

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
ของการเคหะแห่งชาติ

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ฉบับเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย

จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

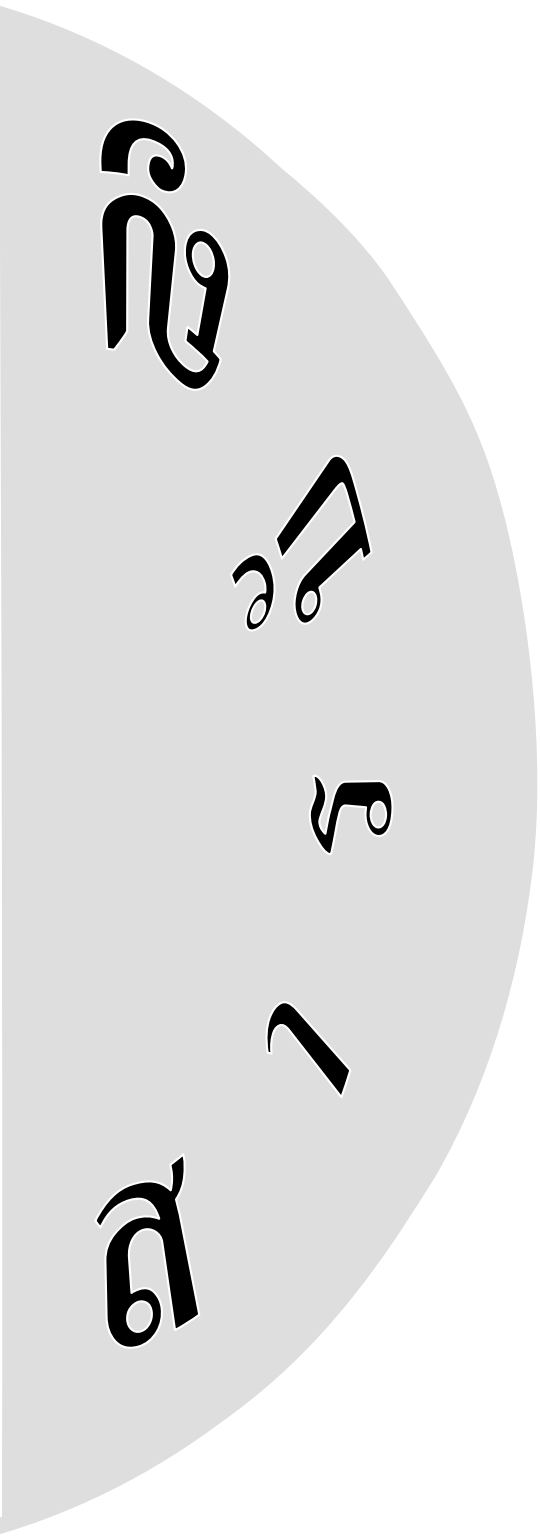
ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ของการเคหะแห่งชาติ



จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด



สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| สารบัญตาราง | II |
| สารบัญรูป | II |
| เอกสารแนบ | III |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน | 1-1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน | 1-1 |
| 1.3 รายละเอียดของโครงการ | 1-2 |
| 1.3.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ | 1-2 |
| 1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ | 1-2 |
| 1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ | 1-2 |
| 1.3.4 ระบบถนน และการคมนาคม | 1-3 |
| 1.3.5 การใช้พื้นที่ของโครงการ | 1-3 |
| 1.4 ระบบสาธารณูปโภค | 1-3 |
| 1.4.1 ระบบถนนและที่จอดรถของโครงการ | 1-3 |
| 1.4.2 ระบบน้ำใช้ | 1-3 |
| 1.4.3 ระบบน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล | 1-4 |
| 1.4.4 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | 1-4 |
| 1.4.5 การจัดการน้ำท่วม | 1-4 |
| 1.4.6 ไฟฟ้า | 1-8 |
| 1.4.7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย | 1-8 |
| 1.4.8 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ | 1-10 |
| 1.5 ตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 1-12 |
| บทที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | |
| 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2-1 |
| บทที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | |
| 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 3-1 |
| 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 3-6 |
| 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง | 3-6 |

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

| | | |
|-------|---|------|
| 4.1 | สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 4-1 |
| 4.2 | สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 4-2 |
| 4.2.1 | คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | 4-2 |
| 4.3 | เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ | 4-6 |
| 4.3.1 | เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้ง | 4-7 |
| 4.4 | ข้อเสนอแนะ | 4-27 |

สารบัญตาราง

| | | |
|--------------|---|------|
| ตารางที่ 1-1 | รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 1-12 |
| ตารางที่ 1-2 | แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 1-13 |
| ตารางที่ 2-1 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) | 2-2 |
| ตารางที่ 3-1 | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 3-2 |
| ตารางที่ 3-2 | ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง | 3-6 |
| ตารางที่ 3-3 | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 | 3-8 |
| ตารางที่ 4-1 | เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง | 4-7 |

สารบัญรูป

| | | |
|------------|---|------|
| รูปที่ 1-1 | ตำแหน่งที่ตั้งและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ | 1-6 |
| รูปที่ 1-2 | แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง | 1-7 |
| รูปที่ 1-3 | การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ | 1-11 |
| รูปที่ 3-1 | ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 3-7 |
| รูปที่ 4-1 | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน | 4-3 |
| รูปที่ 4-3 | เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง | 4-11 |

เอกสารแนบ

| | |
|-------------|--|
| เอกสารแนบ 1 | สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/ว9404 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 |
| เอกสารแนบ 2 | ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| เอกสารแนบ 3 | การสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ |
| เอกสารแนบ 4 | หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ |
| เอกสารแนบ 5 | เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ |
| เอกสารแนบ 6 | หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ |
| เอกสารแนบ 7 | อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บน้ำ |
| เอกสารแนบ 8 | มาตรฐานที่ใช้ในการอ้างอิง |
| เอกสารแนบ 9 | ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่/ผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงานของโครงการ |

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.3.5 การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

1.3.6 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการ

1.4 ระบบสาธารณูปโภค

1.4.1 การใช้น้ำ

1.4.2 ระบบถนนและการจราจร

1.4.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.4.4 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.4.5 การจัดการขยะมูลฝอย

1.4.6 ระบบไฟฟ้า

1.4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.5 ตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ตั้งอยู่ที่ ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม จำนวน 78 ห้องพัก ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดเนื้อที่ 1-0-92 ไร่ หรือ 1,968.00 ตารางเมตร ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ในมาตรการข้อ 10 (1) (ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอย้ายเมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2559

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ได้พิจารณา 3 ครั้ง ในการประชุมครั้งที่ 1/2562 มีมติให้ปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด และในการประชุมครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2561 มีประเด็นให้เพิ่มเติม 7 ประเด็น โดยเมื่อดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงข้อมูลมาตรการที่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางการเคหะแห่งชาติดำเนินการเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 4/2562 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาและให้การรับรองแล้ว เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2562 ดังเอกสารแนบ 1 ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส (กกวล) 1009/ว9404 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2562 โดยที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ จึงมอบหมายให้ บริษัท ไม่น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ในระยะดำเนินการ นำเสนอต่อการเคหะแห่งชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป
4. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

| | |
|---|---|
| ชื่อโครงการ | โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) |
| เจ้าของโครงการ | การเคหะแห่งชาติ |
| ที่อยู่ | 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร |
| สถานที่ตั้งโครงการ | ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา |
| ขนาดพื้นที่โครงการ | ขนาดพื้นที่ 1-0-92.00 ไร่ หรือ 1,968.00 ตารางเมตร ภายในประกอบด้วย อาคารห้องพัก สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวน 78 ห้อง |
| จัดทำรายงานโดย | บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด |
| โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ | สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2562 ตามหนังสือ ทส (กกวล) 1009/ว9404 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2562 |
| หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ | 1. เทศบาลเมืองตะกั่วป่า 2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ | ก.ค.-ธ.ค. 67 |

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) อยู่เขตพื้นที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า ตั้งอยู่ที่ ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ดังรูปที่ 1-1

1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ขนาดพื้นที่ 1-0-92.00 ไร่ หรือ 1,968.00 ตารางเมตร ภายในประกอบด้วย อาคารห้องพัก สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร 78 ห้อง โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ (รูปที่ 1-2) ดังนี้

| | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ถนนศรีเมือง กว้างประมาณ 12.00 เมตร (รวมเขตทาง) |
| ทิศใต้ | ติดกับ | บ้านพักสรรพากรอำเภอตะกั่วป่า |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | บ้านพักปลัดอำเภอตะกั่วป่า |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ถนนราษฎร์บำรุง กว้างประมาณ 14.00 เมตร (รวมเขตทาง) |

1.3.4 ระบบถนน และการคมนาคม

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการใช้การคมนาคมทางบก ดังรูปที่ 1-1 มีเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการได้ดังนี้

- เส้นทางที่ 1

จากสี่แยกอุทยานพระนารายณ์ ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนราษฎร์บำรุง เป็นระยะทางประมาณ 140 เมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร และกลับรถ ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือ

- เส้นทางที่ 2

จากวัดนิกรวราราม (วัดยานยาว) ขับไปตามถนนเพชรเกษม มุ่งหน้าสู่สี่แยกอุทยานพระนารายณ์ เป็นระยะทางประมาณ 880 เมตร หลังจากนั้นให้ตรงเข้าสู่ถนนราษฎร์บำรุง เป็นระยะทางประมาณ 140 เมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร และกลับรถ ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตรพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือ

1.3.5 การใช้พื้นที่ของโครงการ

การใช้พื้นที่ของโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 2,841.93 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นถนน และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,253.73 ตารางเมตร

1.4 ระบบสาธารณูปโภค

1.4.1 ระบบถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกของโครงการประมาณ 6.00 เมตร ถนนภายในโครงการเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 14 คัน ซึ่งเป็นที่จอดรถภายนอกอาคารทั้งหมด ลักษณะที่จอดรถยนต์เป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีขนาดความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 61 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 80 เมตร และความยาว 1.50 เมตร

1.4.2 ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้ น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 46.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก โดยมีท่อน้ำประปาของโครงการเชื่อมเข้ากับท่อเมนของการประปาผ่านมิเตอร์น้ำขนาด 15 มิลลิเมตร เข้าเก็บกักไป ยังถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง มีปริมาตร 140.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำใช้ 53.60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตร) จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 84.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ขึ้นไปกักเก็บไว้บนถังเก็บน้ำใช้บนอาคาร ปริมาตร 46.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการ เท่ากับ 186.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคารโดยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินจำนวน 1 ถัง ปริมาตร 140.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำใช้ 53.60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตร) และถังเก็บน้ำใช้บนอาคาร ปริมาตร 46.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการ เท่ากับ 186.00 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณการกักเก็บน้ำเพื่อใช้อุปโภคและบริโภคจะเท่ากับ 99.60 ลูกบาศก์เมตร หักส่วนที่ใช้สำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตรแล้ว โดยโครงการมีปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 46.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน

1.4.3 ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 37.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน 2 ชุด (WWT-1 และ WWT-2) และถังดักไขมัน (GT-1 และ GT-2) จำนวน 2 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนห้องพัก จำนวน 39 ห้อง

ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 18.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน เลือกใช้ถังดักไขมัน (GT-1) จำนวน 1 ชุด มีปริมาตร 0.60 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาการกักเก็บ 30 นาที ปริมาณ BOD_{เข้า} 275.56 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 192.89 มิลลิกรัม/ลิตร โดยจะทำหน้าที่ดักแยกไขมันจากน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ต่อไป และถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 18.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร

1.4.4 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่จัดสร้างไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำขนาด 0.25 เมตร ความลาดชันไม่น้อยกว่า 1.500 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นไหลผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ (บ่อปิด) ปริมาตร 62.10 ลูกบาศก์เมตร คิดปริมาตรการหน่วงน้ำของบ่อหน่วงน้ำ 31.05 ลูกบาศก์เมตร (พื้นที่กั้นบ่อ 41.40 ตารางเมตร ความลึกการหน่วง 0.75 เมตร) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนนราษฎรบำรุงต่อไป

1.4.5 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยของโครงการที่เกิดขึ้นประมาณ 270.18 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.270 ตัน/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอย 1.14 กิโลกรัม/คน/วัน)

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวม ซึ่งมีลักษณะเป็นผนังก่ออิฐด้านข้างและด้านล่าง ความสูง 2.22 เมตร มีมุงลาดเหล็กด้านหน้าตลอดแนว มีหลังคาปกคลุม และมีประตูเข้า-ออก โดยภายในที่พักมูลฝอยรวม ประกอบด้วย ถังมูลฝอย จำนวน 11 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยถังมูลฝอยมีฝาปิดมิดชิดโครงการจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวม ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกติดกับอาคารห้องพัก เป็นตำแหน่งที่เจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอยสามารถเข้ามาเก็บขนขยะได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจรภายนอกโครงการ ไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และจัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นโมก ด้านข้างที่พักมูลฝอยรวม เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ นอกจากนี้ที่พักมูลฝอยรวมมีประตูทางเข้า-ออก และภายในมีถังขยะที่มีฝาปิดที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้

การจัดการมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โครงการจะรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลใส่ถุงดำนำมาเก็บไว้บริเวณที่พักมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้รีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น และพนักงานทำความสะอาดของโครงการจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

สำหรับการจัดการมูลฝอยอันตรายภายในโครงการ โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในที่พักขยะรวม โดยโครงการจะรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยรวบรวมมูลฝอยอันตราย นำมาเก็บไว้บริเวณที่พักมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะมีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ที่มีถุงพลาสติกสีส้มรองรับมูลฝอยอันตรายอยู่ในถัง โดยในขณะปฏิบัติงาน รณรงค์ให้สวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากมูลฝอยดังกล่าว โดยเมื่อมีปริมาณมูลฝอยอันตรายมากพอแล้ว จะมีแม่บ้านรวบรวมมูลฝอยอันตรายในถุงสีส้มแล้วจะส่งไปให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่า จากนั้นเทศบาลเมืองตะกั่วป่าจะส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

ส่วนมูลฝอยอินทรีย์ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น ผู้เข้าพักอาศัยจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์มายังที่พักมูลฝอยอินทรีย์ เพื่อให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่ารับไปใช้ประโยชน์หรือกำจัดต่อไป

3) ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ

ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของอาคาร สามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก และไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยจัดให้มีถังมูลฝอย จำนวน 11 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคม



สัญลักษณ์

- พื้นที่ตั้งโครงการ
- เส้นทางคมนาคมที่ 1
- ← เส้นทางคมนาคมที่ 2



บริเวณทางเข้า - ออกของโครงการ



ป้ายชื่อโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจาก Google Earth และการสำรวจภาคสนาม, 2567

รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง



ถนนศรีเมือง



บ้านพักสรรพากรอำเภอเมืองตะกั่วป่า



บ้านพักปลัดอำเภอเมืองตะกั่วป่า



ถนนราชภัฏบำรุง

ที่มา : คัดแปลงจาก Google Earth และการสำรวจภาคสนาม, 2567

1.4.6 ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformer) ขนาด 315 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังอาคาร ทั้งนี้ขนาดของหม้อแปลงเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 และได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV โดยหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการมีระยะห่างจากอาคารที่ใกล้ที่สุด คือ อาคารห้องพัก มีลักษณะเป็นผนังเปิด ห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้า 6.00 เมตร และห่างจากบ้านพักปลัดอำเภอดงหลวงประมาณ 9.00 เมตร ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายนอกอาคารของโครงการจะเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556

1.4.7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control panel : FCP)

เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณวงจรทดสอบการทำงาน วงจรป้องกันระบบ วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องเครื่อง (ห้องควบคุม) ชั้นที่ 1

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีมือกด (Manual Station : F)

ชนิดสวิตช์ปุ่มกดฉุกเฉิน ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล สั่งงานแจ้งด้วยการใช้มือกด (Push) ที่ตัวอุปกรณ์ เมื่อปล่อยนิ้วออกหน้าสัมผัส จะกลับสภาพเดิม โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือกด จำนวน 8 จุด บริเวณโถงหน้าบันไดหลักและโถงทางเดินบันไดหนีไฟ

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B)

เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โครงการมีการติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณโถงหน้าบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)

ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่มาก Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร

ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 13 จุด ได้แก่ โถงทางเดิน ห้องไฟฟ้า และห้องเครื่อง เป็นต้น

2) ระบบดับเพลิง

- ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC)

ประกอบด้วยหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร จำนวนทั้งหมด 8 ชุด

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

- ระบบท่อน้ำดับเพลิงและน้ำสำรองดับเพลิง

เป็นระบบท่อน้ำประเภที่ 1 โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน ปริมาตร 140.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำใช้ 53.60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตร) อัตราการใช้น้ำดับเพลิง 2,880 ลิตร/นาที ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถนำมาใช้น้ำสำรองดับเพลิงได้ประมาณ 30 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามาระงับเหตุเพลิงไหม้

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)

เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 1 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงเพื่อย่น้ำเข้าสู่ชุดตู้ดับเพลิง ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอยู่บริเวณถนนภายในโครงการเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีไฟดับ รายละเอียดดังนี้

- ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED 2 x 6 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน หากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งจำนวน 14 จุด บริเวณโถงทางเดิน โถงหน้าบันไดหนีไฟ โถงทางออก บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก

- ไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน

ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟ LED พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหนีไฟ

2) บ้านไต่หลัก บ้านไต่หนี่ไฟ และประตุนี่ไฟ

โครงการจัดให้มีบ้านไต่หลัก บ้านไต่หนี่ไฟ และประตุนี่ไฟของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- บ้านไต่หลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชนพักกว้าง 1.775 เมตร ลูกตั้ง 0.175 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
- บ้านไต่หนี่ไฟ เป็นบ้านไต่หนี่ไฟภายในอาคาร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชนพักกว้าง 1.275 เมตร ลูกตั้ง 0.20 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

3) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองตะกั่วป่า มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

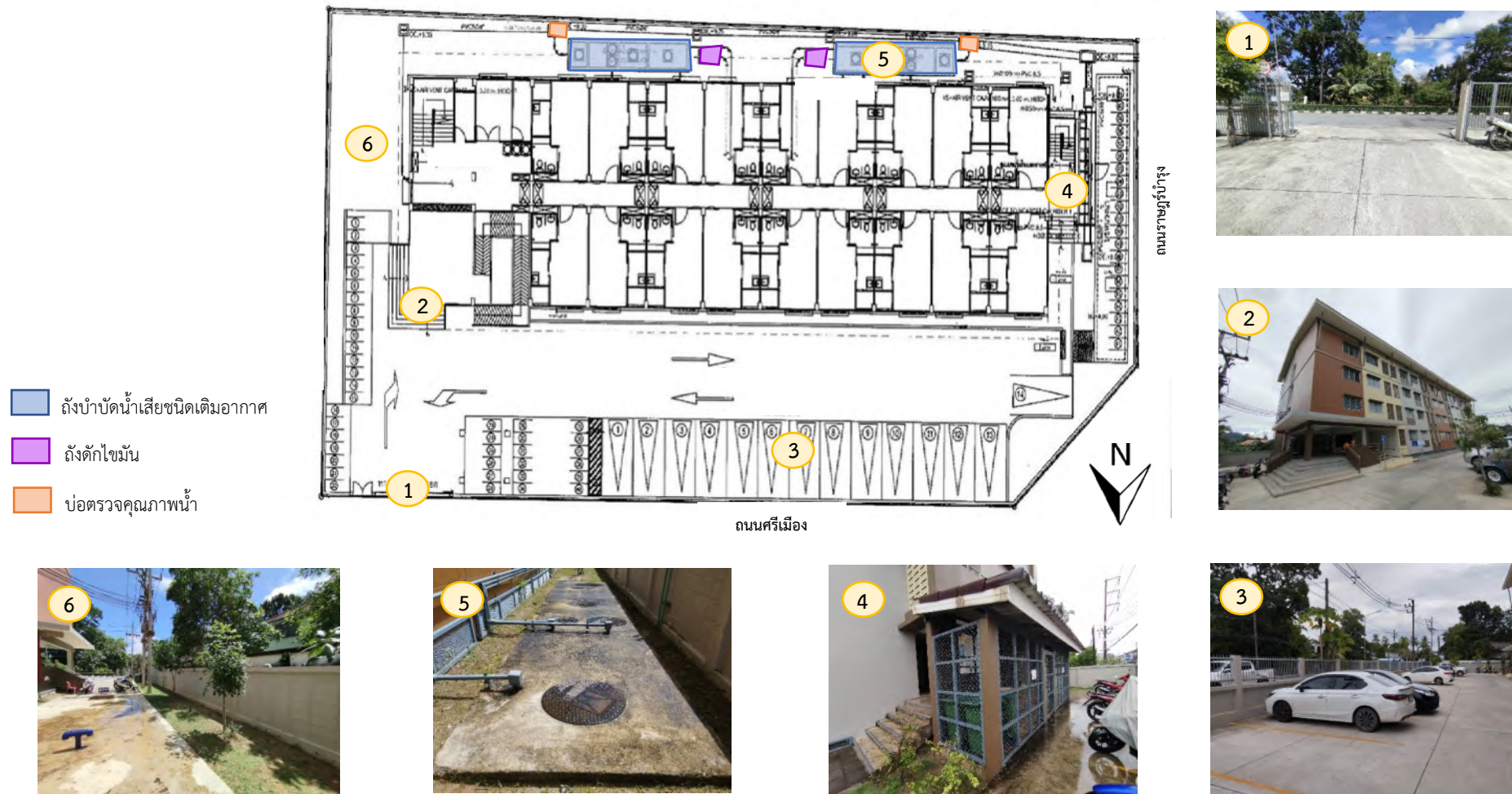
นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลมีพื้นที่ 61.00 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตาราง/คน หรือ 3.89 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 237 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.2 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นถนนด้านหน้าโครงการ ผู้พักอาศัยจากอาคารสามารถเข้าถึงได้ง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในด้านขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในด้านการจัดการ

1.4.8 การจัดภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีตและกระจก ซึ่งเป็นวัสดุที่ได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมา (รูปที่ 1-3)

รูปที่ 1-3 การจัดภูมิสถาปัตย์ของพื้นที่โครงการ



ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

1.5 ตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความเห็นชอบในการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในตารางที่ 1-1 และแผนการตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด | ระยะเวลา | สถานีตรวจวัด |
|-------------------|---|---|---|
| 1. คุณภาพน้ำทิ้ง | <ul style="list-style-type: none">• ความเป็นกรด-ด่าง• ค่าบีโอดี• ปริมาณของแข็งแขวนลอย• ชัลไฟด์• ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด• ปริมาณตะกอนหนัก• ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส• ทีเคเอ็น | ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | <ol style="list-style-type: none">1. บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการชุดที่ 12. บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการชุดที่ 2 |

