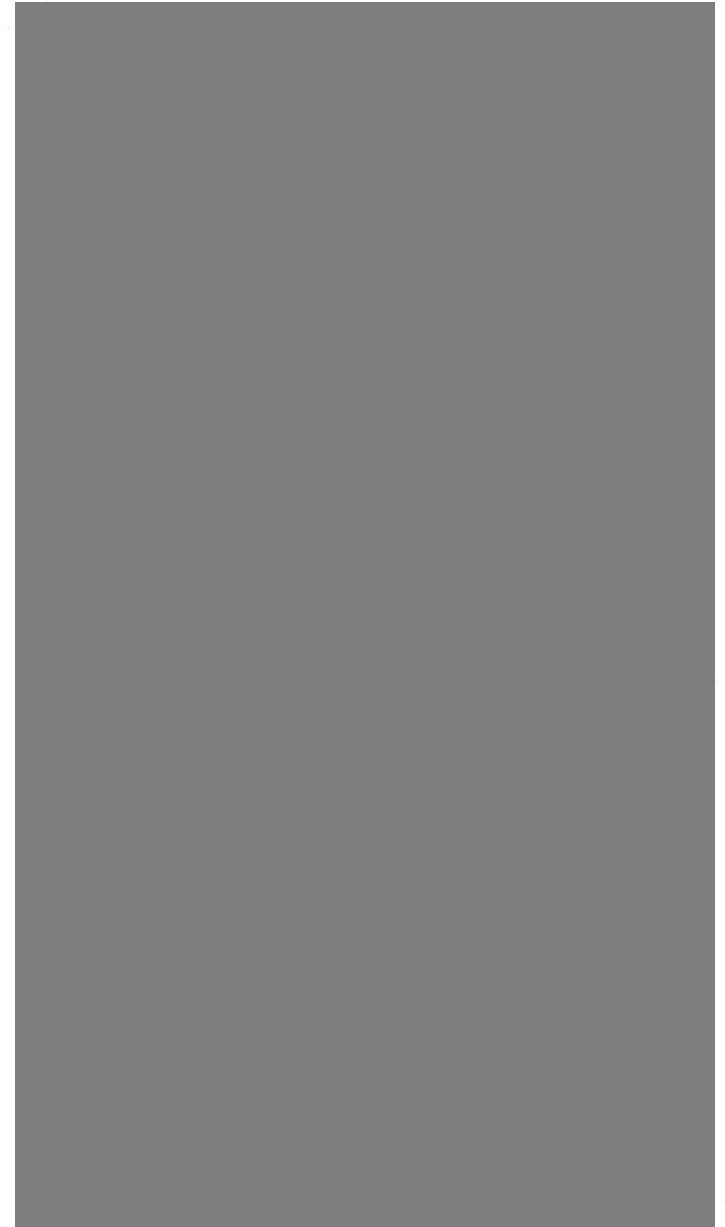
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย



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



๓๔) นางสาววิรัชพร...



๖๘) นางสาวกนิษฐนาฏ...



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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...

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-I 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]

3 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	DNT	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]

48 1,1-Dichloro...

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]

66 Ethylbenzene...

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 Methylanthracene	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]

7 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]

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปลูกหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,26]
2	Aldrin	2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26] 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...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 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...

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]

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]

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...

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...

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]

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 ₅ -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.

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.

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.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๑๓๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

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

๔) นายวัชรินทร์...

-๒-

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

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. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

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



๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

- ๒ -



จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
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

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. คอนสตรัคติง 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 - น้ำระเหยน้ำ • น้ำทิ้ง • น้ำทะเล 	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)
	(ต่อ)		

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง 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 - น้ำระเหยน้ำ • น้ำทิ้ง • น้ำทะเล 	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)
	(ต่อ)		

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 3

ใบรายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

- เอกสาร 3-1 ใบรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำเสีย
เอกสาร 3-2 ใบรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดิน

เอกสารที่ 3-1

ใบรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำเสีย



Ref. No. W1448/03/22

Report No. 2203/749

B-Pro-1168/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : อาคารชุดพักอาศัย เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 169 หมู่ที่ 3 ตำบลป่าตาล อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 7 เมษายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำบ่อตรวจก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.36	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	37.0	ไม่เกิน 40
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 20
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	<0.5	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	>160,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ขุ่นเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