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ ทส (กวล) 1009/ว9404
ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| การดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2568 | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|------------|--------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|--------|-----------|---------|
| | มกราคม | กุมภาพันธ์ | มีนาคม | เมษายน | พฤษภาคม | มิถุนายน | กรกฎาคม | สิงหาคม | กันยายน | ตุลาคม | พฤศจิกายน | ธันวาคม |
| 1. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง 1 เดือน/ครั้ง | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1.1 บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 1 ได้แก่ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, FOG และ TKN | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 2 ได้แก่ pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, FOG และ TKN | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง การดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

บทที่
CHAPTER

2

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

การเคหะแห่งชาติ

ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

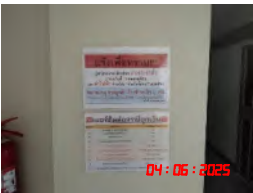

สืบเนื่องจากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ตั้งหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส (กวล) 1009/ว9404
ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2562 (เอกสารแนบ 1) โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
มีมติเห็นชอบโดยแจ้งให้การเคหะแห่งชาติ (กคช.) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการติดตามตรวจสอบการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ) ดังตารางที่ 2-1


ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|------------------|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ | | | | |
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ | - | <ul style="list-style-type: none"> โครงการประกอบกิจการประเภท่าอาคารอยู่อาศัยรวม เพื่อการพักอาศัย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบตามสภาพการ จัดภูมิสถาปัตยกรรม มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นราบที่มีบ้านอยู่อาศัย จำนวน 4 หลัง ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว 3 หลัง และบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เปลี่ยนไปเป็นอาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารรวม พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวม ร้อยละ 13.11 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผล | - | - |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|------------------|
| | | กระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิ ประเทศ | | |
| 1.2 ทรัพยากรดินและการ เกิดดินถล่ม | - | <ul style="list-style-type: none"> ในโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 13.11 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และ ไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของ น้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของ อาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอก อาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงใต้ดินตาม บริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตาม ความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝน ส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร ภายในโครงการจะระบายลงสู่รางระบาย น้ำ ขนาด 0.25 เมตร ความลาดชันไม่ น้อยกว่า 1 : 500 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะ อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรง โน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นไหล ผ่านบ่อดักขยะก่อนรวบรวมน้ำเข้าสู่ | - | - |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|--|
| | | บ่อน้ำประปา ปริมาตรบ่อน้ำ 31.05 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะตามแนวนนราษฎร บำรุงต่อไป | | |
| 1.3 ธรณีวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว | 1. โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 1 จุด พื้นที่ 61.00 ตารางเมตร | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดจุดรวมพล 1 จุด บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ มีพื้นที่ 61.00 ตารางเมตร | - |  <p>จุดรวมพล</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1 |
| | 2. จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็น ระยะไว้ในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถ อพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติติดตั้งป้ายบอกทางออก ฉุกเฉิน โดยติดตั้งป้ายเป็นระยะ เพื่อสามารถอพยพไปยังจุดรวมพล ได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน เมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติ | - |  <p>ป้ายบอกทางฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1 |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|---|
| | 3. เตรียมพร้อมประสานงานกับ หน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณี พิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทา สาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัย ในการอพยพออกจากอาคารได้ ทันเวลาที่ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการและพนักงาน ภายในโครงการเตรียมพร้อมประสานงาน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากเกิดกรณี พิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทา สาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยใน การอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ | - | - |
| | 4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่น พับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้าน การปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัย แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พัก อาศัยในโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิด กรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และ ผู้พักอาศัยในโครงการ พร้อมทั้งติดตั้ง เบอร์โทรฉุกเฉิน และบอร์ด ประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภัย พิบัติ ที่ประกาศเหตุการณ์รวมถึงข่าวสาร ต่างๆ ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้พัก อาศัยภายในโครงการทราบ | - |  <p>ป้ายบอกเบอร์โทรฉุกเฉิน</p>  <p>บอร์ดประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่1 รูปที่ 2 |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|---|
| | 5. จัดให้มีการซ่อมอพยพเพื่อความ ปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือ หากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการ จะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดย กำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พัก อาศัยภายในอาคารออกนอกตัว อาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการซ้อม อพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพ หนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการ จะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพ ผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัว อาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง | - | - |
| 1.4 คุณภาพอากาศ | 1. ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ใน กรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่ จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลด ความเร็วของยานพาหนะภายใน โครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่น ฟุ้งกระจาย | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการติดตั้งป้ายให้ดับ เครื่องยนต์เมื่อจอดรอ และกำชับให้ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตักเตือน หรือแจ้งผู้พักอาศัยรวมถึงพนักงานใน โครงการเรื่อง ห้ามติดเครื่องยนต์เมื่อไม่มี การใช้งานและลดความเร็วของ ยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหา เรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย | - |  <p>ป้ายให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อจอดรอ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3 |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | 2. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับ มลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามา ในพื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีพื้นที่ สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแล รักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจาก ยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ | - |  <p>พื้นที่สีเขียว</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4 |
| | 3. จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น บริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัด ความเร็ว | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจำกัดความเร็ว ภายในโครงการโดยการติดตั้งป้ายจำกัด ความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณ ผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว | - |  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3 |
| 1.5 เสียงและความ สั่นสะเทือน | 1. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายใน พื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจำกัดความเร็ว ภายในโครงการโดยการติดตั้งป้ายจำกัด ความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังรบกวน ผู้พักอาศัยท่านอื่น | - | <p>ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3 |




| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|--|
| | 2. ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับ เครื่องยนต์เมื่อจอดรถ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการติดตั้งป้าย ประชาสัมพันธ์ ให้ดับรถเมื่อจอดรถ และกำชับให้เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยตักเตือนหรือแจ้งผู้พักอาศัย ภายในโครงการรวมถึงพนักงานใน โครงการเรื่อง ห้ามติดเครื่องยนต์เมื่อไม่มี การใช้งานและลดความเร็วของ ยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหา เรื่องฝุ่นฟุ้งกระจายและเสียงรบกวน | - |  <p>ป้ายประชาสัมพันธ์ ให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อจอดรถ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3 |
| | 3. ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียง โดยรอบโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบโครงการ เพื่อเป็นรั้วกันเสียง | - |  <p>การปลูกไม้ยืนต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4 |
| 2. ทรัพยากรชีวภาพ | | | | |
| 2.1 นิเวศวิทยาทางบก | - | <ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ ในเขตเทศบาลเมืองตะกั่วป่า สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่ | - | - |




| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|------------------|
| | | โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ ประโยชน์เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ ดังนั้นการดำเนิน โครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก | | |
| 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ | - | <ul style="list-style-type: none"> โครงการไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากร ชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะ ดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด | - | - |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | | | | |
| 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ ประโยชน์ที่ดิน ในปัจจุบัน | - | <ul style="list-style-type: none"> สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียง พื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2560) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ ประโยชน์เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ ดังนั้น การใช้ ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นอาคาร อยู่อาศัยรวมเพื่อการอยู่อาศัย จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ ที่ดินโดยรอบ | - | - |




| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|--|---|---|------------------|
| 3.1.2 การใช้ประโยชน์ ที่ดินตาม กฎกระทรวงให้ ใช้บังคับผังเมือง รวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 | - | <ul style="list-style-type: none"> จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของโครงการ พบว่า พื้นที่บริเวณ โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 โดยสำนักงานโยธาธิการและ ผังเมืองจังหวัดพังงา ซึ่งได้กำหนดที่ดิน บริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทชุมชน (สีชมพู) บริเวณหมายเลข 1.2 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและ สาธารณูปการสำหรับการใช้ประโยชน์ ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบ การดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตาม กฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว | - | - |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|------------------|
| 3.1.3 การใช้ ประโยชน์ที่ดิน ตามประกาศ กระทรวง ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด เขตพื้นที่ และมาตรการ คุ้มครอง สิ่งแวดล้อม ในท้องที่ อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยะ หมิง อำเภอบ้าน อำเภอเมือง พังงา อำเภอ ตะกั่วทุ่ง และอำเภอ เกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2559 | - | <ul style="list-style-type: none"> จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และ มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่ อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอ ท้ายเหมือง อำเภอบ้าน อำเภอเมือง พังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอ เกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2559 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 6 การใช้ ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับ ข้อกำหนดดังกล่าว | - | - |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|------------------|
| 3.1.4 การใช้ประโยชน์ ที่ดินตาม เทศบัญญัติ เทศบาลเมือง ตะกั่วป่า เรื่อง กำหนด บริเวณห้าม ก่อสร้างดัดแปลง หรือเปลี่ยนการ ใช้อาคารบาง ชนิดหรือบาง ประเภทในท้องที่ เทศบาลเมือง ตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ. 2556 | - | <ul style="list-style-type: none"> จากการตรวจสอบพื้นที่ตามเทศบัญญัติ เทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง กำหนด บริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือ เปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบาง ประเภทในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ.2556 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 2 หมายเลข 2.2 ตามแผนที่ท้ายเทศบัญญัติ เทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่องกำหนด บริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือ เปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบาง ประเภทในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ.2556 การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้อง กับข้อกำหนดดังกล่าว | - | - |
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง | 1. จัดให้มีระบบจราจรที่ปลอดภัย โดยติดป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า- ออกภายในพื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากโครงการมีทางเข้า-ออกโครงการ เพียงแค่ทางเดียว ดังนั้น ผู้พักอาศัยและ เจ้าหน้าที่ภายในโครงการจะทราบถึงทิศ ทางการเข้า-ออกของโครงการ | - | - |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | 2. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายใน พื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจำกัดความเร็วภายในโครงการโดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งกำชับผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมไปถึงพนักงานภายในโครงการในการห้ามมิให้ขับซิ่งด้วยความเร็ว และทำการติดตั้งป้ายจราจร “หยุด” บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการระมัดระวังการจราจรในทางร่วม | - |  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>  <p>ป้ายจราจร “หยุด”</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3 |
| | 3. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ | - |  <p>ไฟฟ้าบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | | | | รูปที่ 12 |
| | 4. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 14 คัน และรถจักรยานยนต์ จำนวน 61 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของ ผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวาง เส้นทางจราจรภายนอกโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีพื้นที่ จอดรถ จำนวน 14 คัน และ รถจักรยานยนต์ จำนวน 61 คัน ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการป้องกัน ไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีด ขวางเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ | - |  <p>พื้นที่จอดรถยนต์</p>  <p>พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 6 |
| | 5. ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณ ทางเข้าออกและบริเวณไหล่ทาง เพื่อป้องกันการขัดขวางจราจร | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการห้ามมิให้รถ ทุกชนิดจอดบริเวณทางเข้า-ออกและ บริเวณไหล่ทาง เพื่อป้องกันการขัดขวาง การจราจร | - |  |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | | | |  <p>บริเวณทางเข้า-ออก โครงการและไหล่ทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5 |
| | 6. ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรชี้แสดง ทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและใน ระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อน เข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการติดตั้งป้ายชื่อ โครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและใน ระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่ โครงการได้อย่างปลอดภัย | - |  <p>ป้ายชื่อโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7 |
| 3.3 การใช้น้ำ | 1. ถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่ กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 99.60 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถ สำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีถังสำรอง น้ำ ที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ใน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ ประมาณ 2 วัน | - |  <p>ถังสำรองน้ำใต้ดิน</p> |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8 |
| | 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล ล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำ ประจำทุกๆ 6 เดือน | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดเตรียม เจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาด ถังสำรองน้ำอย่างเป็นประจำ | - | - |
| | 3. รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการรณรงค์ให้ผู้พัก อาศัยและพนักงานภายในโครงการ ร่วมกันประหยัดน้ำและเลือกใช้สุขภัณฑ์ ที่ประหยัดน้ำ | - |  <p>บอร์ดประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2 |
| | 4. ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้ โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะ ชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหล ได้ง่าย | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการ ตรวจสอบระบบการแจกจ่ายน้ำและ เส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้ โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย | - | - |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| 3.4 การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม | 1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ (บ่อปิด) ปริมาตร หน่วงน้ำ 31.05 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝน ส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่ โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดให้มีบ่อหน่วงน้ำ (บ่อปิด) ปริมาตรหน่วงน้ำ 31.05 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วง น้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่ โครงการ | - |  <p>บ่อหน่วงน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9 |
| | 2. เลือกใช้วิธีการจำกัดขนาดท่อระบาย น้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตาม แนวนนราษฎรบำรุง ซึ่งสามารถ ควบคุมอัตราการระบายน้ำได้สูงสุด 0.029 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้ ท่อระบายน้ำออกเป็นท่อขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร จำนวน 2 ท่อ ทำให้อัตราการระบายน้ำหลัง พัฒนาโครงการมีค่าไม่มากกว่าอัตรา การระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติใช้วิธีการจำกัดขนาด ท่อระบายน้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบาย น้ำตามแนวนนราษฎรบำรุง ซึ่งสามารถ ควบคุมอัตราการระบายน้ำได้สูงสุด 0.029 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้ท่อ ระบายน้ำออกเป็นท่อขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.20 เมตร จำนวน 2 ท่อ ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนา โครงการมีค่าไม่มากกว่าอัตราการระบาย น้ำก่อนพัฒนาโครงการ | - | - |
| | 3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการ มีประสิทธิภาพตลอดเวลา | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการขุด ลอกตะกอนในท่อระบายน้ำรวมถึง บ่อพักน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมี ประสิทธิภาพตลอดเวลา | - |  |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | | | | <p>ท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9 |
| | 4. ออกแบบให้มีบ่อบำบัดน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติออกแบบให้มีบ่อบำบัดน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ | - |  <p>บ่อบำบัดน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9 |
| | 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที | - | - |
| 3.5 การจัดการน้ำเสีย | 1. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน 2 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ | - |  <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|---|---|------------------|
| | | | | รูปที่ 10 |
| | 2. ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยก จากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อ ตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดิน ระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติติดตั้งระบบบำบัด น้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดิน ระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา | - | - |
| | 3. จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มี ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบ บำบัดน้ำเสีย | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัด น้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัด น้ำเสีย | - | - |
| | 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความ ชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัด น้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายใน โครงการ | - | - |
| | 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณ กากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทาง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจาก บ่อเกรอะเป็นประจำ เมื่อถึงระยะเวลา ดังกล่าว ทางโครงการจะประสานงานให้ | - | - |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|--|
| | โครงการจะประสานงานให้เทศบาล เมืองตะกั่วป่ามาสูบลำน้ำต่อไป | เทศบาลเมืองตะกั่วป่ามาสูบลำน้ำต่อไป | | |
| | 6. โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบ โครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 34 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณ ก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการปลูกต้นไม้รอบๆ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อช่วยใน การดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบ บำบัดน้ำเสีย | - |  <p>พื้นที่สีเขียว</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4 |
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย | 1. ที่พักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของอาคาร โดยจัดให้มีถังมูลฝอยจำนวน 11 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง ถังมูลฝอย แห้ง ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติออกแบบและ กำหนดให้มีที่พักขยะมูลฝอยรวมของ โครงการ ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของ อาคาร โดยจัดให้มีถังขยะแยกประเภท แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอย แห้ง ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย | - |  <p>ที่พักมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11 |
| | 2. จัดให้มีมุ้งลวดเหล็กและประตูปิด มิดชิดเพื่อไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตก หล่นอยู่ภายนอกโดยจะเปิดประตู | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติออกแบบและ กำหนดให้มีที่พักขยะมูลฝอยรวมของ โครงการ โดยจัดให้มีมุ้งลวดเหล็กและ | - | |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|---|
| | เฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย และล้างทำความสะอาดเท่านั้น เพื่อ ป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไป ใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย | ประตูปิดมิดชิดเพื่อไม่ให้มูลฝอยปลิวหรือ ตกหล่นอยู่ภายนอก โดยจะเปิดประตู เฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย และล้าง ทำความสะอาดเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้ สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่ง อาหารและที่อยู่อาศัย | | |
| | 3. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุก ครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อ ป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิด จากการทำความสะอาดที่พักมูลฝอย รวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียสำเร็จรูปของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการทำ ความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้ง หลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกัน กลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำ ความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมจะรวบรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของ โครงการ | - | - |
| | 4. ติดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและ คำอธิบาย เหนือถังรองรับมูลฝอย แต่ละประเภท ณ ที่พักมูลฝอย ประจำอาคาร และด้านหน้าอาคาร พักมูลฝอยรวม เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำ มูลฝอยมาทิ้งลงในถังรองรับมูลฝอย ได้ถูกต้อง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการติดตั้ง ป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย ด้านหน้าถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ณ ที่พักมูลฝอยประจำอาคาร และ ด้านหน้าอาคารพักมูลฝอยรวม เพื่อให้ ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาทิ้งลงในถังรับ มูลฝอยได้ถูกต้อง | - |  <p>ถังรองรับมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11 |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|---|---|---|
| | 5. มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากถัง รองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่ถูก จัดไว้ตามจุดที่พักมูลฝอย ให้พนักงาน รวบรวมใส่ลงในถุงใส พร้อมติดป้าย ข้อความ “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” ก่อนนำไปทิ้งยังส่วนพักมูลฝอยนำ กลับมาใช้ใหม่ภายในที่พักมูลฝอย รวม เมื่อมีปริมาณมากพอ ให้ พนักงานโครงการติดต่อร้านรับซื้อ ของเก่า ให้เข้ามารับซื้อ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีพนักงาน คอยรวบรวมมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ใส่ในถุงใส พร้อมติดป้ายข้อความ “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” ก่อนนำไปทิ้ง ยังส่วนพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ภายในที่พักมูลฝอยรวม เมื่อมีปริมาณ มากพอให้พนักงานโครงการติดต่อร้าน รับซื้อของเก่า ให้เข้ามารับซื้อ | - | - |
| | 6. ให้ความรู้ แนวทางการลด คัดแยก มูลฝอยให้แก่ผู้พักอาศัย ผ่านสื่อ ประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการดำเนินการติดตั้ง บอร์ดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องแนว ทางการลด คัดแยกมูลฝอยให้แก่ ผู้พักอาศัย | - |  <p>บอร์ดประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2 |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|------------------|
| | 7. โครงการจะรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย รวบรวมมูลฝอยอันตราย นำมาเก็บไว้ บริเวณที่พักมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะมี ถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ที่มีถุงพลาสติกสีส้ม รองรับมูลฝอยอันตรายอยู่ในถัง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการรณรงค์ให้ผู้เข้า พักอาศัยรวบรวมมูลฝอยอันตราย นำมา เก็บไว้บริเวณที่พักมูลฝอยอันตรายซึ่งจะมี ถังมูลฝอยอันตราย ที่มีถุงพลาสติกสีส้ม รองรับมูลฝอยอันตรายอยู่ในถัง | - | - |
| | 8. แม่บ้านรวบรวมมูลฝอยอันตรายใน ถุงสีส้มแล้วจะส่งไปให้เทศบาลเมือง ตะกั่วป่า | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการประชาสัมพันธ์ให้ ผู้พักอาศัยรวบรวมมูลฝอยอันตราย ในถุงสีส้มแล้วประสานงานจัดส่งไปให้ เทศบาลเมืองตะกั่วปากำจัด | - | - |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|--|
| | <p><u>มาตรการลด คัดแยก และนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์</u></p> <p>1) รณรงค์การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (Reduce) โดยทำผ่านพับประชาสัมพันธ์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์จได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ - ลดปริมาณมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ควรจะหันไปใช้วิธีการทางธรรมชาติดีกว่า อาทิ ใช้มะนาวเพื่อดับกลิ่นภายในห้องน้ำ - พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟม และพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของใช้ ปิ่นโตใส่อาหาร <p>2) รณรงค์การใช้ซ้ำ (Reuse) โดยทำผ่านพับประชาสัมพันธ์ ได้แก่</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้จัดการที่ดูแลโครงการรณรงค์การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด โดยประชาสัมพันธ์แก่ผู้พักอาศัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม ลดปริมาณมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี หรือ พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก - รณรงค์ให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ - ติดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอย บริเวณด้านหน้าถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท - ผู้จัดการที่ดูแลโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการคัดแยกขยะมูลฝอยใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปใส่ถังรองรับมูลฝอยที่แยกประเภทในจุดวางถัง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรวบรวมมูลฝอยไปไว้ในห้องพักมูลฝอยก่อนนำไปกำจัดต่อไป | - |  <p>ถังรองรับมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 11 |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่เปรอะเปื้อนก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่สิ่งของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่มูลฝอยในบ้าน - นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำขวดพลาสติกมาดัดแปลงเป็นใส่ของแจกัน เป็นต้น <p>3) การรีไซเคิล (Recycle) เช่น คัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ</p> <p>4) ติดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย เหนือถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ณ ที่พักมูลฝอยประจำอาคารและด้านหน้าอาคารพักมูลฝอยรวม เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถนำมูลฝอยมาทิ้งลงในถังรองรับมูลฝอยได้ถูกต้อง</p> <p>5) จัดพนักงานคัดแยกมูลฝอย รวบรวมใส่ถุงดำโดยมัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปกองไว้ในห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภท</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีพนักงานคอยรวบรวมมูลฝอยนำมากลับมาใช้ใหม่ใส่ในถุงใส พร้อมติดป้ายข้อความ “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” ก่อนนำไปทิ้งยังส่วนพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ภายในที่พักมูลฝอยรวม เมื่อมีปริมาณมากพอให้พนักงานโครงการติดต่อร้านรับซื้อของเก่าให้เข้ามารับซื้อ - โครงการจะจัดกิจกรรมเพื่อลดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับบริจาคหนังสือเก่า รับบริจาคเสื้อผ้าเก่า รับบริจาคกระป๋องอลูมิเนียมเพื่อนำไปใช้ทำขาเทียม รับบริจาคกระดาษใช้แล้วเพื่อนำไปทำอักษรเบรลล์ให้แก่คนตาบอด เป็นต้น - ผู้จัดการที่ดูแลโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตรายเข้ามาใช้ภายในพื้นที่โครงการ เช่น ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ที่มีจำนวนชั่วโมง | | |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|---|---|------------------|
| | <p>6) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากถัง รองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่ถูก จัดไว้ตามจุดที่พักมูลฝอยประจำ อาคาร ให้พนักงานรวบรวมใส่ลงใน ถุงใส พร้อมติดป้ายข้อความ “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” ก่อนนำไปทิ้งยังส่วนพักมูลฝอยนำ กลับมาใช้ใหม่ภายในอาคารพักมูล ฝอยรวม เมื่อมีปริมาณมากพอ ให้พนักงานโครงการติดต่อร้านรับซื้อ ของเก่า ให้เข้ามารับซื้อ เพื่อนำ รายได้เข้าสู่โครงการ</p> <p>1) จัดกิจกรรมเพื่อลดปริมาณมูลฝอย ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับบริจาคหนังสือเก่า รับบริจาค เสื้อผ้าเก่า รับบริจาคกระป๋อง อลูมิเนียมเพื่อนำไปใช้ทำขาเทียม รับบริจาคกระดาษใช้แล้วเพื่อนำไป ทำอักษรเบรลล์ให้แก่คนตาบอด เป็นต้น</p> <p>2) เลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูล ฝอยอันตรายเข้ามาใช้ภายในพื้นที่ โครงการ เช่น ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุ การใช้งานยาวนาน เช่น หลอดฟลูออ เรสเซนต์ ที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้งาน</p> | <p>การใช้งานสูง เลือกใช้สินค้าที่มี มาตรฐานในการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยสังเกตจากฉลากสีเขียวหรือ ฉลากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เลือกใช้สาร สกัดจากธรรมชาติหรือสมุนไพร แทนสารเคมีสังเคราะห์ เช่น การเลือกน้ำยาทำความสะอาด ห้องน้ำ หรือยากันยุงที่ผลิตจากสาร สกัดจากธรรมชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเคหะแห่งชาติจัดเจ้าหน้าที่ เข้าหารือเกี่ยวกับการจัดการ มูลฝอยภายในโครงการ กับเทศบาลเมืองตะกั่วป่า และให้ เข้าร่วมนโยบายต่างๆ เกี่ยวกับการ จัดการมูลฝอยของเทศบาลฯ - ผู้จัดการที่ดูแลโครงการส่งเสริมการ คัดแยกขยะมูลฝอยในโครงการเป็น รูปธรรม เพื่อคัดแยกมูลฝอยนำ กลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย | | |


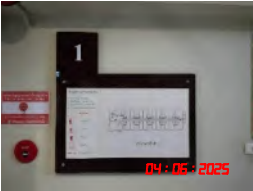

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|--|
| | <p>สูง เลือกใช้สินค้าที่มีมาตรฐานในการ รักษาสีสิ่งแวดล้อม โดยสังเกตจาก ฉลากสีเขียวหรือฉลากสิ่งแวดล้อม อื่นๆ เลือกใช้สารสกัดจากธรรมชาติ หรือสมุนไพรแทนสารเคมีสังเคราะห์ เช่น การเลือกน้ำยาทำความสะอาด ห้องน้ำ หรือยากันยุงที่ผลิตจากสาร สกัดจากธรรมชาติ</p> <p>3) จัดเจ้าหน้าที่ของการเคหะแห่งชาติ เข้าหรือเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ภายในโครงการ กับเทศบาลเมือง ตะกั่วป่า และให้เข้าร่วมนโยบาย ต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของ เทศบาลฯ</p> <p>4) ส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยภายใน โครงการให้เป็นรูปธรรม เพื่อคัดแยก มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอย อันตราย</p> | | | |
| 3.7 ไฟฟ้า | <p>1. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformer) ขนาด 315 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่ แผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคาร</p> | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดให้ติดตั้งหม้อ แปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformer) ขนาด 315 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผง จ่ายไฟฟ้าหลักของอาคาร | - |  <p>หม้อแปลงไฟฟ้า</p> |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 12 |
| | 2. การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้ ข้อกำหนดตามมาตรฐานการติดตั้ง ทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 | <ul style="list-style-type: none"> ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการได้ ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามมาตรฐานการ ติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 | - | - |
| | 3. หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคล ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้ โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและ บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศ อย่างเพียงพอกับการใช้งาน | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดให้การติดตั้ง หม้อแปลงอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มี หน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอและต้องจัดให้มีการ ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน | - | - |
| | 4. ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือน ให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการติดตั้ง ป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตราย จากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็น ได้ชัดเจน | - |  <p>ป้ายเตือนให้ระวังอันตราย จากไฟฟ้าแรงสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 12 |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|---|
| | 5. เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น. | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการเปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00 - 06.00 น. | - | - |
| | 6. เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนกลางแบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการเลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่าง และอุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนกลางแบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง | - |  <p>ไฟฟ้าส่องสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 12 |
| | 7. บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้ากลางเพื่อรักษาการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ | - | - |
| | 8. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ | - | - |

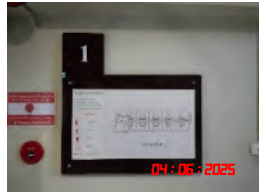

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|---|---|--|
| | 9. อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักใน เรื่องการประหยัดพลังงานประจำ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการอบรม เจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่อง การประหยัดพลังงานประจำ | - | - |
| | 10. รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่าง ประหยัด | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการรณรงค์ให้ ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด | - |  <p>บอร์ดประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2 |
| | 11. จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาด หลอดไฟและโคมไฟส่วนกลาง อยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะ หลอดไฟจะทำให้แสงสว่างน้อยลง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ ส่วนกลางอย่างเป็นประจำ เพื่อลดจำนวน ฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟซึ่งจะทำให้แสง สว่างน้อยลง | - | - |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|--|
| | 12. เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาอาคาร เพื่อ ลดการดูดกลืนความร้อน | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติเลือกใช้โทนสีอ่อน สำหรับอาคาร เพื่อลดการดูดกลืน ความร้อน | - |  <p>อาคารของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 13 |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย | 1. จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือน อัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออก ตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522 | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดให้มีระบบ ป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของ โครงการ ได้แก่ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบบใช้มือกด ระบบแจ้งเตือนสัญญาณ เพลิงไหม้แบบกริ่ง ถังดับเพลิงเคมีแบบ มือถือ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ป้ายบอกทาง หนีไฟ แผนผังเส้นทางอพยพ บันไดหนีไฟ เครื่องตรวจจับควัน สายฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน และป้ายห้ามสูบบุหรี่ | - |  <p>ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย</p>  <p>แผนผังเส้นทางอพยพ</p>  <p>เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1 |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|--|
| | 2. ตรวจสอบความพร้อมและ ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุ การใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการ ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพ การทำงานของระบบป้องกันและระงับ อัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตาม ข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/ อุปกรณ์นั้น | - | - |
| | 3. จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายใน โครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้ พนักงานของโครงการและเจ้าหน้าที่ ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะ เกิดขึ้นรวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและ ใช้เครื่อง/อุปกรณ์ต่างได้อย่างถูกต้อง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการซ้อม ป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้ พนักงานของโครงการและเจ้าหน้าที่ของ โครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือ กับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นรวมทั้ง สามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่อง/อุปกรณ์ ต่างได้อย่างถูกต้อง | - | - |
| | 4. โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 61 ตารางเมตร | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดจุดรวมพล จำนวน 1 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการ ขนาดพื้นที่ 61 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่าง สะดวกและผู้พักอาศัยสามารถเข้าถึง ได้ง่าย | - |  <p>จุดรวมพล</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1 |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|---|---|--|
| | 5. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ในพื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย พร้อมทั้งติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ในพื้นที่โครงการ | - |  <p>เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย</p>  <p>ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14 |
| | 6. ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด | - | - |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|--|
| | 7. จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดิน ในอาคาร | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการติดตั้งแผนผัง เส้นทางอพยพติดไว้บริเวณทางเดินใน อาคาร | - |  <p>แผนผังเส้นทางอพยพ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1 |
| | 8. จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับ กรณีอัคคีภัย | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีแผน ฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีอัคคีภัย | - | - |
| 3.9 การระบายอากาศและ ความร้อน | 1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบาย อากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการดูแลตรวจสอบ อุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถ ใช้งานได้อยู่เสมอ | - | - |
| | 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถ สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการติดตั้ง ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายใน บริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ อย่างชัดเจนและทั่วถึง | - |  <p>ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3 |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|--|
| | 3. จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้ มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการ ระบายน้ำของเครื่องปรับอากาศ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการปลูกต้นไม้ยืนต้น ภายในโครงการเพื่อลดความร้อนจากการ ระบายน้ำของเครื่องปรับอากาศ | - |  <p>พื้นที่สีเขียว</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4 |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | | | | |
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม | 1. โครงการจะพิจารณาประชาชนใน ท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็น การส่งเสริมการมีรายได้ของ ประชาชนท้องถิ่น และสนับสนุน พร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณี ของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจะพิจารณา ประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของ ประชาชนท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อม ส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา | - | - |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|--|
| | 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับ ติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงฟัง ความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบ อย่างสม่ำเสมอ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ของโครงการสำหรับติดตามและ ประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็น ของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ โดยดำเนินการติดตั้งกล่องรับความ คิดเห็นไว้บริเวณชั้น 1 ของโครงการ | - |  <p>กล่องรับความคิดเห็น</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 15 |
| | 3. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุม การอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยใน โครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามา ภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายใน อาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะ หรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอก ระเบียงห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ฝ้าน้ำมัน | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการกำหนดให้มี ระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของ ผู้พักอาศัยในโครงการ และกำชับให้ผู้พัก อาศัยภายในโครงการรวมถึงพนักงานใน โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ ทางโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด | - | - |

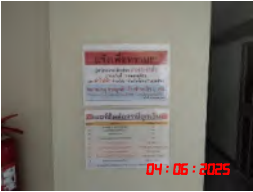
| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|------------------|
| | <p>และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงใน ท่อระบายน้ำทิ้งโสจุภัณฑ์โดย เด็ดขาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามกระทำการตีดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณา ทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และประตูหน้าต่าง ผนังระเบียง หรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การ นำรถเข้า-ออกภายในโครงการ อย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำ สัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและ ไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มี ข้อยกเว้น | | | |
| | <p>4. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัย โดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการ ของโครงการต้องดำเนินการแก้ไข ปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้ว เสร็จโดยเร็วที่สุด</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● หากโครงการได้รับการร้องเรียนจาก ผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความ เดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการ ดำเนินการของโครงการ ผู้จัดการที่ดูแล โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาความ เดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด | - | - |


| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|------------------|
| | 5. โครงการได้ออกข้อกำหนดจำกัด จำนวนผู้เข้าพักอาศัยต่อห้องไม่เกิน 3 คน โดยระบุเป็นข้อตกลงในสัญญา เช่าระหว่างผู้เช่ากับเจ้าของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติได้ออกข้อกำหนดจำกัด จำนวนผู้เข้าพักอาศัยต่อห้องไม่เกิน 3 คน โดยระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาเช่า ระหว่างผู้เช่ากับเจ้าของโครงการ | - | - |
| 4.2 สุขภาพ | 1. ระบุข้อตกลงในสัญญาเช่าว่าห้ามนำ สัตว์ทุกชนิดเข้ามาภายในโครงการ และที่พักอาศัย เพื่อให้ผู้เช่ารับทราบ ข้อตกลงดังกล่าว | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติระบุข้อตกลงในสัญญา เช่าว่าห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้ามาภายใน โครงการและที่พักอาศัย เพื่อให้ผู้เช่า รับทราบข้อตกลงดังกล่าว | - | - |
| | 2. ติดป้ายไม่อนุญาตให้นำสัตว์ทุกชนิด เข้ามาภายในพื้นที่โครงการและที่พัก อาศัย บริเวณทางเข้าอาคารทุก อาคาร | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการติดป้ายไม่อนุญาต ให้นำสัตว์ทุกชนิดเข้ามาภายในพื้นที่ โครงการและที่พักอาศัย บริเวณทางเข้า อาคารทุกอาคาร | - | - |
| | 3. ติดป้ายไม่อนุญาตให้อาหารสัตว์ ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมระบุในระ เอียดระเบียบการเข้าพัก | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการติดป้ายไม่อนุญาต ให้อาหารสัตว์ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมระบุในระเบียบการเข้าพัก | - | - |
| | 4. กำหนดโทษสำหรับกรณีผู้ที่ฝ่าฝืน โดยเริ่มจากการเตือนจนไปถึงการ ให้ออก เพื่อประโยชน์ส่วนรวมเป็น หลัก | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการกำหนดโทษ สำหรับกรณีผู้ที่ฝ่าฝืน โดยเริ่มจากการ เตือนจนไปถึงการให้ออก เพื่อประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลัก | - | - |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|------------------|
| | 5. ที่พักมูลฝอยประจำอาคาร จัดภาชนะ รองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดชิด จำนวน มากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่ เกิดขึ้น พร้อมสร้างหลังคาและรั้วรอบ ที่พักมูลฝอย เพื่อป้องกันสัตว์เข้าไป คุ้ยเขี่ยใช้เป็นแหล่งอาหาร | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดภาชนะรองรับ มูลฝอยที่มีฝาปิดชิดบริเวณที่พักมูลฝอย ประจำอาคาร จำนวนมากเพียงพอในการ รองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น พร้อมสร้าง หลังคาและรั้วรอบที่พักมูลฝอย เพื่อ ป้องกันสัตว์เข้าไปคุ้ยเขี่ยใช้เป็นแหล่ง อาหาร | - | - |
| | 6. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูล ฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำ โรคเป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีพบว่าภาชนะรองรับมูลฝอย ชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือ เปลี่ยนใหม่ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอย เป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลง และสัตว์พาหะนำโรคเป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีพบว่าภาชนะรองรับ มูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ | - | - |
| | 7. จัดเจ้าหน้าที่เก็บกวาดทำความสะอาด สะอาดกรณีมูลฝอย และล้างทำความสะอาด สะอาดกรณีพบน้ำชะมูลฝอย บริเวณ ที่พักมูลฝอยประจำอาคารอย่าง สม่ำเสมอ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เก็บกวาดทำความสะอาดสะอาดกรณีมูลฝอย และล้างทำความสะอาดสะอาดกรณีพบ น้ำชะมูลฝอย บริเวณที่พักมูลฝอยประจำ อาคารอย่างสม่ำเสมอ | - | - |
| | 8. จัดเจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาด อาคารพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดเตรียม เจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดอาคาร พักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง | - | - |



| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | 9. กำจัดแหล่งน้ำขังภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ยุง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการกำจัด แหล่งน้ำขังภายในโครงการอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง | - | - |
| | 10. รดน้ำต้นไม้โดยใช้น้ำที่มีความ เหมาะสม ไม่มากเกินไปจนเกิดแหล่ง น้ำขัง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ รดน้ำต้นไม้โดยใช้น้ำที่เหมาะสม ไม่มากเกินไปจนเกิดแหล่งน้ำขัง | - | - |
| | 11. ออกระเบียบให้ผู้เข้าพักอาศัยนำมูล ฝอยจากห้องพักไปทิ้งยังภาชนะที่ทาง โครงการจัดเตรียมไว้เท่านั้น | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการออกกฎระเบียบ ให้ผู้เข้าพักอาศัยนำมูลฝอยจากห้องพักไป ทิ้งยังภาชนะที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ เท่านั้น | - | - |
| | 12. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยช่วยกัน รักษาความสะอาดบริเวณส่วนกลาง ที่มีการใช้ประโยชน์ร่วมกันอยู่เสมอ เช่น โถงทางเดิน ทางเท้า พื้นที่สีเขียว เป็นต้น | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการและพนักงาน ภายในโครงการประชาสัมพันธ์ให้ ผู้พักอาศัยช่วยกันรักษาความสะอาด บริเวณส่วนกลางที่มีการใช้ประโยชน์ ร่วมกันอยู่เสมอ เช่น โถงทางเดิน ทางเท้า พื้นที่สีเขียว เป็นต้น | - | - |
| 4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย | 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และ หมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความ ปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่าง เคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแล ความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอ | - |  |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | ติดต่อขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และ บรรเทาสาธารณภัยทันที | ความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มี หน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที | | เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14 |
| | 2. จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง | ● ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีพนักงาน ประจำโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัย สามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง | - | |
| | 3. โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจร ปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ให้ครอบคลุม จำนวนทั้งสิ้น 10 จุด | ● ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีระบบ โทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ให้ ครอบคลุมทั้งโครงการ | - |  ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 14 |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|--|
| | 4. ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน ของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนใน ทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย | - |  <p>เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1 |
| | 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละ ตัวไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งาน ได้ทันที | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที | - | - |
| | 6. จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาล เบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อม ประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำ ผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หาก เกิดอุบัติเหตุรุนแรง | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลหากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง | - | - |
| | 7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ สัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีและมีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ | - | - |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|--|---|---|
| | 8. ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการ จัดการมูลฝอย | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการตรวจสอบระบบ สุขาภิบาลต่างๆ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ | - | - |
| | 9. กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ทุกวันหลังจากรถเก็บขนมูลฝอยเข้า มาเก็บขนมูลฝอย | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการกำชับให้มีการทำ ความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอย รวมของโครงการทุกวันหลังจากรถเก็บ ขนมูลฝอยเข้ามาเก็บขนมูลฝอย | - | - |
| | 10. เลือกบริษัทให้บริการต่างๆ เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัท รักษาความสะอาด บริษัทดูแลสวน เป็นต้น ที่มีบริการที่ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบได้ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจะเลือกบริษัท ให้บริการต่างๆ เช่น บริษัทรักษาความ ปลอดภัย บริษัทรักษาความสะอาด บริษัทดูแลสวน เป็นต้น ที่มีบริการที่ได้ มาตรฐาน สามารถตรวจสอบได้ | - | - |
| | 11. พิจารณาจำนวนเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยให้มีสัดส่วนที่ เหมาะสมและเพียงพอสำหรับรักษา ความปลอดภัยแก่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง | - | - |
| 4.4 ทคณียภาพ | 1. จัดพื้นที่สีเขียวให้โดยการปลูกไม้ ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ บริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการปลูกไม้ยืนต้นที่ สอดคล้องกับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ว่าง ของโครงการ | - |  |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | | | | พื้นที่สีเขียว ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4 |
| | 2. โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวคิดเป็น พื้นที่ทั้งหมด 258.07 ตารางเมตร (ร้อยละ 13.11 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้นทั้งหมด 34 ต้น | ● ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีพื้นที่ สีเขียวและปลูกไม้ยืนต้นรอบๆโครงการ | - |  พื้นที่สีเขียว ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4 |
| | 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่ สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อ ความสวยงามร่มรื่นและความ ปลอดภัยของผู้พักอาศัย | ● ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่ เสมอ เพื่อความสวยงามร่มรื่นและความ ปลอดภัยของผู้พักอาศัย | - |  พื้นที่สีเขียว ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4 |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|---|
| | 4. ออกแบบการวางตัวอาคารของ โครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้น ระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบ การวางตัวอาคารโดยให้มีที่ว่างของแนว อาคาร เว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ทุกด้าน | - |  <p>ที่ว่างของแนวอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 13 |
| | 5. ออกแบบพื้นที่จอดรถภายในโครงการ เป็นอริฐบล็อกตัวหนอนปลูกหญ้า เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ สภาพแวดล้อมในพื้นที่ได้ | <ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบ พื้นที่จอดรถภายในโครงการให้เป็น สัดส่วน และปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อเป็น การเพิ่มพื้นที่สีเขียวและเพิ่มความชุ่มชื้น ให้กับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ | - |  <p>พื้นที่จอดรถ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 6 |
| 4.5 การบดบังแสงแดด และ ทิศทางลม | 1. โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่ บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับ ผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศ แสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือ หารือกับทางโครงการในการแก้ไข | <ul style="list-style-type: none"> หากผู้ที่อาศัยใกล้เคียงกับโครงการได้รับ ผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดด และลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทาง โครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้าง อาคารแล้วเสร็จ | - | - |

| ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|---|------------------|
| | ผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ | | | |
| | 2. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อ ด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อ ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงไม่ได้ให้ใช้ คณะกรรมการประสานงานเพื่อการ แก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลง ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิด ผลกระทบ (การเคหะแห่งชาติ) และ คนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมืองตะกั่วป่า) และ/หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | <ul style="list-style-type: none"> หากการดำเนินการโครงการส่งผลกระทบต่อ ด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อ ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย หาข้อตกลงไม่ได้ทางโครงการจะใช้ คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไข ปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจา หาข้อตกลง ประกอบด้วย ผู้ได้รับ ผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (การเคหะแห่งชาติ) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลเมือง ตะกั่วป่า) และ/หรือ หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง | - | - |

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
การเคหะแห่งชาติ
ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม