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

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W801/06/22

Report No. 2206/557

B-Pro-1168/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : อาคารชุดพักอาศัย เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 มิถุนายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 169 หมู่ที่ 3 ตำบลป่าตาล อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี วันที่รับตัวอย่าง : 20 มิถุนายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 20-27 มิถุนายน 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 29 มิถุนายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำบ่อตรวจก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.22	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	38.3	ไม่เกิน 40
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	5	ไม่เกิน 20
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	<0.5	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	160,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ดำขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

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

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เอกสารที่ 3-2

ใบรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดิน



Ref. No. W1449-W1450/03/22

Report No. 2203/749

B-Pro-1168/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : อาคารชุดพักอาศัย เจริญชัยคอนโดทาวน์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 169 หมู่ที่ 3 ตำบลป่าตาล อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เจริญชัยคอนโดทาวน์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม-4 เมษายน 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 7 เมษายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.44	7.27	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	10.8	20.2	-
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	4.0	4.4	ไม่น้อยกว่า 4.0
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	680	1,100	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 1 = สํารวจสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทั้งโครงการ : ใส่เหล็อง ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 2 = สํารวจสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทั้งโครงการ : ใส่เหล็อง ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

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

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W802-W803/06/22

Report No. 2206/557

B-Pro-1168/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : อาคารชุดพักอาศัย เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์
ที่ตั้งโครงการ : 169 หมู่ที่ 3 ตำบลป่าตาล อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เฉลิมขวัญคอนโดทาวน์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 มิถุนายน 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 20 มิถุนายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 20-27 มิถุนายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 29 มิถุนายน 2565

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.68	7.76	5-9
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	58.8	66.8	-
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	4.7	4.9	ไม่น้อยกว่า 4.0
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	790	330	ไม่เกินกว่า 4,000

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 1 = สํารวจสาธารณะเหนือจุดปล่อยน้ำทั้งโครงการ : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 2 = สํารวจสาธารณะใต้จุดปล่อยน้ำทั้งโครงการ : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่างและเครื่องมือ
ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

รายการตรวจวิเคราะห์	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ
pH	pH Meter
TSS	Digital Balance
Grease & Oil	Digital Balance
Fecal Coliform Bacteria	Water Bath



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

Approved By :



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

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

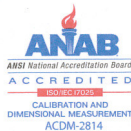
page 3 of 3





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

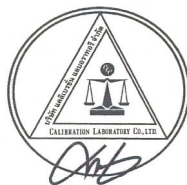
CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD, JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

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 Seehanart
Pimsiri Hemtanon



Approved By :

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

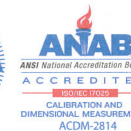


@clccalibration



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-CPTH-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

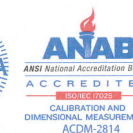


@clccalibration



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 (\pm 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 \pm (°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



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

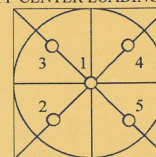
2. TARE FUNCTION : NORMAL

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
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



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:-

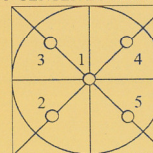
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

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

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkac, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 22T2575

REFERENCE No : 64387-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WNB 29
SERIAL No : L614.0123
ID No : WB 05/58
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 : CHAICHARN CH.**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

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkac, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 22T2575

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : WB 05/58
RECEIVED DATE : 11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C
MODEL : WNB 29
SERIAL NUMBER : L614.0123
CALIBRATION DATE : 11-Mar-22
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

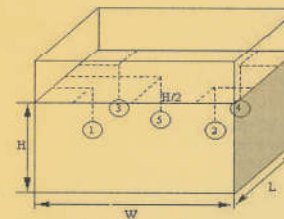
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

<u>INSTRUMENT</u>	<u>MODEL</u>	<u>SERIAL No</u>	<u>CERTIFICATE No</u>	<u>DUE DATE</u>
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	21T6761	05-Jul-22

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 QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**RESULT OF CALIBRATION** :- WITHOUT ADJUSTMENTPROBE INSTALLATION
POSITION IN THE BATH**GENERAL INFORMATION**

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0.8

Overall Variation of Line Voltage (V) : 4

Instrument Condition : Normal

Bath Inner Size (W*L*H) : 59*35*14 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
50.0	0.05	0.04	0.05	0.09
60.0	0.04	0.05	0.05	0.12

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
50.3	50.3	50.07	50.08	50.05	50.04	50.07	0.14
60.3	60.3	60.03	60.07	60.07	60.07	60.03	0.14

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : 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