3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส (กกวล) 1009/9404 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2562 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1 และภาพตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|---|--|---|---|
| 1. ธรณีวิทยาและ การเกิด แผ่นดินไหว | 1. ตรวจสอบการซ่อมแผน อพยพเพื่อความปลอดภัยของ ผู้ที่พักอาศัยและพนักงาน ภายในโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> ภายในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการ ตรวจสอบการซ่อมแผนอพยพเพื่อ ความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและ พนักงานภายในโครงการ | - | - |
| 2. การคมนาคม ขนส่ง | 1. ตรวจสอบการกีดขวางจราจร และการอำนวยความสะดวก ในการเข้า-ออกโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ทุกวันตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการ ตรวจสอบการกีดขวางจราจรบริเวณ ทางเข้า-ออกของโครงการ | - |  <p>บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4 |
| | 2. ตรวจสอบสภาพการใช้งาน ของเครื่องหมายและ สัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณ ทางเข้า-ออกบนถนน สาธารณะ และไหล่ทาง บริเวณด้านหน้าโครงการให้มี ความพร้อมใช้งาน | <ul style="list-style-type: none"> บริเวณทางเข้า-ออกบน ถนนสาธารณะและไหล่ ทาง ทุกวันตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการ ตรวจสอบเครื่องหมาย สัญลักษณ์ห้าม จอดรถ บริเวณทางเข้า-ออกบนถนน สาธารณะ และไหล่ทางบริเวณ ด้านหน้าโครงการให้มีความพร้อม ใช้งาน | - |  <p>ป้ายห้ามจอดรถ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3 |

| องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|------------------------------|--|---|--|---|--|
| 3. การใช้น้ำ | 1. ตรวจสอบการรั่วไหลของ น้ำประปาในเส้นท่อ | <ul style="list-style-type: none"> ● เส้นท่อน้ำใช้ ● ทุกเดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหลของ ระบบน้ำประปาบริเวณเส้นท่อน้ำใช้ อย่างเป็นประจำทุกเดือน | - | - |
| 4. การระบายน้ำ | 1. ตรวจสอบท่อระบายน้ำของ โครงการเป็นประจำ | <ul style="list-style-type: none"> ● ท่อระบายน้ำของ โครงการ ● ทุกเดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการ ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำ | - |  <p>ท่อระบายของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9 |
| | 2. ตรวจสอบการทำงานของ เครื่องสูบน้ำ | <ul style="list-style-type: none"> ● เครื่องสูบน้ำ ● ทุกเดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มีการ ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ในทุกๆ เดือน | - | - |
| | 3. ตรวจสอบการขุดลอกตะกอน ในท่อระบายน้ำ | <ul style="list-style-type: none"> ● ท่อระบายน้ำของ โครงการ ● ทุกเดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้จัดการที่ดูแลโครงการตรวจสอบท่อ ระบายน้ำและจัดให้มีการขุดลอกท่อ ระบายน้ำของโครงการในทุกเดือน | - | - |

| องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|------------------------------|--|--|--|---|--|
| 5. การจัดการน้ำเสีย | <p>1. ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยวิธีมาตรฐานบริเวณบ่อ ตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ ดัชนีการตรวจ วิเคราะห์ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - TSS - Sulfide - TDS - Settleable Solids - FOG - TKN | <ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจวิเคราะห์บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสียของ โครงการ ชุมที่ 1 และ ชุมที่ 2 อย่างน้อยเดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ● การเคหะแห่งชาติมอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออก จากระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ ชุมที่ 1 - บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออก จากระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ ชุมที่ 2 | - |   <p>บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลัง ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ชุมที่ 1</p>   <p>บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลัง ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ชุมที่ 2</p> |

| องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ | ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|----------------------------------|---|--|---|---|---|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 16 |
| | 2. ตรวจสอบการจดบันทึกการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> บันทึกการทำงานและ การตรวจสอบระบบ ทุกเดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและบันทึกผลการ ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็น ประจำทุกเดือน | - | - |
| 6. การจัดการ มูลฝอย | 1. ตรวจสอบความสามารถใน การรองรับของถังมูลฝอย การรั่วซึมของถังมูลฝอย | <ul style="list-style-type: none"> ที่พักมูลฝอยรวม ทุกเดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มี การตรวจสอบความสามารถในการ รองรับของถังมูลฝอย การรั่วซึมของถัง มูลฝอย | - | - |
| | 2. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย ตกค้างและทำความสะอาดถัง มูลฝอย | <ul style="list-style-type: none"> ที่พักมูลฝอยรวม ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการจัดให้มี การตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถังมูลฝอย | - | - |
| 7. การป้องกัน อัคคีภัย | 1. ตรวจสอบสภาพการใช้งาน ของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้อง เปลี่ยนใหม่ทันที | <ul style="list-style-type: none"> บริเวณที่ตั้งอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยและ สัญญาณแจ้งเหตุเพลิง ไหม้ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการตรวจสอบ สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยทุกชนิดให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที | - | - |
| 8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย | 1. ตรวจสอบการทำงานของ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | <ul style="list-style-type: none"> จุดติดตั้งโทรทัศน์ (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการที่ดูแลโครงการตรวจสอบการ ทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในทุกๆ 6 เดือน เพื่อเป็นการ รักษาความปลอดภัยภายในโครงการ | - | - |

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 มีตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ดัชนีชี้วัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

| ดัชนีชี้วัด | วิธีวิเคราะห์ |
|--|--|
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) |
| ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) | Dried at 103-105 °C (2540 D) |
| ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) | Dried at 180°C (2540 C) |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids) | Imhoff Cone (2540 F) |
| บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) |
| ซัลไฟด์ (Sulfide) | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) |
| ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) | Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B) |

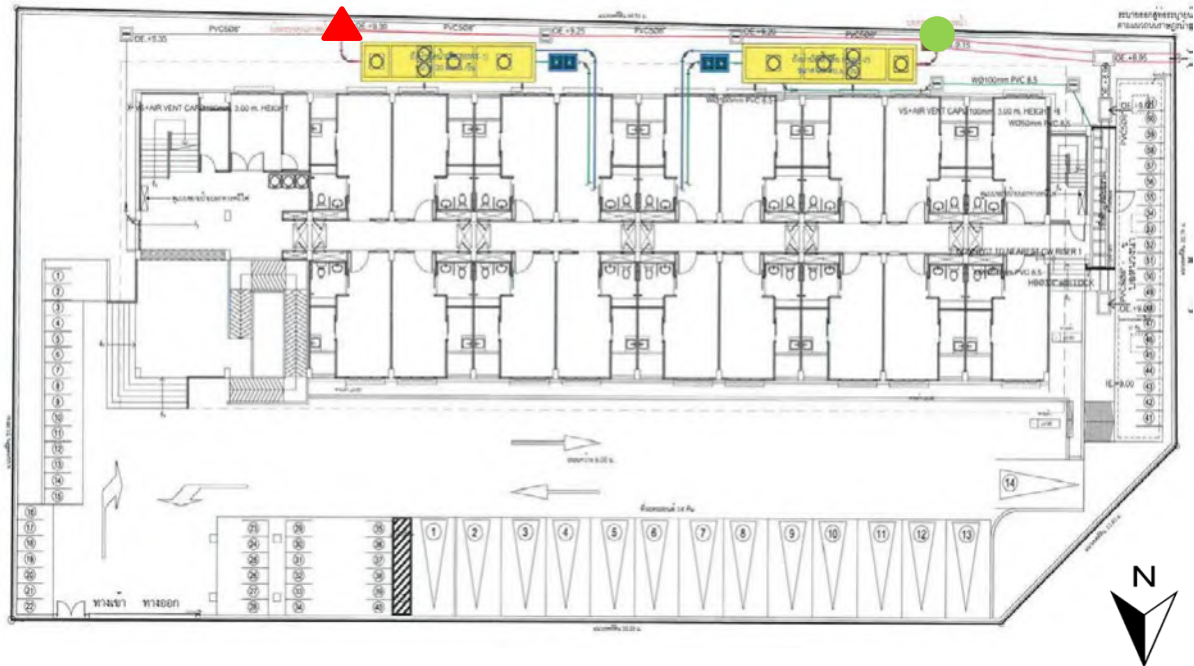
2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1
พิกัด: UTM 47P 427686 E, 980045 N
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2
พิกัด: UTM 47P 427662 E, 980043 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังเอกสารแนบ 4

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์

ตำแหน่งตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2

ที่มา: ดัดแปลงจาก Google Earth

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

| เดือนที่ตรวจวัด | | พารามิเตอร์ | | | | | | | |
|--------------------------|------|-------------|------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|-------------|---------------------|-------------------------|
| | | pH | Total Suspended Solids | Total Dissolved Solids | Settleable Solids | Biochemical Oxygen Demand | Sulfide | Fat, Oil and Grease | Total Kjeldahl Nitrogen |
| มกราคม 68 | St.1 | 7.6 | <5.0 | 252 | 7.0 | 84 | 0.1 | 10 | 58 |
| | St.2 | 7.6 | <5.0 | 250 | 1.4 | 76 | 0.1 | 16 | 44 |
| กุมภาพันธ์ 68 | St.1 | 7.2 | 23.3 | 346 | 7.5 | 37 | 0.3 | 8 | 77.6 |
| | St.2 | 6.7 | 7.5 | 462 | 0.8 | 23 | 0.1 | 6 | 43.1 |
| มีนาคม 68 | St.1 | 7.4 | 24.7 | 221 | 3.5 | 107 | 0.1 | 5 | 65.3 |
| | St.2 | 7.4 | 12.9 | 315 | 3.0 | 74 | <0.1 | 6 | 55.4 |
| เมษายน 68 | St.1 | 7.4 | 8.8 | 275 | 1.0 | 58 | 0.4 | 6 | 37.5 |
| | St.2 | 7.5 | 8.3 | 236 | 6.5 | 32 | <0.1 | 6 | 59.3 |
| พฤษภาคม 68 | St.1 | 7.5 | <5.0 | 150 | 0.6 | 49 | 0.5 | 9 | 65.6 |
| | St.2 | 7.5 | 6.2 | 177 | .5 | 26 | 0.3 | 13 | 56.1 |
| มิถุนายน 68 | St.1 | 7.2 | 10.6 | 211 | 6.5 | 78 | 1 | 6 | 42.9 |
| | St.2 | 7.2 | <5.0 | 96 | 3.5 | 39 | 0.1 | 5 | 22.7 |
| ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | | 5.5-9.0 | ไม่เกิน 50 | ไม่เกิน 1,300 | - | ไม่เกิน 40 | ไม่เกิน 1.0 | ไม่เกิน 20 | ไม่เกิน 40 |

หมายเหตุ: St.1 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1

St.2 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2

¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม
- 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัด
น้ำเสียของโครงการ
- 4.3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
 - 4.3.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดทิ้ง
- 4.4 ข้อเสนอแนะ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
การเคหะแห่งชาติ
ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส (กกวล) 1009/ว9404 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2562 ดังเอกสารแนบ 1 ผู้ดูแลโครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) ซัลไฟด์ (Sulfide) สรุปได้ดังนี้

1) บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 1

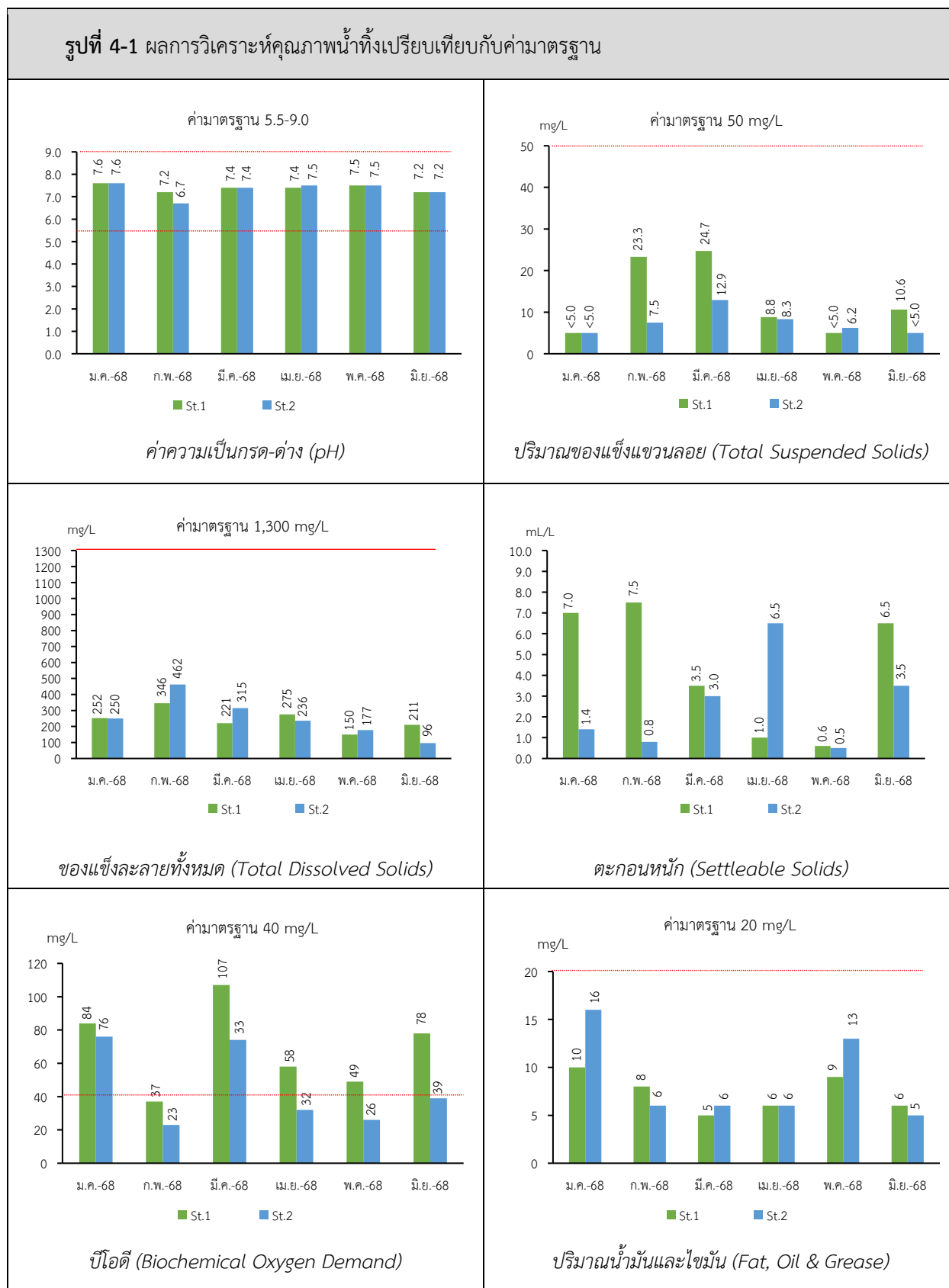
พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับดัชนีที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มีดังนี้ ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนพฤษภาคม เดือนมิถุนายน 2568 ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในเดือนมกราคม เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนพฤษภาคม และเดือนมิถุนายน 2568 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

2) บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 2

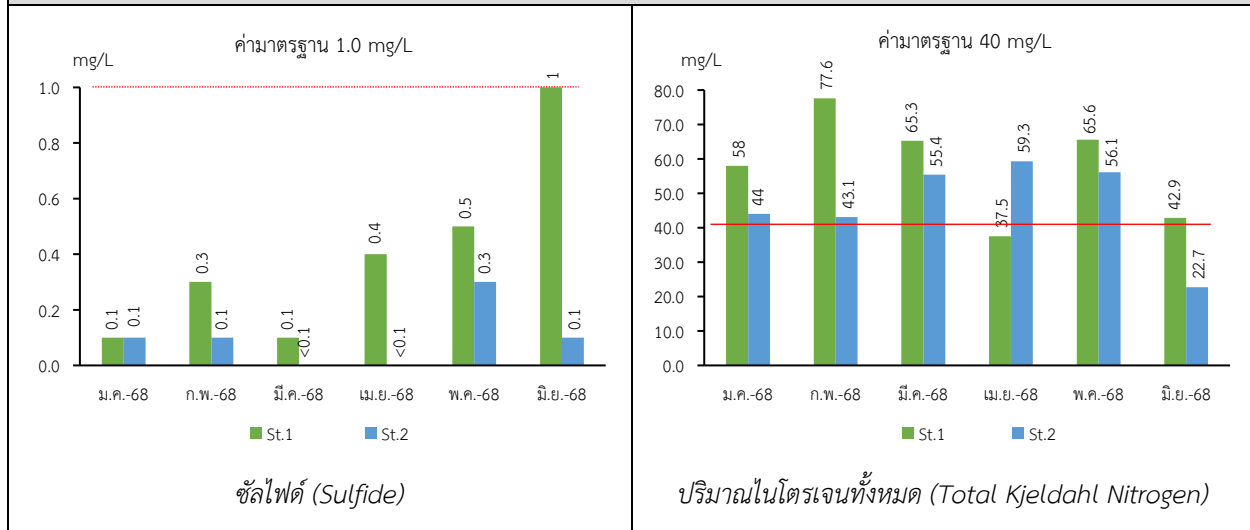
พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับดัชนีที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มีดังนี้ ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนเมษายน และเดือนพฤษภาคม 2568 ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในเดือนมกราคม และเดือนมีนาคม 2568 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567
(อาครประเภท ค)

รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : St.1 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1
St.2 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

4.3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

4.3.1 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทั้ง

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งกับการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม 2566 – เดือนมิถุนายน 2568) รายละเอียดดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-3 จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 สรุปได้ดังนี้

1) บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 1

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในเดือนมกราคม 2566 ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในเดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนสิงหาคม เดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม 2566 ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนเมษายน 2566 ในปี 2567 (เดือนมกราคม เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน) ในปี 2568 (เดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนพฤษภาคม เดือนมิถุนายน) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในปี 2568 (เดือนมกราคม เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนพฤษภาคม เดือนมิถุนายน)

2) บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 2

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนเมษายน 2566 ในปี 2567 (เดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน) ในปี 2568 (เดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนเมษายน และเดือนพฤษภาคม) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในเดือนมีนาคม 2567 และค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในปี 2566 (เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม เดือนกันยายน เดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม) และในเดือนกรกฎาคม 2567 ในปี 2568 (เดือนมกราคม และเดือนมีนาคม)

จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ตารางที่ 4-1) จะเห็นว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบางดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้งที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียควรตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และควรหมั่นชุดลอกระบบระบายน้ำ กำจัดกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

| ดัชนี/Parameters | ผลการวิเคราะห์ 2566 | | | | | | | | | | | | Standard ¹⁾ |
|-------------------------|---------------------|-------|------------|-------|---------|-------|--------|-------|-----------|-------|----------|-------|------------------------|
| | มกราคม | | กุมภาพันธ์ | | มีนาคม | | เมษายน | | พฤษภาคม | | มิถุนายน | | |
| | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | |
| pH | 7.9 | 8.7 | 6.53 | 6.56 | 6.53 | 6.56 | 6.70 | 6.45 | 7.22 | 7.34 | 7.41 | 7.07 | 5.5 – 9.0 |
| TSS | 96 | 19 | 12.5 | 10.9 | 12.5 | 10.9 | 18.0 | 37.6 | 4.8 | 9.8 | 7.2 | 8.4 | ≤50 |
| TDS | 97 | 98 | 82.0 | 143.0 | 52.0 | 152.0 | 252.0 | 332.0 | 320.0 | 356.0 | 263.0 | 312.0 | ≤1,300 |
| Settleable Solids | 0.9 | 0.2 | <1 | <1 | <1 | <1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | - |
| BOD | 18 | 16 | 17.2 | 12.1 | 17.2 | 12.1 | 20.2 | 14.5 | 35.9 | 33.0 | 26.3 | 29.4 | ≤40 |
| Sulfide | <0.2 | <0.2 | 1.81 | 1.15 | 1.81 | 1.15 | 1.93 | 2.54 | 0.26 | 0.72 | 0.98 | 1.00 | ≤1.0 |
| Fat, Oil and Grease | <5 | <2 | 2 | 3 | 2 | 3 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1 | 1 | ≤20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | 16.24 | 17.64 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 54.88 | 43.40 | 22.96 | 29.12 | 14.00 | 14.28 | ≤40 |
| ดัชนี/Parameters | ผลการวิเคราะห์ 2566 | | | | | | | | | | | | Standard ¹⁾ |
| | กรกฎาคม | | สิงหาคม | | กันยายน | | ตุลาคม | | พฤศจิกายน | | ธันวาคม | | |
| | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | |
| pH | 7.38 | 7.01 | 7.50 | 7.58 | 7.82 | 7.55 | 6.98 | 7.19 | 7.20 | 7.12 | 7.31 | 7.24 | 5.5 – 9.0 |
| TSS | 10.2 | 10.1 | 14.2 | 19.6 | 6.1 | 11.6 | 3.2 | 2.4 | 3.5 | 2.1 | 9.0 | 8.2 | ≤50 |
| TDS | 303.0 | 347.0 | 184.0 | 224.0 | 114.0 | 184.0 | 160.0 | 160.0 | 329.0 | 386.0 | 350.0 | 370.0 | ≤1,300 |
| Settleable Solids | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | - |
| BOD | 28.4 | 30.6 | 10.1 | 8.1 | 11.0 | 4.6 | 7.9 | 8.9 | 10.9 | 7.8 | 18.2 | 16.0 | ≤40 |
| Sulfide | 0.92 | 1.02 | 3.16 | 2.90 | 1.01 | 1.08 | 1.35 | 1.16 | 1.58 | 1.98 | 1.83 | 1.70 | ≤1.0 |
| Fat, Oil and Grease | <1 | <1 | 1 | 2 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1 | 1 | ≤20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | 14.00 | 10.08 | 17.64 | 15.96 | 1.68 | 4.20 | 5.32 | 6.44 | 15.72 | 12.54 | 14.00 | 15.96 | ≤40 |

หมายเหตุ : ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง
ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

BOD = Biochemical Oxygen Demand TSS = Total Suspended Solids TDS = Total Dissolved Solids

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

| ดัชนี/Parameters | ผลการวิเคราะห์ 2567 | | | | | | | | | | | | Standard ¹⁾ |
|-------------------------|---------------------|------|------------|------|---------|------|--------|------|-----------|------|----------|------|------------------------|
| | มกราคม | | กุมภาพันธ์ | | มีนาคม | | เมษายน | | พฤษภาคม | | มิถุนายน | | |
| | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | |
| pH | 7.6 | 7.6 | 7.5 | 7.6 | 7.7 | 7.7 | 7.6 | 7.2 | 7.3 | 7.4 | 7.5 | 7.4 | 5.5 – 9.0 |
| TSS | <5.0 | 11.1 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 6.3 | 6.5 | 14.2 | 14.1 | ≤50 |
| TDS | 119 | 109 | 114 | 175 | 174 | 146 | 230 | 315 | 364 | 365 | 270 | 252 | ≤1,300 |
| Settleable Solids | 1.6 | 2.6 | 3.1 | <0.1 | 1.2 | 2.0 | 1.0 | 2.5 | 2.5 | 2.0 | 1.2 | 3.5 | - |
| BOD | 28 | 14.4 | 25 | 15.9 | 25 | 49 | 36 | 31 | 25 | 15.9 | 38 | 35 | ≤40 |
| Sulfide | <0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.6 | 0.3 | <0.1 | <0.1 | 0.6 | 0.4 | ≤1.0 |
| Fat, Oil and Grease | 5 | 4 | 1 | 2 | 10 | 3 | 1 | 5 | 8 | 3 | 2 | <1 | ≤20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | 60 | 60 | 40 | 44 | 44 | 44 | 51 | 40 | 39 | 31 | 48 | 47 | ≤40 |
| ดัชนี/Parameters | ผลการวิเคราะห์ 2567 | | | | | | | | | | | | Standard ¹⁾ |
| | กรกฎาคม | | สิงหาคม | | กันยายน | | ตุลาคม | | พฤศจิกายน | | ธันวาคม | | |
| | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | |
| pH | 7.4 | 7.2 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 7.5 | 6.4 | 6.1 | 7.5 | 7.1 | 7.4 | 7.6 | 5.5 – 9.0 |
| TSS | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 15.3 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 14.0 | 23.1 | ≤50 |
| TDS | 113 | 109 | 175 | 83 | 125 | 133 | 169 | 140 | 68 | 68 | 124 | 271 | ≤1,300 |
| Settleable Solids | 4.0 | 3.5 | 0.3 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 0.4 | 0.6 | 7.5 | 0.8 | - |
| BOD | 37 | 34 | 15.3 | 8.4 | 33 | 33 | <2 | <2 | 7.2 | 4.7 | 8.7 | 6.0 | ≤40 |
| Sulfide | 1 | 2 | 0.1 | <0.1 | 0.2 | 0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | ≤1.0 |
| Fat, Oil and Grease | 8 | 7 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 11 | 9 | 4 | 1 | ≤20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | 49 | 42 | 40 | 47 | 20 | 24 | 16 | 19 | 53 | 47 | 30 | 32 | ≤40 |

หมายเหตุ : ST.1 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1 ST.2 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง
ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

BOD = Biochemical Oxygen Demand TSS = Total Suspended Solids TDS = Total Dissolved Solids

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

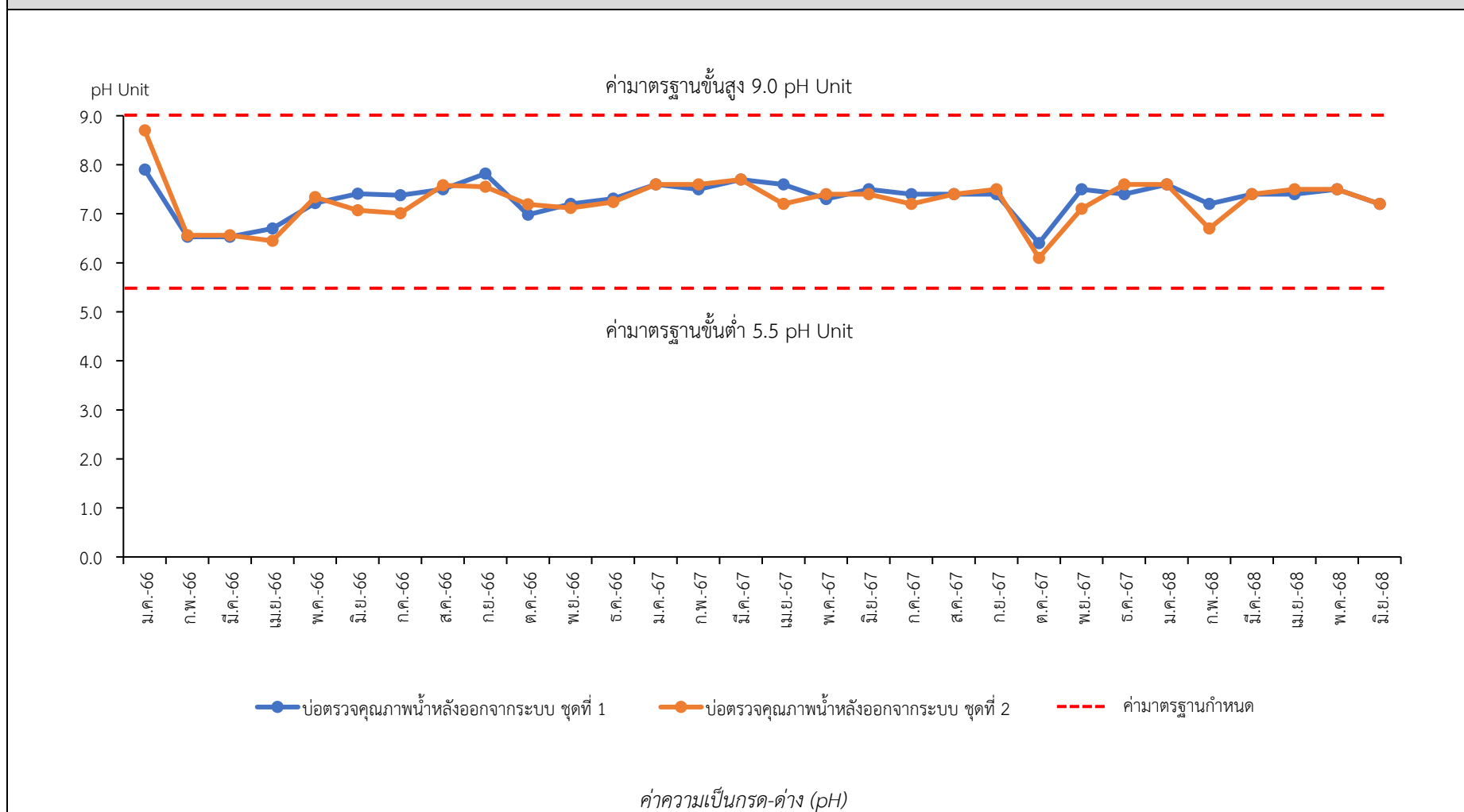
| ดัชนี/Parameters | ผลการวิเคราะห์ 2568 | | | | | | | | | | | | Standard ¹⁾ |
|-------------------------|---------------------|------|------------|------|--------|------|--------|------|---------|------|----------|------|------------------------|
| | มกราคม | | กุมภาพันธ์ | | มีนาคม | | เมษายน | | พฤษภาคม | | มิถุนายน | | |
| | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | ST.1 | ST.2 | |
| pH | 7.6 | 7.6 | 7.2 | 6.7 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.2 | 7.2 | 5.5 – 9.0 |
| TSS | <5.0 | <5.0 | 23.3 | 7.5 | 24.7 | 12.9 | 8.8 | 8.3 | <5.0 | 6.2 | 10.6 | <5.0 | ≤50 |
| TDS | 252 | 250 | 346 | 462 | 221 | 315 | 275 | 236 | 150 | 177 | 211 | 96 | ≤1,300 |
| Settleable Solids | 7.0 | 1.4 | 7.5 | 0.8 | 3.5 | 3.0 | 1.0 | 6.5 | 0.6 | 0.5 | 6.5 | 3.5 | - |
| BOD | 84 | 76 | 37 | 23 | 107 | 74 | 58 | 32 | 49 | 26 | 78 | 39 | ≤40 |
| Sulfide | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.4 | <0.1 | 0.5 | 0.3 | 1 | 0.1 | ≤1.0 |
| Fat, Oil and Grease | 10 | 16 | 8 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 9 | 13 | 6 | 5 | ≤20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | 58 | 44 | 77.6 | 43.1 | 65.3 | 55.4 | 37.5 | 59.3 | 65.6 | 56.1 | 42.9 | 22.7 | ≤40 |

หมายเหตุ : ST.1 = ป่องตรวจคุณภาพน้ำหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1 ST.2 = ป่องตรวจคุณภาพน้ำหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

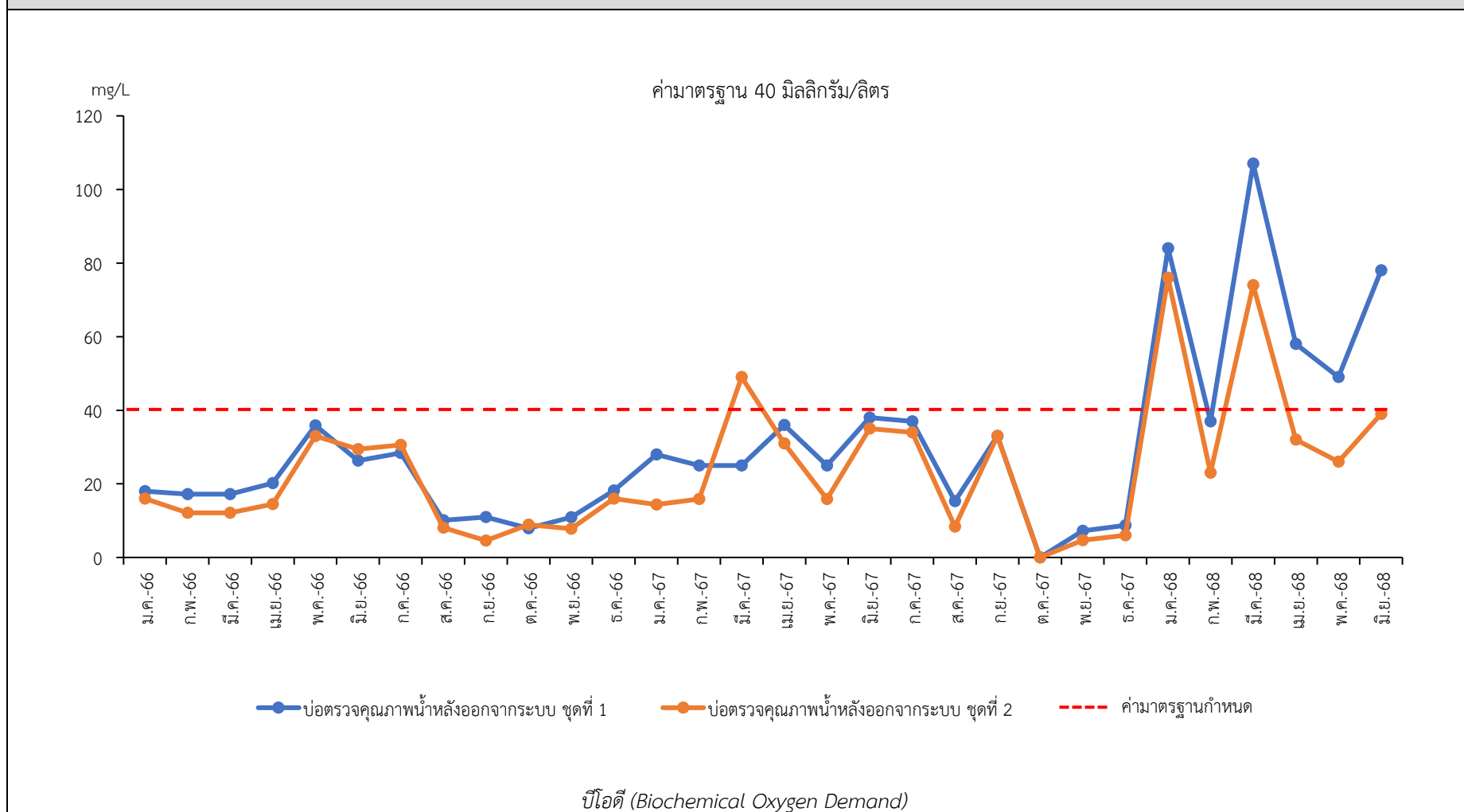
BOD = Biochemical Oxygen Demand TSS = Total Suspended Solids TDS = Total Dissolved Solids

รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



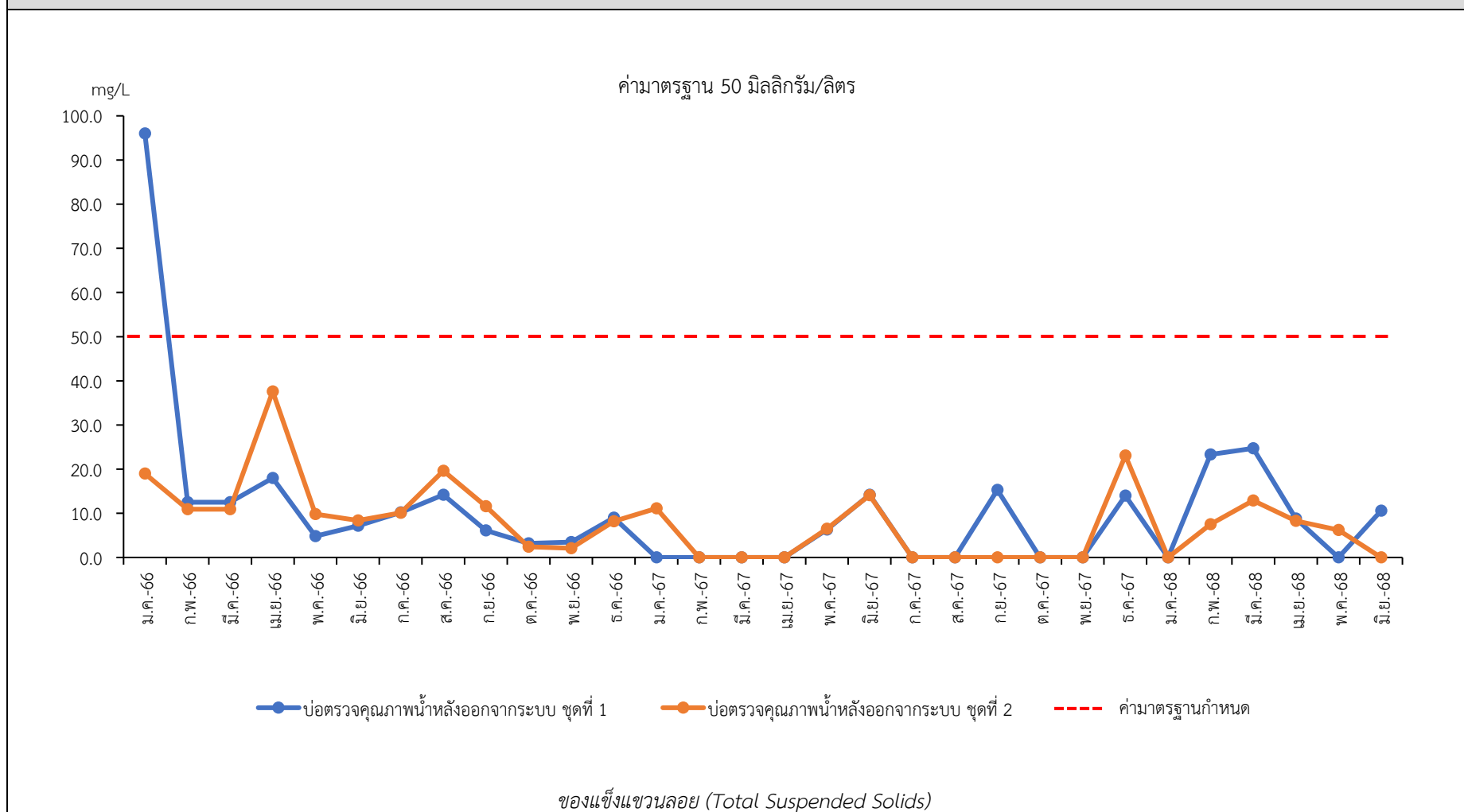
หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



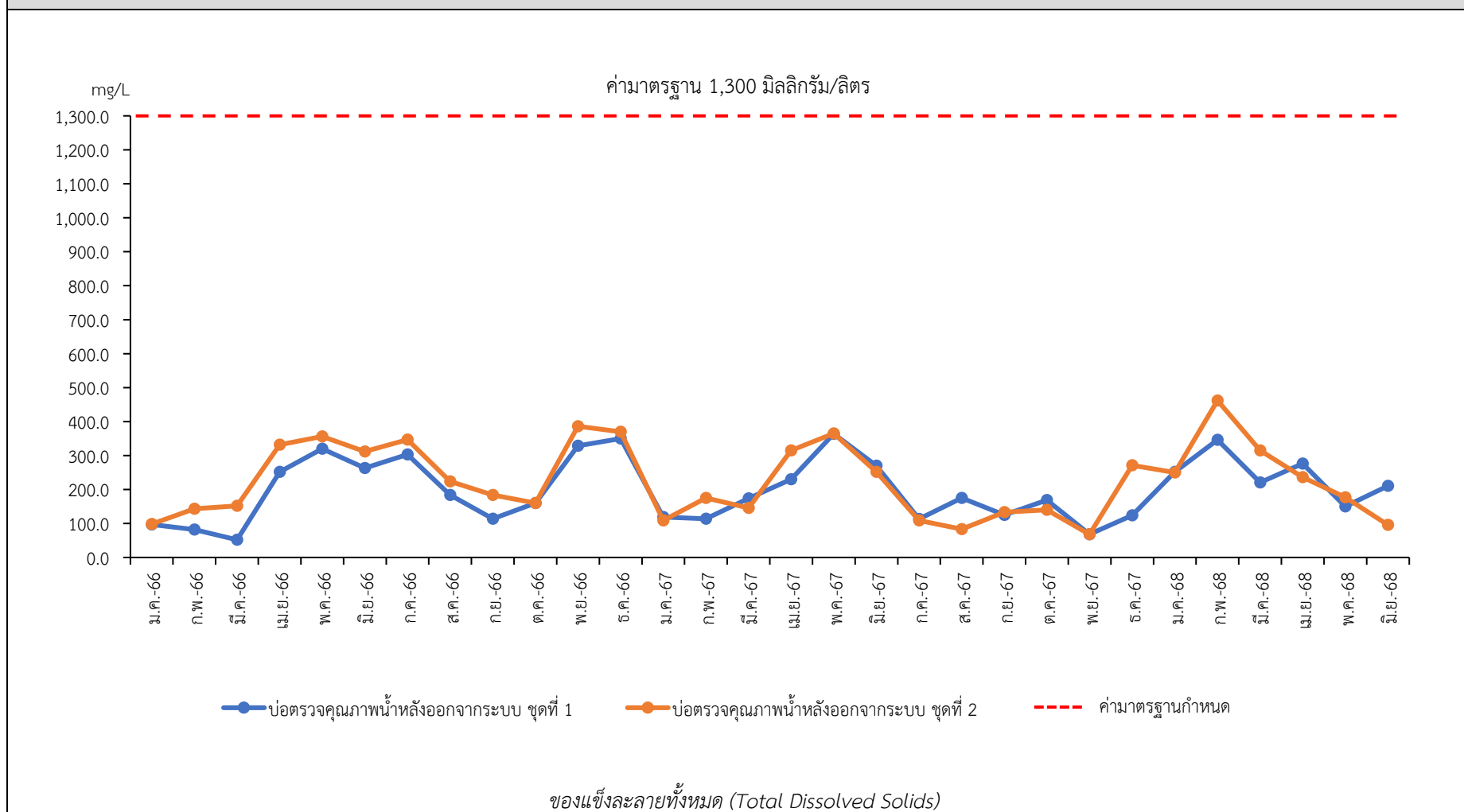
หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



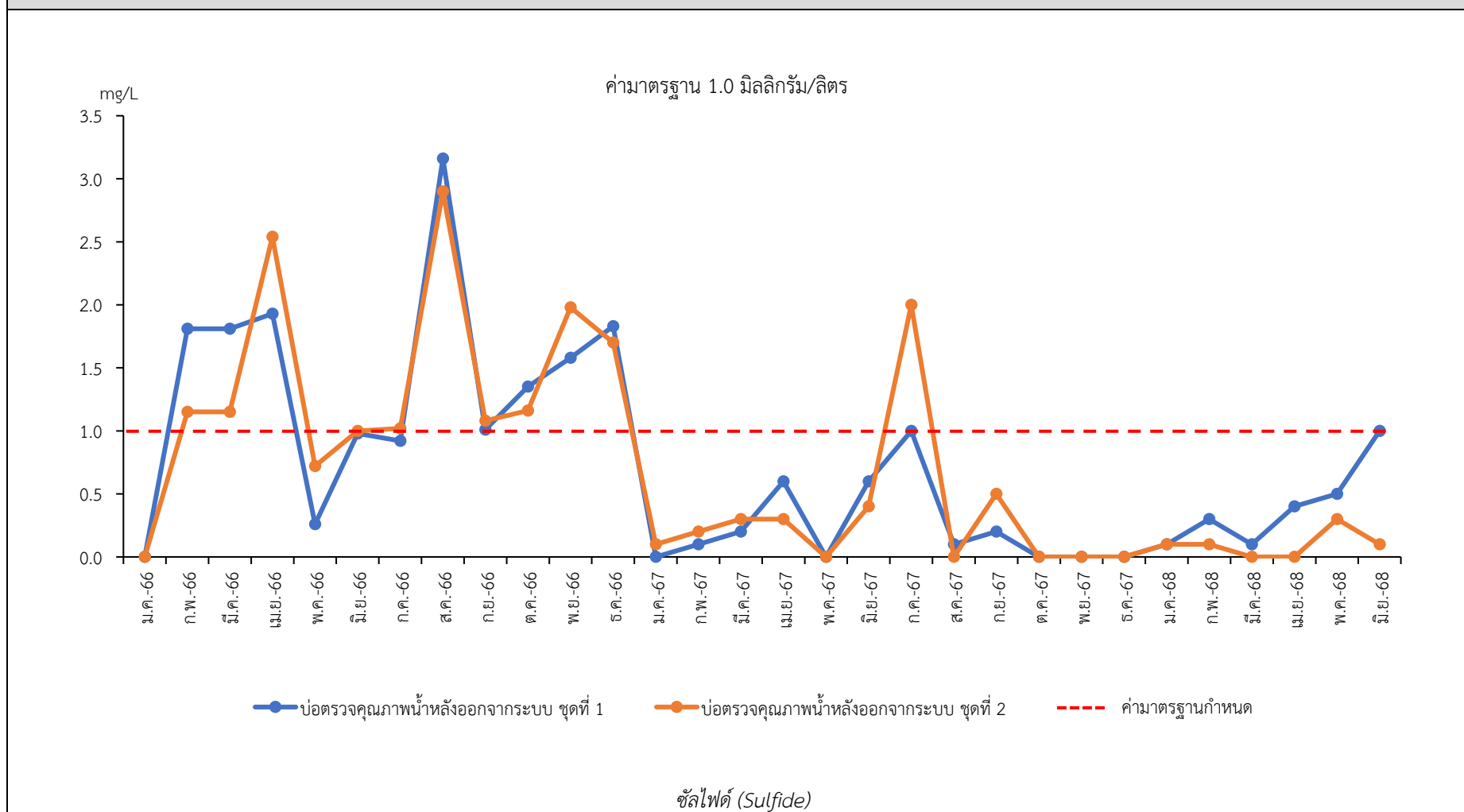
หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



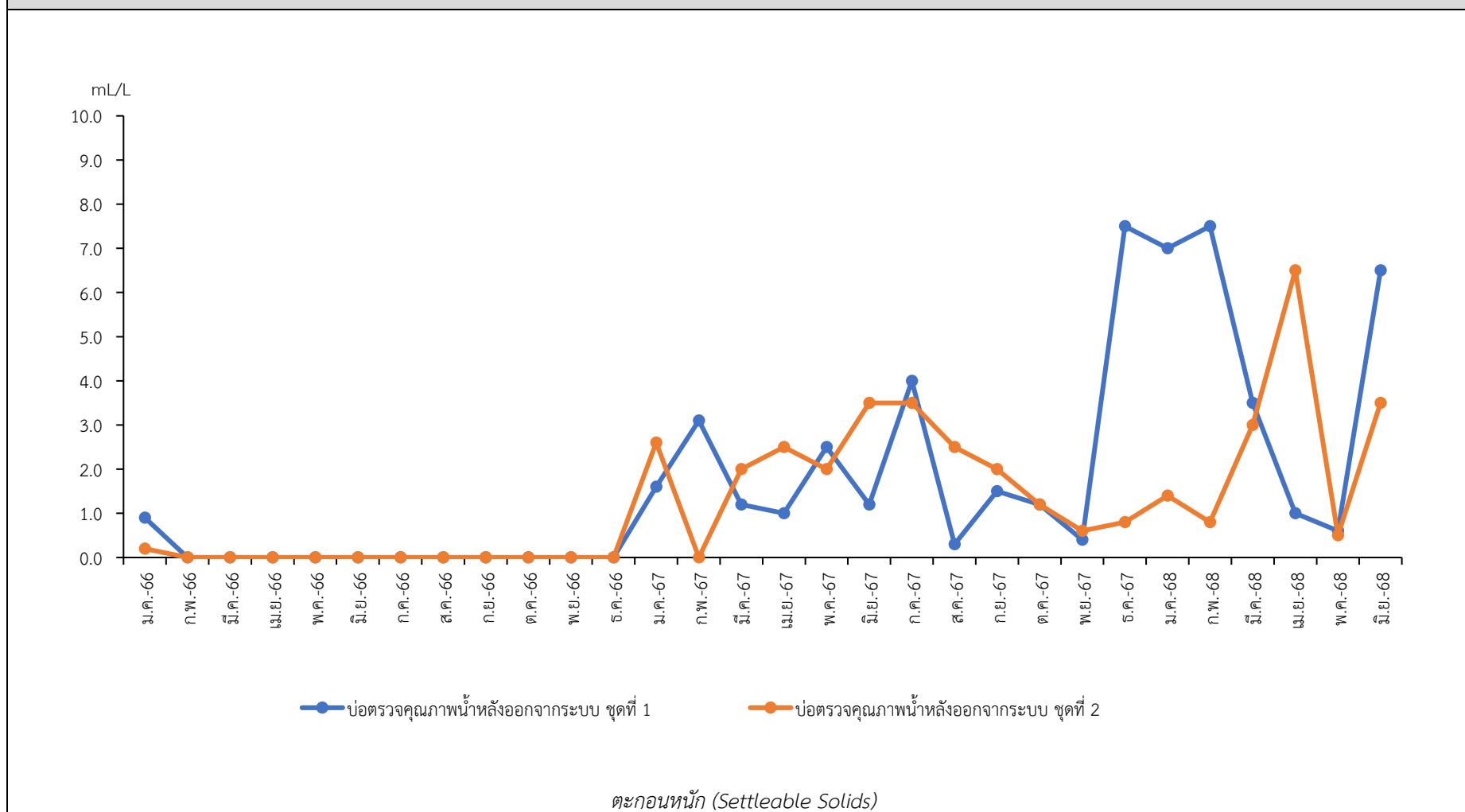
หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



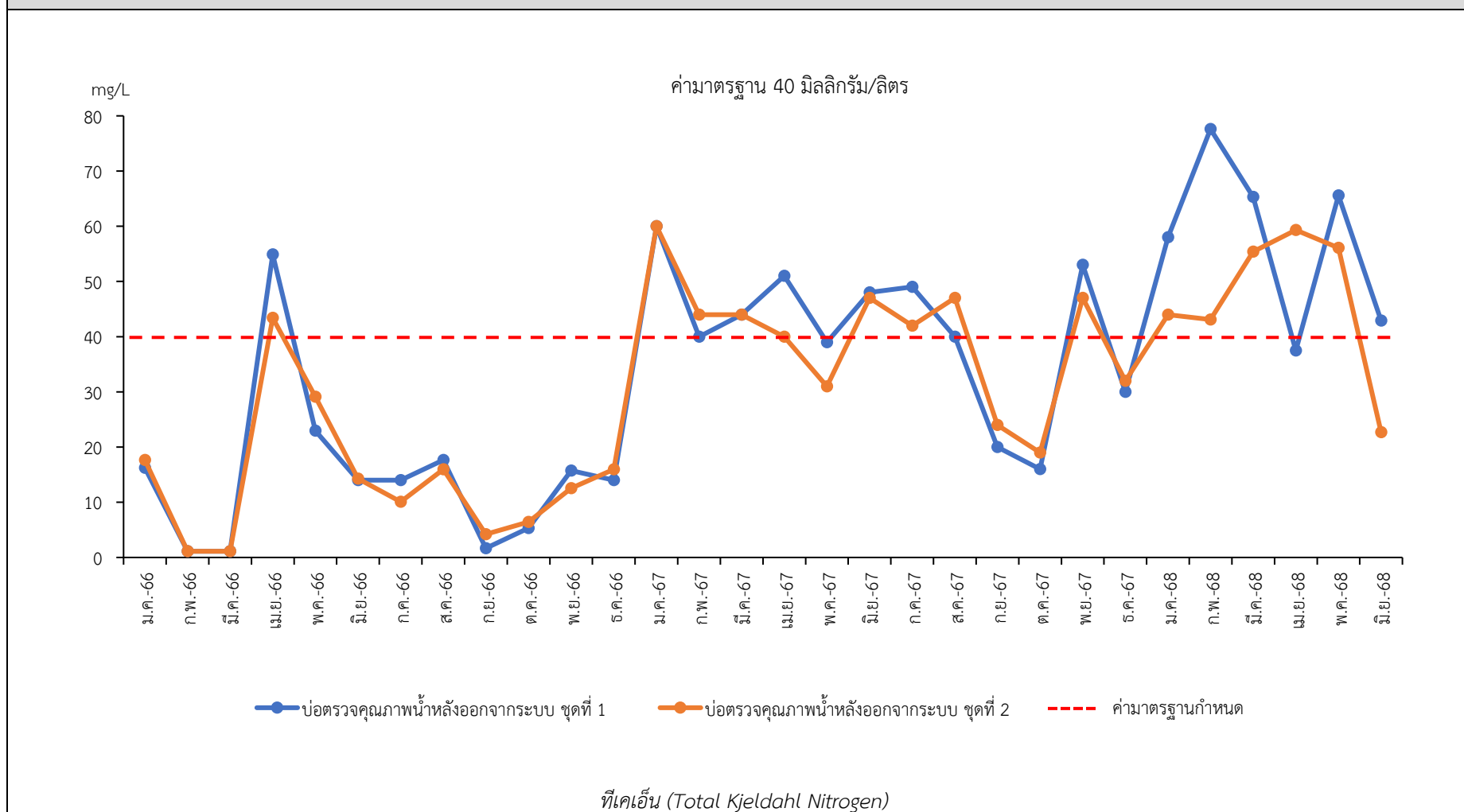
หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



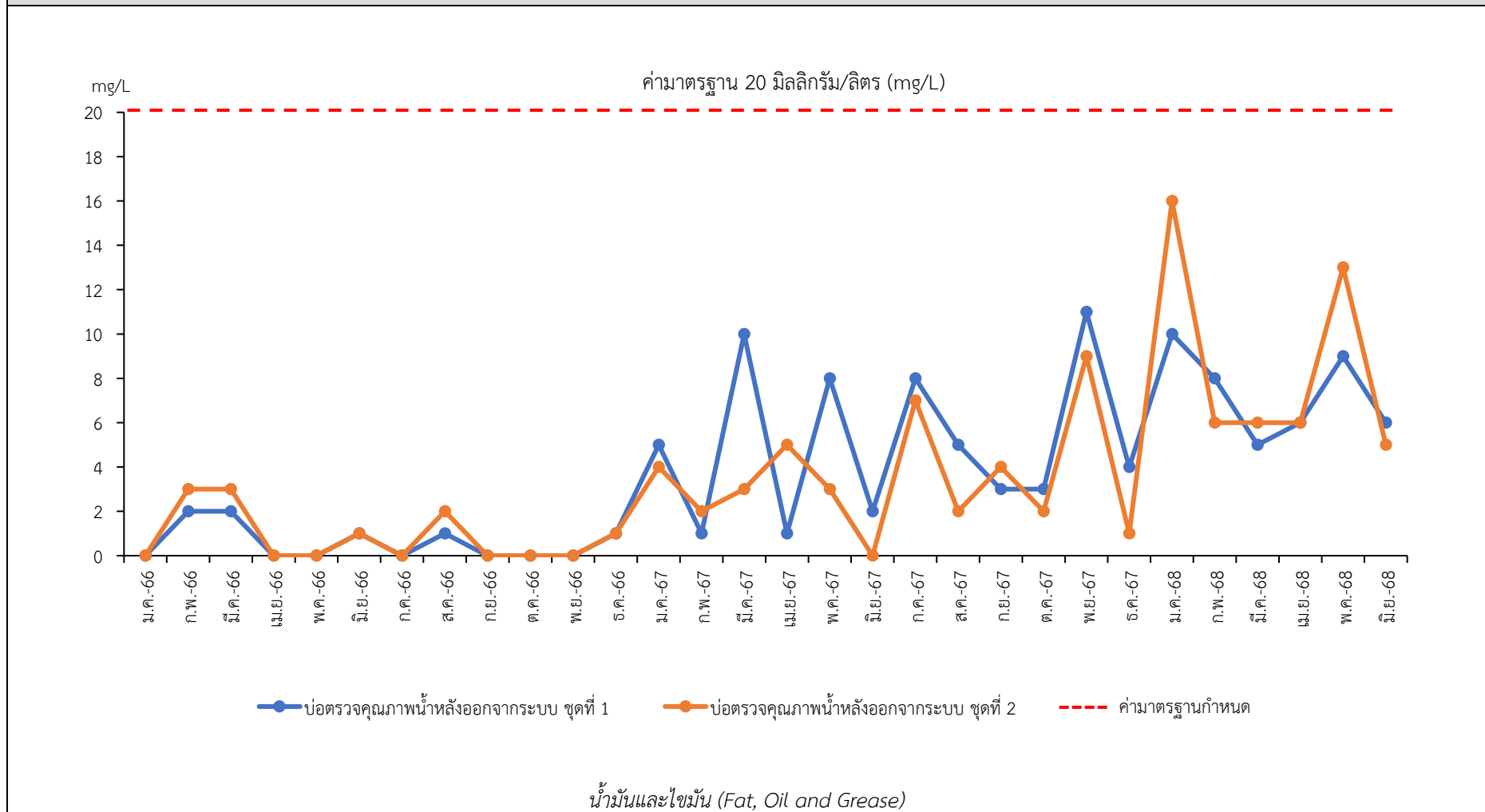
หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



หมายเหตุ : ¹⁾ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

4.4 ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ดูแลโครงการหมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากพบว่าการชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
2. ผู้ดูแลโครงการหมั่นขุดลอกตะกอนออกจากท่อระบายน้ำและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ
3. นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ใหม่ภายในโครงการ เช่น ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ทส (กกวล) 1009/ว9404
ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2562



ที่ ทส (กทล) ๑๐๐๘/ว

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๕๖
๑๕๖๐
๑๖/๑/๖๒
๑๕ ๐๖

๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒
๒. แบบตอบรับการแจ้งมติ

ก ๖
2366
151๐๖1๖
14-๕2

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๒ มีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเคหะแห่งชาติ จำนวน ๑ เรื่อง คือ วาระที่ ๔.๓ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาและให้การรับรองแล้ว เมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ โปรดส่งแบบตอบรับการแจ้งมติรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ให้ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ ภายในวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

เรียน พ.ร. พว. ๑๕๖๖
พ.ร. พว. ๑๕๖๖
พ.ร. พว. ๑๕๖๖

เพื่อไปตรวจ และดูงาน
พ.ร. พว. ๑๕๖๖

ขอแสดงความนับถือ

เรียน ผอ.ทส.

เพื่อไปตรวจ และดูงาน
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการและเลขานุการ

เรียน ผอ.ทส. (๑๕๖๖)

เพื่อไปตรวจ และดูงาน

เรียน ผอ.ทส.

เพื่อไปตรวจ และดูงาน

ท่าน ผอ.ทส. (๑๕๖๖) พ.ร. พว. ๑๕๖๖
(๑๕๖๖ ๑๕๖๖ ๑๕๖๖)

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน



รายงานการประชุม
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒
วันจันทร์ที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๓๐ น.
ณ ห้องประชุม ๓๐๑ ตึกบัญชาการ ๑ ทำเนียบรัฐบาล

กรรมการผู้มาประชุม

- | | | |
|----|--|---------------|
| ๑. | [REDACTED] รองนายกรัฐมนตรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. | [REDACTED] ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงคมนาคม แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม | กรรมการ |
| ๓. | [REDACTED] รองปลัดกระทรวงกลาโหม แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม | กรรมการ |
| ๔. | [REDACTED] รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | กรรมการ |
| ๕. | [REDACTED] รองปลัดกระทรวงการคลัง แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง | กรรมการ |
| ๖. | [REDACTED] รองปลัดกระทรวงมหาดไทย แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย | กรรมการ |
| ๗. | [REDACTED] ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ | กรรมการ |
| ๘. | [REDACTED] อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม | กรรมการ |
| ๙. | [REDACTED] รักษาการผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านอาหารและยา แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ |



๑๐. [REDACTED] กรรมการ
 รองเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
 แทน เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
๑๑. [REDACTED] กรรมการ
 ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงาน
 แทน เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
๑๒. [REDACTED] กรรมการ
 ผู้อำนวยการกองจัดทำงบประมาณด้านเศรษฐกิจ ๒
 แทน ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ
๑๓. [REDACTED] กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๔. [REDACTED] กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๕. [REDACTED] กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๖. [REDACTED] กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๗. [REDACTED] กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๘. [REDACTED] กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๙. [REDACTED] กรรมการและเลขานุการ
 ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้ลาประชุม

๑. [REDACTED] รองประธานกรรมการ คนที่ ๑
 รองนายกรัฐมนตรี
๒. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รองประธานกรรมการ คนที่ ๒
๓. [REDACTED] กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. [REDACTED] กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ



ผู้เข้าร่วมประชุม

| | | |
|-----|---|---|
| ๑. | | เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| ๒. | | รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| ๓. | | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ แทน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| ๔. | | รองอธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช แทน อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช |
| ๕. | | รองอธิบดีกรมการป่าไม้ แทน อธิบดีกรมป่าไม้ |
| ๖. | | รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี แทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี |
| ๗. | | รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล |
| ๘. | | รองอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แทน อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง |
| ๙. | | รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม แทน อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| ๑๐. | | ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ |
| ๑๑. | | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่ผู้อำนวยการส่วน สิ่งแวดล้อม แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา |
| ๑๒. | คณะกรรมการรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ) | จำนวน ๖ คน |
| ๑๓. | เจ้าหน้าที่กระทรวงมหาดไทย | จำนวน ๒ คน |
| ๑๔. | เจ้าหน้าที่กระทรวงกลาโหม | จำนวน ๒ คน |
| ๑๕. | เจ้าหน้าที่กระทรวงคมนาคม | จำนวน ๑ คน |
| ๑๖. | เจ้าหน้าที่กระทรวงศึกษาธิการ | จำนวน ๑ คน |
| ๑๗. | เจ้าหน้าที่กระทรวงการคลัง | จำนวน ๑ คน |
| ๑๘. | เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข | จำนวน ๑ คน |
| ๑๙. | เจ้าหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม | จำนวน ๓ คน |
| ๒๐. | เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล | จำนวน ๑ คน |
| ๒๑. | เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | จำนวน ๑ คน |
| ๒๒. | เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี | จำนวน ๑ คน |
| ๒๓. | เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ | จำนวน ๓ คน |
| ๒๔. | เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน ๔ คน |
| ๒๕. | เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ | จำนวน ๘ คน |
| ๒๖. | เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน ๓๕ คน |



ผู้เข้าร่วมชี้แจง

| | | |
|-----|--|--|
| ๑. | | ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือแหลมฉบัง |
| ๒. | | ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองแผนงาน ท่าเรือแหลมฉบัง |
| ๓. | | ผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมการจราจรและความปลอดภัย |
| | | รักษาการผู้เชี่ยวชาญด้านการเดินเรือ กรมเจ้าท่า |
| ๔. | | รองผู้ว่าการกลุ่มบริหารรถไฟฟ้า การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย |
| ๕. | | วิศวกร ๘ การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย |
| ๖. | | เลขาธิการคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก |
| ๗. | | ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม |
| | | สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก |
| ๘. | | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงาน สำนักงานจัดการทรัพยากร |
| | | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| ๙. | | ผู้จัดการส่วนบริหารธุรกิจพิเศษ สำนักงานจัดการทรัพยากร |
| | | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| ๑๐. | | ผู้ช่วยว่าการการเคหะแห่งชาติ การเคหะแห่งชาติ |
| ๑๑. | | ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อมวิศวกรรมสำรวจและทดสอบวัสดุ |
| | | การเคหะแห่งชาติ |

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๔๕ น.

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๔.๓ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ

กรรมการและเลขานุการ รายงานสรุปต่อที่ประชุมว่า คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๐ มีมติอนุมัติในหลักการ การจัดทำโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย ปี ๒๕๕๙ ระยะที่ ๑ จำนวน ๑๔ โครงการของการเคหะแห่งชาติ ทั้งนี้ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ตั้งอยู่ที่ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็น ๑ ใน ๑๔ โครงการ ตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม สูง ๔ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องพักจำนวน ๗๘ ห้อง พื้นที่โครงการฯ ๑-๐-๙๒ ไร่ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ตั้งอยู่ในพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ในมาตรการข้อ ๑๐ (๑) (ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยโครงการ ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน ๑๔ คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน ๑๖ คัน คาดการณ์ว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ ๓๗.๕๖ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน



ซึ่งมีการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) และถังดักไขมัน จำนวน ๒ ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งสิ้น ๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อ และคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น ๒๗๐.๑๘ กิโลกรัม ต่อวัน มีอาคารพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ ๒,๑๖๐ ลิตร รองรับมูลฝอยได้นานประมาณ ๓ วัน และพื้นที่สีเขียวในโครงการฯ ขนาด ๒๕๘.๐๗ ตารางเมตร

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ได้พิจารณารวม ๓ ครั้ง และในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๒ มีมติให้การเคหะแห่งชาติ รวบรวมข้อมูลรายงาน IEE ทั้งหมดทุกฉบับ รวมทั้งข้อมูลที่ปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จังหวัดพังงา จัดทำเป็นรายงาน IEE ฉบับสมบูรณ์ เสนอให้ จังหวัดพังงา เพื่อนำรายงานฯ เสนอ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อพิจารณาเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี ต่อไป ทั้งนี้ ได้เพิ่มเติมมาตรการตามความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ใน ๗ ประเด็น ด้วยแล้ว ในรายงาน IEE ได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ การจัดให้มีรั้วทึบกันและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง การกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมีการเจาะดินออกก่อนตอกเสาเข็ม เพื่อลดแรงสั่นสะเทือน การจัดให้มีถังขยะแยกประเภทขยะ ในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน การจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และการประชาสัมพันธ์ ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก่ไขปัญหาโดยทันที นอกจากนี้ ได้มีการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ทุกวันช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง การตรวจสอบที่ระบายน้ำ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการทุก ๖ เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ และการตรวจสอบที่พักมูลฝอยรวมให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

จึงเรียนเสนอที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา

มติที่ประชุม

เห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๒ ต่อรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ในมาตรการข้อ ๑๐ (๑) (ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอยายะเมียง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยให้การเคหะแห่งชาติ ดำเนินการ ดังนี้



๔. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดพังงา ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๒ อย่างเคร่งครัด

๕. ให้ตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้

๓. นำความเห็นคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณา ตามมาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๑/๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ ต่อไป

ทั้งนี้ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้รับรองมติที่ประชุมดังกล่าว ในที่ประชุมแล้ว

เลิกประชุมเวลา ๑๑.๐๕ น.

แบบตอบรับการแจ้งมติ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ มาตรา ๕๑/๖ กำหนดให้รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือได้รับความเห็นชอบหรือถือว่าได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ สามารถนำไปใช้เพื่อเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีหรือประกอบการพิจารณาอนุญาตตามกฎหมายได้เป็นระยะเวลาห้าปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือหน่วยงานที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่แทนได้มีหนังสือแจ้งความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติหรือความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ แล้วแต่กรณี

ในการนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ขอความร่วมมือโปรดส่งแบบตอบรับการแจ้งมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พร้อมทั้งสำเนาหนังสือของคณะกรรมการฯ ที่ท่านลงรับไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการดำเนินการตามบทบัญญัติของกฎหมาย ดังกล่าว

เรื่อง มติ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒
เรื่อง วารสาร ๔๖ เรื่อง การจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา จังหวัด นครราชสีมา
จากหน่วยงาน กรม ดิน น้ำ ป่า
เลขที่ลงรับหนังสือ ๒๓๔๕ วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒
ชื่อ-สกุล (ผู้รับ) [Redacted]
ตำแหน่ง ๗ ข้าราชการทั่วไป
หมายเลขโทรศัพท์ [Redacted] หมายเลขโทรสาร [Redacted]

กรุณาส่งแบบตอบรับ ไปยัง :

กลุ่มงานเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ [Redacted]
โทรสาร [Redacted]



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

ของการเคหะแห่งชาติ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นโครงการประกอบกิจการอาคารอยู่อาศัยรวม มีจำนวน 78 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารรวมกัน 2,841.53 ตารางเมตร มีขนาดพื้นที่โครงการ 1-0-92.00 ไร่ หรือ 1,968.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจกให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|---|
| 1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม (ต่อ) | สำหรับการพัฒนาตะกอนดินสูงสูบน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพักอาศัย และการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด | | |
| 1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว | สภาพธรณีวิทยาของจังหวัดพังงาด้านทิศตะวันตกติดกับชายฝั่งทะเลอันดามัน และตอนใต้ของจังหวัดเป็นเทวราบริมชายหาด พื้นที่ราบนี้เกิดจากการกระทำของทางน้ำ การกัดเซาะและทับถมของชายฝั่งทะเล ถัดจากชายฝั่งทะเลเข้ามาด้านในเป็นการสะสมของตะกอนแบบขั้นบันได (Terrace deposits) และเป็นหินแกรนิตที่โผล่แทรก (Intrusive) ขึ้นมา ด้านทิศตะวันออกเป็นหินดินดาน หินทราย มีสีเขียวถึงเทา ซึ่งมีหินแกรนิตโผล่แทรก (Intrusive) เข้ามาด้วยเช่นกัน ส่วนเกาะที่อยู่ทางตอนใต้เป็นหินทราย หินกรวดมน และหินปูน รอยเลื่อน (Fault) มีการวางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ สำหรับการเกิดแผ่นดินไหวของ 6 จังหวัด ที่ประสบกับธรณีพิบัติภัย ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล เกิดขึ้นพร้อมๆ กับการเกิดแผ่นดินไหวประเทศไทย ส่วนในแอ่งอันดามัน (บริเวณทะเลอันดามัน) เกิดในช่วงประมาณต้นสมัยอีโอซีน (Early Eocene) โดยที่เปลือกโลกมหาสมุทรอินเดีย เริ่มมุดตัวลงใต้เปลือกโลกแผ่นพื้นทวีป (continental crust) ทำให้เกิดแอ่งอันดามันขึ้น และเมื่อมีการเคลื่อนตัวของแผ่นทวีปอินเดียขึ้นไปทางเหนือมากขึ้น ทำให้เกิดแรงเฉือนด้านขวา (dextral shear) มากขึ้น ส่งผลทำของเปลือกโลกในแอ่งเมอริอุยชะลอตัวลง แต่รอยเลื่อนหลักในแอ่งเมอริอุยก็ยังเคลื่อนตัวอยู่ทำให้แอ่งเมอริอุยยังมีการทรุดตัวและตกตะกอนของหินดินดานน้ำลึกอย่างต่อเนื่อง | (1) โครงการจัดให้มีพื้นที่รวมพล 1 จุด พื้นที่ 61.00 ตารางเมตร (2) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุ่มหน (3) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพ ออกจากอาคารได้ทันทางที่ | - ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการทุก 1 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ |



ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการเฝ้าระวังและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| 1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ) | <p>ให้เกิดการแยกตัวของแอ่งสมุทรตอนเหนือและแอ่งเมอร์ริกมากขึ้นจากการมีการแยกตัวกันอยู่แล้ว ต่อจากนั้นในช่วงไมโอซีนตอนต้น-ไมโอซีนตอนกลาง (Early Miocene-Middle Miocene) มีการยุบตัวของแอ่งและมีการสะสมตัวของตะกอนน้ำลึกและในขณะเดียวกันก็มีการบีบอัดตัวของเปลือกโลก ทำให้มีการขยายตัวของพื้นที่ทะเลอันดามัน จนกระทั่งสมัยไมโอซีนตอนปลาย-ปัจจุบัน (Late Miocene- Recent) การเปลี่ยนแปลงพื้นที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ปี 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี พื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลีสคือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึงเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดพังงาแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตรา ที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดพังงารู้สึกถึงความสั่นสะเทือน รวมถึงการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่</p> | <p>(4) จัดทำประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตามกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ</p> <p>(5) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับการซ้อมแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</p> | |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| 1.3 ทรัพยากร และการเกิด แผ่นดินไหว (ต่อ) | <p>จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ.2547 โดยสถิติ แผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดพังงา ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2542 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2558 แสดงดังตารางที่ 3-1 นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนระนอง ประมาณ 42 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 50 กิโลเมตร</p> <p>เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 เวลา 07:50 นาฬิกา ได้เกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ บริเวณด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ที่ละติจูด 3.4 องศาเหนือ ลองจิจูด 95.70 องศาตะวันออกวัดแรงสั่นสะเทือนได้ 9.0 ริกเตอร์ ทำให้เกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ทำความเสียหายให้กับพื้นที่หลายส่วนของจังหวัดพังงา จังหวัดพังงา ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิมากที่สุดในจำนวน 6 จังหวัดชายฝั่งทะเลอันดามัน โดยมีผู้เสียชีวิตถึง 4,186 คน บาดเจ็บ 5,597 คน สูญหาย 1,953 คน ททรัพย์สินเสียหายหลายพันล้านบาท สำหรับพื้นที่แหลมปะการัง ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงานั้น ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายอยู่ในระดับความรุนแรงหนัก โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่ง</p> <p>สำหรับพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ ไม่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ที่น้ำท่วมถึง และไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิใน อำเภอตะกั่วป่า แต่อย่างใด</p> | | |

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูเอที เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|--|
| 1.4 คุณภาพอากาศ | <p>มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้</p> <p>(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.06200158 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p>(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.03300628 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> | <p>(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p> | - |

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

57/130

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|---|--|
| 1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (6) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซ ไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.9000242 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณ ก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่มีค่ามาตรฐาน | | |
| 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน | เมื่อเปิดดำเนินการผลิตพลังงานซึ่งจะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่ เข้าออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจาก โครงการเป็นการประกอบกิจการอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความ สงบเงียบ ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำวันอยู่แล้ว ของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 14- 17 ธันวาคม 2560 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 62.8 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ | (1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายใน พื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับ เครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียง โดยรอบโครงการ | - |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| 2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก | <p>เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองตะกั่วป่า สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม่พุ่มป่าละเมาะ ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณบึงสำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้</p> <p>1) ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ภายใต้นั้นที่โครงการมีบ้านอยู่อาศัยจำนวน 4 หลัง ทั้งนี้ไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม้จัดอยู่ในสถานภาพ สัตว์พันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ไกล่สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ไกล่สูญพันธุ์ (endangered) มีแนว ไหล่สูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนวท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทยแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด</p> | - | - |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น เอ็ม เอส เซอร์วิส จำกัด

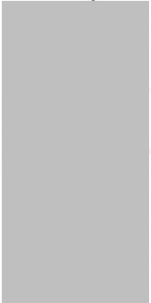
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ) | <p>2) ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมากเนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคกบ้าน และอย่างอื่น นก (Birds) ได้แก่ นกกระเจอบ้าน และแมลง (Insects) ได้แก่ มดแดง สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แนวทำยอนุสัญญา ไชเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อดสัตว์บก</p> | | |
| 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ | <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 37.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{ean} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. ค่า BOD_{ean} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนถนนราษฎร์บำรุงต่อไป ดังนั้น โครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อการพิภยการชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด</p> | - | - |



ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน | <p>สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2560) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมเพื่อการอยู่อาศัย จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ</p> | - | - |
| 3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตาม กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมือง รวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560 | <p>จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า พื้นที่บริเวณโครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพังงา ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทชุมชน (สีชมพู) บริเวณหมายเลข 1.2 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณสุข โภคและสาธารณูปการสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</p> | - | - |



เดือน กรกฎาคม 2562



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา และอำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 6 ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอเกาะยาว และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว | จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา และอำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 6 ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอกระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอเกาะยาว และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว | - | - |
| 3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเทศบัญญัติเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง บริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ. 2556 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 2 หมายเลข 2.2 ตามแผนที่ท้ายเทศบัญญัติเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ. 2556 การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว | จากการตรวจสอบพื้นที่ตามเทศบัญญัติเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ. 2556 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 2 หมายเลข 2.2 ตามแผนที่ท้ายเทศบัญญัติเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พ.ศ. 2556 การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|--|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง | <p>1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ การเดินทางเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์ โดยใช้ถนนเพชรเกษม ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้ 4 เส้นทาง ดังนี้</p> <p>เส้นทางที่ 1 จากสี่แยกอุทยานพระนารายณ์ ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนราษฎร์บำรุง เป็นระยะทางประมาณ 140 เมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร และกลับรถ ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ</p> <p>เส้นทางที่ 2 จากวัดนิกรวราราม (วัดย่านยาว) ขับไปตามถนนเพชรเกษม มุ่งหน้าสี่แยกอุทยานพระนารายณ์ เป็นระยะทางประมาณ 880 เมตร หลังจากนั้นให้ตรงเข้าสู่ถนนราษฎร์บำรุง เป็นระยะทางประมาณ 140 เมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร และกลับรถ ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ</p> <p>เส้นทางที่ 3 จากโรงเรียนเทศบาลบ้านย่านยาว ขับไปตามถนนเพชรเกษม เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสามัคคี เป็นระยะทางประมาณ 260 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาบริเวณสามแยก เข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ</p> <p>เส้นทางที่ 4 จากสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า ขับไปตามถนนราษฎร์บำรุง มุ่งหน้าสำนักงานเทศบาลเมืองตะกั่วป่า เป็นระยะทางประมาณ 1.80 กิโลเมตร ถึงสามแยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนศรีเมือง ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร และกลับรถ ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ</p> | <p>(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</p> <p>(4) จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 14 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 61 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุภายในโครงการจอดรถที่ขวางเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ</p> <p>(5) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</p> <p>(6) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและใน ระยะทางที่จะเลี้ยวได้ทันท่วงทีก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> | <p>- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่อง หมาย และสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะ และไหล่ทางบริเวณด้านหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

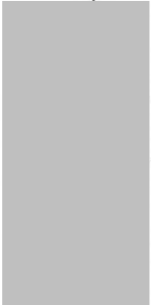
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูเออี เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้มรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | <p>ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผู้พักอาศัยในโครงการจึงมีทางเลือกในการเข้าถึงโครงการได้ 2 เส้นทาง ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบทางด้านการคมนาคมขนส่งต่อผู้ที่สัญจรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการลงได้</p> <p>ถนนสายหลักที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ถนนราษฎร์บำรุง และถนนศรีเมือง สภาพปัจจุบันของถนนบริเวณโครงการ ลักษณะเป็นถนน 4 ช่องทางจราจร มีเกาะกึ่งกลางถนนกว้างประมาณ 0.60 เมตร ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป – กลับด้านละ 2 ช่องทางจราจร สภาพผิวทางจราจรเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ขนาดผิวจราจรของถนนราษฎร์บำรุง และถนนศรีเมือง กว้างประมาณ 14.00 เมตร และ 12.00 เมตร ตามลำดับ มีสภาพจราจรจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด ผู้เดินทางสามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก</p> <p>2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ</p> <p>ทางเข้า-ออกของโครงการกว้างประมาณ 6.00 เมตร ถนนภายในโครงการเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร มีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 14 คัน ซึ่งเป็นที่จอดรถภายนอกอาคารทั้งหมด ลักษณะที่จอดรถยนต์เป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีขนาดความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 61 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 0.80 เมตร และความยาว 1.50 เมตร</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | <p>ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ซึ่งมีจำนวนห้องพัก จำนวน 78 ห้องพัก โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 14 คัน ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง คือ อาคารอยู่อาศัยรวมสำหรับพนักงานของว่าการอำเภอตะกั่วป่า มีจำนวนห้องพัก 19 ห้องพัก ห่างจากโครงการประมาณ 620 เมตร ซึ่งมีลักษณะการบริหารจัดการโครงการเช่นเดียวกัน โดยได้พิจารณาจากจำนวนห้องของโครงการ และการใช้ที่จอดรถจริงของอาคารตัวอย่าง มาประกอบการประเมิน โดยได้สำรวจจำนวนรถที่จอดรถจริงของโครงการตัวอย่าง ในวันธรรมดา คือ วันพฤหัสบดีที่ 20 กันยายน 2561 และวันหยุด คือ วันเสาร์ที่ 22 กันยายน 2561</p> <p>จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องพักทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดรถจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่าโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 12.32 คัน หรือ 13 คัน (ร้อยละ 15.79 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 14 คัน และจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 61 คัน ทั้งนี้ ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้งจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

บริษัท ปุเก้ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้ขายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | <p>3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ โครงการที่มีจอด รถยนต์ทั้งหมด จำนวน 14 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณ การจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 14 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 14 PCU/ชั่วโมง (14x1) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ</p> <p>จากการประเมินปริมาณการจราจรบนถนนราษฎร์บำรุง ในวันหยุด คือ วัน อาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเช้า (10.01-11.00 น.) มีค่าเท่ากับ 204 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วัน จันทร์ที่ 8 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (17.00-18.00 น.) มีค่าเท่ากับ 281 PCU/ชั่วโมง โดยช่วงที่มีการเปิดดำเนินการ ปริมาณการจราจรบนถนนราษฎร์บำรุงเพิ่มขึ้น โดยในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเช้า (10.01- 11.00 น.) มีค่าเท่ากับ 218 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วันจันทร์ที่ 8 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (17.00- 18.00 น.) มีค่าเท่ากับ 295 PCU/ชั่วโมง จะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการดำเนินการโครงการมีเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรในวันหยุด และวันธรรมดา ของถนนราษฎร์บำรุง พบว่า ทุกช่วงเวลา มีสภาพการจราจร คล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจุดที่ทางแยกมีน้อย</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เพ็คเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | <p>จากการประเมินปริมาณการจราจรบนถนนศรีเมือง ในวันหยุด คือ วันจากการประเมินปริมาณการจราจรบนถนนศรีเมือง ในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2561 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงบ่าย (13.00-14.00 น.) มีค่าเท่ากับ 174 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วันจันทร์ที่ 8 มกราคม 2561 ช่วงเวลาที่เร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (16.00-17.00 น.) มีค่าเท่ากับ 231 PCU/ชั่วโมง โดยช่วงที่มีการเปิดดำเนินการปริมาณการจราจรบนถนนศรีเมือง ในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2561 ช่วงเวลาที่เร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงบ่าย (13.00-14.00 น.) มีค่าเท่ากับ 188 PCU/ชั่วโมง สำหรับวันธรรมดา คือ วันจันทร์ที่ 8 มกราคม 2561 ช่วงเวลาที่เร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเย็น (16.00-17.00 น.) มีค่าเท่ากับ 245 PCU/ชั่วโมง จะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการโครงการมีเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรในวันหยุดและวันธรรมดาของถนนศรีเมือง พบว่า ทุกช่วงเวลา มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย</p> <p>ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|---|--|
| 3.3 การใช้น้ำ | <p>1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบ อาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 46.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ โครงการจะใช้น้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตะกั่วป่า เป็นแหล่งน้ำใช้ หลัก โดยมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำ ขนาด 15 มิลลิเมตร เข้าเก็บกักยังถังเก็บน้ำใช้ได้น้ำ จำนวน 1 ถัง มีปริมาตร 140.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำใช้ 53.60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตร) จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 84.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ขึ้นไปก็เก็บไว้จนถึงถังเก็บน้ำใช้บนอาคาร ปริมาตร 46.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรเก็บกักน้ำของโครงการ เท่ากับ 186.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อน แจกจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคารโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</p> | <p>(1) ถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาณน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 99.60 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาด ถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</p> <p>(3) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้ สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p> <p>(4) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อน้ำให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จน เป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</p> | <p>- ตรวจสอบการรั่วไหลของ น้ำประปาในเส้นท่อน้ำ เดือนตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 3.3 การใช้น้ำ (ต่อ) | <p>3) การสำรองน้ำใช้</p> <p>โครงการมีถังเก็บน้ำใช้ติดตั้ง จำนวน 1 ถึง มีปริมาตร 140.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำใช้ 53.60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตร) และถังเก็บน้ำใช้บนอาคาร ปริมาตร 46.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรเก็บกักน้ำของโครงการ เท่ากับ 186.00 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณการกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 99.60 ลูกบาศก์เมตร หักส่วนที่ใช้สำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตรแล้ว โดยโครงการมีปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 46.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน</p> <p>ทั้งนี้ คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| 3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม | <p>ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1) การระบายน้ำเสียน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 37.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแผนถนนราษฎร์บำรุงต่อไป</p> <p>2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม</p> <p>สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำขนาด 0.25 เมตร ความลาดชันไม่น้อยกว่า 1:500 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นไหล ผ่านบ่อตกขยะก่อนรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหนองน้ำ (บ่อปิด)</p> | <p>(1) จัดให้มีบ่อหนองน้ำ (บ่อปิด) ปริมาตรหนึ่งน้ำ 31.05 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหนองน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) เลือกใช้วิธีการจำกัดขนาดท่อระบายน้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนราษฎร์บำรุง ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการระบายน้ำได้สูงสุด 0.029 ลูกบาศก์เมตรวินาที โดยใช้ท่อระบายน้ำออกเป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร จำนวน 2 ท่อ ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ</p> <p>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการแตกหรือการรั่วซึมของท่อระบายน้ำของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) | <p>สำหรับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการเท่ากับ 0.033 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำสะสมส่วนเกิน 25.31 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาณน้ำฝนทั้งหมดที่โครงการต้องกักเก็บไว้</p> <p>ทั้งนี้ โครงการออกแบบให้มีการกักเก็บน้ำฝนไว้ในภายในเส้นท่อระบายน้ำปริมาตร 6.28 ลูกบาศก์เมตร และกักเก็บไว้ในบ่อหนึ่งวงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรการพรวนน้ำของบ่อหนึ่งวงน้ำ 31.05 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรการกักเก็บน้ำฝนภายในโครงการ 37.33 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>ดังนั้น โครงการได้ควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการให้มีค่าเกินก่อนพัฒนาโครงการโดยใช้วิธีการจำกัดขนาดท่อระบายน้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนราษฎร์บำรุง ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการระบายน้ำได้สูงสุด 0.029 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้ท่อระบายน้ำออกเป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร จำนวน 2 ท่อ ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าไม่มากไปกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนราษฎร์บำรุงต่อไป</p> <p>สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหนึ่งวงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมไม่พอจนมีปริมาณที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพของบ่อลดลง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>(4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกนอกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที</p> | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|--|
| 3.5 การจัดหาน้ำเสีย | <p>1) ปริมาณน้ำเสีย</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 37.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)</p> <p>2) การจัดหาน้ำเสีย</p> <p>โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเดิมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน 2 ชุด (WWT-1 และ WWT-2) และถังดักไขมัน (GT-1 และ GT-2) จำนวน 2 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <p>(1) ส่วนห้องพัก จำนวน 39 ห้อง : ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 18.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน เลือกใช้ถังดักไขมัน (GT-1) จำนวน 1 ชุด โดยถังดักไขมัน 1 ชุด มีปริมาตร 0.60 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บ 30 นาที ปริมาณ BOD₅ 275.56 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{50%} 192.89 มิลลิกรัม/ลิตร โดยจะทำหน้าที่ดักแยกไขมันจากน้ำเสีย ก่อนจะเข้าสู่ระบบถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ต่อไป และถึงถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 18.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD₅ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{50%} 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> | <p>(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเดิมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ</p> <p>(2) ติดตั้งมอเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้าน การบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> | <p>- ตรวจสอบ เป็นกรณีต่างปี 1 ปี ปริมาณสารแขวนลอย ซัลเฟต ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|--|
| 3.5 การจัดกรน้ำเสีย (ต่อ) | <p>(2) ส่วนห้องพัก จำนวน 39 ห้อง และที่พักมูลฝอยรวม : ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 18.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน เลือกใช้ถังดักไขมัน (GT-2) จำนวน 1 ชุด โดยถังดักไขมัน 1 ชุด มีปริมาตร 0.60 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บ 30 นาที ปริมาณ BOD_๕ 275.56 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{๕๐๐} 192.89 มิลลิกรัม/ลิตร โดยจะทำหน้าที่ดักแยกไขมันจากน้ำเสีย ก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-2 ต่อไปและถึงบำบัดน้ำเสีย WWT-2 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 18.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถึงบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_๕ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{๕๐๐} 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารทั้งสิ้น 78 ห้อง ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (กำหนดค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 37.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า BOD_{๕๐๐} 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะไหลผ่านบ่อดูดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนราษฎร์บำรุงต่อไป</p> <p>สำหรับการกำจัดตะกอนจากถังเก็บตะกอนของบำบัดน้ำเสีย โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากถังเก็บตะกอนของบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองตะกั่วป่ามาสุบไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่ามาสุบไปกำจัดต่อไป</p> <p>(6) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 34 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้ขายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|---|--|
| 3.6 การจัดกิจกรรมชุมชน | <p>1) ปริมาณขยะมูลฝอย</p> <p>การประเมินปริมาณมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้า พักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและ สถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)</p> <p>มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า เป็นต้น โดยปริมาณมูล ฝอยที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็ม โครงการ) เท่ากับ 270.18 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.270 ตัน/วัน</p> <p>2) การจัดกิจกรรมชุมชน</p> <p>โครงการจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวม ซึ่งมีลักษณะเป็นผนังก่ออิฐฉาบ และด้านล้าง ความสูง 2.22 เมตร มีมุงลาดเหล็กด้านหน้าตลอดแนว มี หลังคาปกคลุม และมีประตูเข้า-ออก โดยภายในที่พักมูลฝอยรวม ประกอบด้วยถังมูลฝอย จำนวน 11 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถัง มูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยถังมูลฝอยมีฝาปิดมิดชิดโครงการจัดให้มี ที่พักมูลฝอยรวม ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศ ตะวันตกติดกับอาคารห้องพัก เป็นตำแหน่งที่เจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย</p> | <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข</p> <p>(1) ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณ ด้านข้างของอาคาร โดยจัดให้มีถังมูลฝอย จำนวน 11 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง ถังมูลฝอย แห้ง ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูล ฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>(2) จัดให้มีมุงลาดเหล็กและประตูปิดมิดชิดเพื่อ ไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขน มูลฝอย และล้างทำความสะอาดเท่านั้น เพื่อ ป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้ เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย</p> <p>(3) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้ง หลังจาการรณมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกัน กลิ่นรบกวน และนำเสียที่เกิดจากการทำ ความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมจะรวบรวมเข้า สู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ</p> | <p>- ตรวจสอบความสามารถในการ รองรับของถึงระยะการรวบรวมของถึง ขยะ ทุกเดือนตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถังขยะ และที่ พักขยะรวมทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ</p> |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

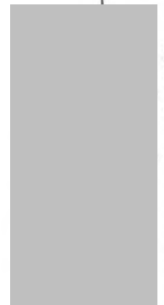
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|---|--|
| 3.6 การจัดกาขยะมูลฝอย (ต่อ) | <p>สามารถเข้ามาเก็บขยะได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจรภายนอกโครงการ ไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และจัดให้มีถังขยะได้แก่ ถังเปียก ถังแห้ง ถังขยะมูลฝอยรวม เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ นอกจากนี้ที่พักรวมมูลฝอยรวมมีประตูเข้า-ออก และภายในไม่มีถังขยะที่มีฝาปิดที่มีติดขัด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้</p> <p>การจัดการมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โครงการจะเร่งรัดให้ผู้เข้าพักอาศัยรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลใส่ถุงดำนำมาเก็บไว้บริเวณที่พักรวมมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้เคลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น และพนักงานทำความสะอาดของโครงการจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>สำหรับการจัดการมูลฝอยอันตรายภายในโครงการ โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในที่พักรวมโดยโครงการจะเร่งรัดให้ผู้เข้าพักอาศัยรวบรวมมูลฝอยอันตราย นำมาเก็บไว้บริเวณที่พักรวมมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะมีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตรจำนวน 1 ถัง ที่มีถุงพลาสติกสีส้มรองรับมูลฝอยอันตรายอยู่ข้างใน โดยในขณะปฏิบัติงาน รมเร่งรัดให้สวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว โดยเมื่อมีปริมาณมูลฝอยอันตรายมากพอแล้ว จะมีแม่บ้านรวบรวมมูลฝอยอันตรายในถุงสีส้มแล้วจะส่งไปให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่า จากนั้นเทศบาลเมืองตะกั่วป่าจะส่งให้องค์กร</p> | <p>(4) จัดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย เพื่อบ่งชี้ถึงประเภทของมูลฝอยแต่ละประเภท ณ ที่พักรวมมูลฝอยประจำอาคาร และด้านหน้าอาคารพักรวมมูลฝอยรวม เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถนำมูลฝอยมาทิ้งลงในถังรองรับมูลฝอยได้ถูกต้อง</p> <p>(5) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่ถูกจัดไว้ตามจุดที่พักรวมมูลฝอย ให้พนักงานรวบรวมใส่ลงในถุงสี พร้อมติดป้ายข้อความ "มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่" ก่อนนำไปทิ้งยังส่วนพักรวมมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ภายในที่พักรวมมูลฝอยรวม เมื่อมีปริมาณมากพอ ให้พนักงานโครงการติดต่อร้านรับซื้อของเก่า ให้เข้ามารับซื้อ</p> <p>(6) ให้ความรู้ แนวทางการลด คัดแยกมูลฝอยให้แก่ผู้พักอาศัย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>(7) โครงการจะเร่งรัดให้ผู้เข้าพักอาศัยรวบรวมมูลฝอยอันตราย นำมาเก็บไว้บริเวณที่พักรวมมูลฝอยอันตราย ซึ่งมีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตรจำนวน 1 ถัง ที่มีถุงพลาสติกสีส้มรองรับมูลฝอยอันตรายอยู่ข้างในถึงที่หมู่บ้านรวบรวมมูลฝอยอันตรายในถุงสีส้มแล้วจะส่งไปให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่า</p> | |



ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ม
รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|---|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) | <p>บริหารส่วนจังหวัดพังงาเพื่อไปกำจัดต่อไป ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 เทศบาลเมืองพังงาได้รับงบประมาณสำหรับก่อสร้างอาคารศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงามีโครงการสนับสนุนการขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายทุกปี</p> <p>ส่วนมูลฝอยอินทรีย์ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหารพืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น ผู้เข้าพักอาศัยจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์มายังที่พักมูลฝอยอินทรีย์ เพื่อให้เทศบาลเมืองตะกั่วป่าปรับเปลี่ยนไปใช้ประโยชน์หรือกำจัดต่อไป</p> <p>3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของอาคารสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก และไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยจัดให้มีถังมูลฝอย จำนวน 11 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 120 ลิตรจำนวน 1 ถัง รวมปริมาตรเก็บมูลฝอยของโครงการเท่ากับ 2,160 ลิตร รongรับมูลฝอยได้นานประมาณ 3 วัน</p> <p>4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำ ขยะ โครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายได้ประมาณ 2 วัน 2 วัน 1 วัน และ 30 วัน ตามลำดับ</p> | <p>มาตรการลด คัดแยก และนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์</p> <p>(1) รณรงค์การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (Reduce) โดยทำแผนพับขยะสัมพันธ์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์จได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาคำความสะอาด ฯลฯ - ลดปริมาณมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ควรจะหันไปใช้วิธีการทางธรรมชาติจะดีกว่า อาทิ ใช้ผลมะนาวเพื่อดับกลิ่นภายในห้องน้ำ - พยายามหลีกเลี่ยงการใช้ไฟและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของใช้ปิ่นโตใส่อาหาร <p>(2) รณรงค์การใช้ซ้ำ (Reuse) โดยทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่สะอาดเปลี่ยนให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำขวดพลาสติกมาตัดแปลงเป็นใส่ของ แจกัน เป็นต้น | <p>มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p> |



ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

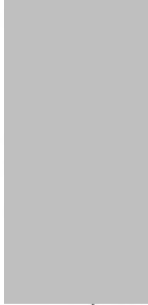
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|---|--|
| 3.6 การจัดกา รขยะมูลฝอย (ต่อ) | <p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะได้รับความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองตะกั่วป่าเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไปซึ่งมูลฝอยของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัตปำกถูให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่พำกมูลฝอยรวม สำหรับนำขยะมูลฝอยที่อำเจเกิดขึ้นในบริเวณที่พำกมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่พำกมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และลำงำทำควำมสะอาดที่พำกมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยนำเสียจากการลำงำควำมสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเช่นกัน</p> <p>5) ประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า</p> <p>สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในเขตการบริหารเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ซึ่งจากการสอบถามไปยังเทศบาลเมืองตะกั่วป่านั้น เทศบาลเมืองตะกั่วป่าสามารถให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการได้ เทศบาลเมืองตะกั่วป่า ให้บริการจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยจำนวน 2,599 หลังคาเรือน ครอบคลุม พื้นที่เขตเทศบาล 3.019 ตารางกิโลเมตร และจัดให้มีการเก็บขนขยะจากถังรองรับขยะตามหน้า</p> | <p>(3) การรีไซเคิล (Recycle) เช่น คัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/โลหะ</p> <p>(4) จัดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย เห็นถึงการรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ณ ที่พำกมูลฝอยประจำอาคาร และดำนำนำอาคารพำกมูลฝอยรวม เพื่อให้ผู้พำกอำศัยสามารถนำมูลฝอยมำทิ้งลงในถังรองรับมูลฝอยได้ถูกต้อง</p> <p>(5) จัดพนักงานคัดแยกมูลฝอย รวบรวมใส่ถุงดำโดยมัตปำกถุงให้แน่น แล้วนำปำกองไว้ภายในห้องพำกมูลฝอยแต่ละประเภท</p> <p>(6) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่ถูกจัดไว้ตามจุดที่พำกมูลฝอยประจำอาคาร ให้พนักงานรวบรวมใส่ลงในถุงใส พร้อมติดป้ายข้อความ “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” ก่อนนำปำทิ้งยังส่วนพำกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ภายในอาคารพำกมูลฝอยรวม เมื่อมีปริมาณมากพอ ให้พนักงานโครงการติดต่อรำนรับซื้อของเก่า ให้เขำมำรับซื้อ เพื่อนำรายไยได้เข้าสู่โครงการ</p> | |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปังตอง เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| 3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) | <p>อาคารบ้านเรือนหรือจุดต่างๆ ที่เทศบาลกำหนดเป็นประจำทุกวันๆ ละ 1 เที่ยว โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบในการเก็บขยะออกเป็น 2 เขต คือ เขตตลาดย่านยาวและเขตตลาดใหญ่ การจัดเก็บขยะที่เกิดขึ้นได้ รวมประมาณวันละ 6-7 ตัน และนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของเทศบาลบ้านพระดีเว</p> <p>ดังนั้น การดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>(1) จัดกิจกรรมเพื่อลดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับบริจาคหนังสือเก่า รับบริจาคเสื้อผ้าเก่า รับบริจาคกระป๋องอลูมิเนียมเพื่อนำไปใช้ทำขาเทียม รับบริจาคกระดาดมาใช้แล้วเพื่อนำไปทำอักษรเบรลล์ให้แก่คนตาบอด เป็นต้น</p> <p>(2) เลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษอันตรายเข้ามาใช้ภายในพื้นที่โครงการ เช่น ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้งานสูง เลือกใช้สินค้าที่มีมาตรฐานในการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม โดยสังเกตจากฉลากเขียวหรือฉลากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เลือกใช้สารสกัดจากธรรมชาติหรือสมุนไพรแทนสารเคมีสังเคราะห์ เช่น การเลือกนำยาทำความสะอาดห้องน้ำ หรือยากันยุงที่ผลิตจากสารสกัดจากธรรมชาติ</p> <p>(3) จัดเจ้าหน้าที่ของการเคหะแห่งชาติ เข้าหารือเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ กับเทศบาลเมืองตะกั่วป่า และให้เข้าร่วมนโยบายต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของเทศบาลฯ</p> <p>(4) ส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการให้เป็นรูปธรรม เพื่อคัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย</p> | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้หน่วย จึงหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|---|--|
| 3.7 ไฟฟ้า (ต่อ) | <p>แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉุกเฉิน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>2) การอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจึงได้ให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ</p> <p>1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ</p> | <p>(6) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้นักข่าอยู่อาศัยอยู่อาศัยโดยไม่จำเป็น</p> <p>(7) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>(8) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(9) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p> <p>(10) รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p> <p>(11) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p> <p>(12) เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน</p> | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |



ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| 3.7 ไฟฟ้า (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ● ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัด/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัด/ตารางเมตร ● เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดกำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์) ● ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด (เฉพาะห้องพักอาศัย) ● หมั่นดูแลทำความสะอาดร่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ● เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายังมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง <p>2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ ● เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ● ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ม
รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| 3.7 ไฟฟ้า (ต่อ) | <p>3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัด/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัด/ตารางเมตร ● เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์) ● ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด (เฉพาะห้องพักอาศัย) ● หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ● เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายังมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ เคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| 3.7 ไฟฟ้า (ต่อ) | <p>4) การอนุรักษ์พลังงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ ● เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ● ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม <p>(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพัก ได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง <ul style="list-style-type: none"> ● ปิดไฟทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก ● ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน 2) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ <ul style="list-style-type: none"> ● ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส ● ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ ● ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ ● ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|--|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย | <p>ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จอดรถ และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</p> <p>โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันแต่ละอาคารเท่ากับ 2,841.93 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>1. ระบบดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถึงดับเพลิงแบบมีถ้อยชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร จำนวนทั้งหมด 8 ชุด | <p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> | <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบการชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p> |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ม
รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ● ระบบท่อน้ำดับเพลิงและน้ำสำรองดับเพลิง เป็นระบบท่อน้ำประเภทที่ 1 โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน ปริมาตร 140.00 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำใช้ 53.60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง 86.40 ลูกบาศก์เมตร) อัตราการใช้ น้ำดับเพลิง 2,880 ลิตร/นาที ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้ประมาณ 30 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามาบรรเทาเหตุเพลิงไหม้ 2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ <ul style="list-style-type: none"> โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจชำรุด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องเครื่อง (ห้องควบคุม) ชั้นที่ 1 ● อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด (Manual Station : F) ชนิดสวิตช์ปุ่มกดฉุกเฉิน ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล สังงานแจ้งด้วยการใช้มือกด (Push) ที่ตัวอุปกรณ์ เมื่อปล่อยนิ้วออกหน้าสัมผัส จะกลับสภาพเดิม โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือจำนวน 8 จุด บริเวณ โถงทางบันไดหลัก และโถงทางบันไดหนีไฟ | <ul style="list-style-type: none"> (4) โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 61 ตารางเมตร (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย | |

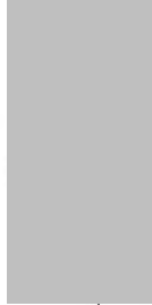


ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562



ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตามสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตามสิ่งแวดล้อม

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โครงการมีการติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณ โถงหน้าบันไดหลัก และโถงทางบันไดหนีไฟ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับการใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับ ควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่งตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 13 จุด ได้แก่ โถงทางเดิน ห้องไฟฟ้า และห้องเครื่อง เป็นต้น <p>3. บ้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ</p> <ul style="list-style-type: none"> ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED 2 x 6 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งจำนวน 14 จุด บริเวณ โถงทางเดิน โถงหน้าบันไดหนีไฟ โถงทางเข้าออก บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก | | |



ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

เดือน กรกฎาคม 2562

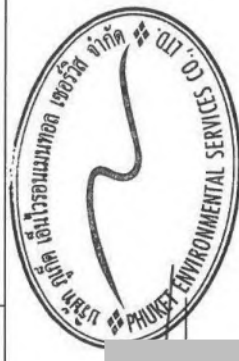
ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <p>● ไฟฟ้าบอบกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟ LED. พร้อมอุปกรณ์อัตโนมัติ ทั้งนี้ไฟฉายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหนีไฟ</p> <p>4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก <p>5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ที่หาที่ง่าย กำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED 2 x 6 W. พร้อมอุปกรณ์อัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งจำนวน 14 จุด บริเวณ โถงทางเดิน โถงหน้าบันไดหนีไฟ โถงทางเข้าออก บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

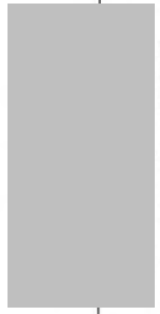
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้
รายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <p>6. บันไดหนีไฟ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูปหนีไฟของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.775 เมตร ลูกตั้ง 0.175 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร - บันไดหนีไฟ เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.275 เมตร ลูกตั้ง 0.20 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร - โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟมีความลาดชันที่น้อยกว่า 60 องศา - บันไดหนีไฟภายในโครงการ มีความกว้าง 0.80 เมตร มีผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ - ประตูปันหนีไฟของอาคาร เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีกันโยกชนิดหลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้ค้ำยันในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.80 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตูกัน | | |



เดือน กรกฎาคม 2562



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <p>7. สายล่อฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าบริเวณหลังคาของอาคารในโครงการ และติดตั้งสายดินทั่วทั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) รัศมีครอบคลุมตัวอาคาร ติดตั้งอยู่บนสุดส่วนสูงของอาคารหรือกระจายอยู่เพื่อให้รัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด - สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ยาว 2.40 เมตร ผึงลึกลงไปในดิน และมีความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม - สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายไม่น้อยกว่า 50 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐานตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ <p>2) ความสามารถในการหนีไฟ</p> <p>โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูดหนีไฟของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชนพักกว้าง 1.775 เมตร ลูกระนาด 0.175 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร • บันไดหนีไฟ เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชนพักกว้าง 1.275 เมตร ลูกระนาด 0.20 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|--|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <p>3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จตุรรมพล</p> <p>โครงการจะจัดให้มีการชักเชื่อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองตะกั่วป่า มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการหนีไฟให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ต้นตอระเหิด จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้</p> <p>โครงการจัดให้มีจุดรวมพลมีพื้นที่ 61.00 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรรมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.89 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 237 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จตุรรมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นถนนด้านหน้าโครงการ ผู้พักอาศัยจากอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพหนีไฟจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการ ก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกนอกพื้นที่โครงการนั้น เป็นถนนบริเวณด้านหน้าอาคาร ซึ่งจะไม่สิ่งกีดขวางก็ดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูเอ็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

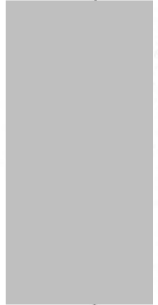
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้มรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <p>อย่างไรก็ตาม จตุรรมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ในการทำงานที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป</p> <p>4) ประเมินความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>เทศบาลเมืองตะกั่วป่า มีศักยภาพทางด้านบริการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอยู่ในระดับสูง โดยเปรียบเทียบจากพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบและความสามารถในการควบคุมดูแล กล่าวคือ ความพร้อมสูงทั้งด้านอัตราพนักงาน เจ้าหน้าที่ และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ อย่างครบครัน (แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ.2561-2564) เทศบาลเมืองตะกั่วป่า) ข้าราชการ/พนักงานส่วนท้องถิ่นจำนวน 2 อัตรา, ลูกจ้างประจำ จำนวน 7 อัตรา, พนักงานจ้างตามภารกิจ จำนวน 16 อัตรา และพนักงานจ้างทั่วไป จำนวน 5 อัตรา</p> <p>นอกจากนี้ เทศบาลยังมีการฝึกอบรมอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะในการให้ความช่วยเหลือทางด้านสาธารณภัยต่างๆ แก่ผู้เข้ารับการอบรม ปัจจุบัน เทศบาลเมืองตะกั่วป่า มีสมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจำนวน 102 คน ทั้งนี้ได้ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการปฏิบัติหน้าที่ด้านการป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน, รถยนต์บรรทุกน้ำ จำนวน 5 คัน และเครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 2 คัน</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ฮุกเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้มรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <p>ในเขตเทศบาลมีสถานีดับเพลิง 2 แห่ง และตั้งอยู่ในเขตชุมชนซึ่งหากมีเหตุ สาธารณภัยต่างๆ ในพื้นที่เทศบาลสามารถให้การช่วยเหลือได้อย่างทั่วถึงที่ สำหรับ พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากสถานีดับเพลิงตะกั่วป่า 1 เป็นระยะประมาณ 1.77 กิโลเมตร สามารถเดินทางมาถึงโครงการ เพื่อระงับเหตุภายใน 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>จากการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถ ในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และ ความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบพบว่า ผลกระทบ ด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น เอ็ม เอส ซี จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 3.9 การระบายอากาศและความร้อน | <p>1) การระบายอากาศ</p> <p>โครงการจัดให้ระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศที่อุณหภูมิที่อุณหภูมิภายนอกต่ำกว่าทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ รายละเอียดดังนี้ <p>พื้นที่ห้องน้ำ การระบายอากาศภายในพื้นที่ห้องน้ำใช้การระบายอากาศแบบ Natural Ventilation กำหนดค่าการออกแบบมาตรฐาน วสท. 3003-40 และ Carrier Hand Book ซึ่งตามมาตรฐาน วสท. กำหนดให้พื้นที่สุทธิของช่องเปิดต้องมากกว่า 10% ของพื้นที่ห้อง และ Carrier Hand Book กำหนดให้ต้องมีอากาศหมุนเวียน 5-10 AC/hr โดยโครงการจัดให้มีช่องเปิดและอัตราการหมุนเวียนของอากาศอยู่ที่ 10.08 และ 6.33 AC/hr ซึ่งเพียงพอสำหรับการใช้งาน</p> <p>พื้นที่ห้องพัก การระบายอากาศภายในพื้นที่ห้องน้ำใช้การระบายอากาศแบบ Natural Ventilation กำหนดค่าการออกแบบตามมาตรฐาน วสท. 3003-40 และ Carrier Hand Book ซึ่งตามมาตรฐาน วสท. กำหนดให้พื้นที่สุทธิของช่องเปิดต้องมากกว่า 10% ของพื้นที่ห้อง และ Carrier Hand Book กำหนดให้ต้องมีอากาศหมุนเวียน 4-7 AC/hr โดยโครงการจัดให้มีช่องเปิดและอัตราการหมุนเวียนของอากาศอยู่ที่ 10.22% และ 6.25 AC/hr ซึ่งเพียงพอสำหรับการใช้งาน</p> | <p>(1) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นดัดทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายน้ำของเครื่องปรับอากาศ</p> | - |



เดือน กรกฎาคม 2562

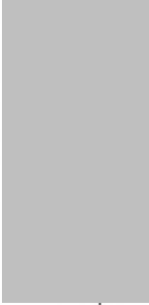
เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้ขายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|--|
| 3.9 การระบายน้ำอากาศและ ความร้อน (ต่อ) | 2) ความหนาแน่นของผู้พักอาศัย จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ พบว่า โครงการมีจำนวนผู้อยู่ อาศัยสูงสุด 237 คน ในขณะที่โครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวมเท่ากับ 2,841.93 ตารางเมตร คิดเป็นความหนาแน่น เท่ากับ 0.083 คน/ ตารางเมตร หรือ 11.99 ตารางเมตร/คน ซึ่งจัดว่ามีจำนวนผู้พัก อาศัยภายในโครงการที่ไม่หนาแน่นมากนัก ความร้อนที่ระบาย ออกจากผู้พักอาศัยเหล่านี้จะอยู่ในตัวอาคาร ซึ่งมีระบบระบาย อากาศรองรับอยู่แล้ว จึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกแต่อย่าง ใด ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับด้านการระบายอากาศและ ความร้อน | | |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ | เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพ เศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงาน ท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่ง ผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียง เล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการ ได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้ง ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้าง ความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน | (1) โครงการจะพิจารณาบริบทประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงาน ก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนใน ท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณี ของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการรับผิดชอบติดตามและ ประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พัก อาศัยในโครงการ ได้แก่ | - |



เดือน กรกฎาคม 2562



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|-------------------------------|---|--|
| 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เข้ามารวมภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปูลน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าม่านมัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโง่สุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักรั่วสั่วเข้ามาเสี่ยงภายในห้องพักและไว้อยู่ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น <p>(4) หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยระบุว่าได้รับความเดือดร้อนราคาเช่าจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนราคาเช่าให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด</p> <p>(5) โครงการได้ออกข้อกำหนดจำกัดจำนวนผู้เข้าพักต่อห้องไม่เกิน 3 คน โดยระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาเช่าระหว่างผู้เช่ากับเจ้าของโครงการ</p> | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|--|
| 4.2 สุขภาพ | ปัญหาเกี่ยวกับสัตว์ ที่จะตามมาเมื่อมีการดำเนินโครงการ ได้แก่ สุนัขจรจัด โครงการจะกำหนดมาตรการควบคุมสัตว์นำโรคต่างๆ เช่น นกพิราบ และหนู โดยอาจมีข้อบังคับหรือระเบียบเกี่ยวกับการห้ามให้อาหารสัตว์ การจัดเก็บอุปกรณ์เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และเชื้อโรค | <ol style="list-style-type: none"> (1) ระบุข้อตกลงในสัญญาเช่าว่าห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในโครงการและที่พักอาศัย เพื่อให้ผู้เช่าปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว (2) ติดป้ายไม่อนุญาตให้สัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในพื้นที่โครงการและที่พักอาศัย บริเวณทางเข้าอาคารทุกอาคาร (3) ติดป้ายไม่อนุญาตให้อาหารสัตว์เลี้ยงภายในพื้นที่โครงการ พร้อมระบุระเบียบการเข้าพัก (4) กำหนดโทษสำหรับกรณีผู้ฝ่าฝืน โดยเริ่มจากการตักเตือนจนไปถึงการให้ออก เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก (5) ที่พักมุลผลอยประจำอาคาร จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น พร้อมสร้างหลังคาและรั้วรอบที่พัkmลผลอย เพื่อป้องกันสัตว์เข้าไปคุ้ยเขี่ยใช้เป็นแหล่งอาหาร (6) ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ (7) จัดเจ้าหน้าที่เก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่พบมูลฝอย และล้างทำความสะอาดกรณีพบน้ำชะมูลฝอย บริเวณที่พัkmลผลอยประจำอาคารอย่างสม่ำเสมอ | |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ฮุกเก็ต เอ็นvironmental เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|-------------------------------|---|--|
| 4.2 สุขภาพ (ต่อ) | | <p>(8) จัดเจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดอาคารพักมูผลมอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>(9) ทำจัดแหล่งน้ำข้างภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง</p> <p>(10) รดน้ำต้นไม้โดยใช้น้ำที่มีความเหมาะสม ไม่มากเกินไปจนเกิดแหล่งน้ำขัง</p> <p>(11) ออกระเบียบให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยจากห้องพักไปทิ้งยังภาชนะที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้เท่านั้น</p> <p>(12) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณส่วนกลางที่มีการใช้ประโยชน์ส่วนกันอยู่เสมอ เช่น โถงทางเดิน ทางเท้า พื้นที่สีเขียว เป็นต้น</p> | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|---|---|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | เนื่องจากโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัยคือ จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการเพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 61.00 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน หรือ 3.89 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 237 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง | <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้องทันทีที่ดูแล และหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ให้ครอบคลุม จำนวนทั้งสิ้น 10 จุด</p> <p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> | <p>- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ</p> <p>นอกจากนี้โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งภายในอาคารจำนวนทั้งสิ้น 8 จุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงทางเข้าออก และโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด • ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด/ชั้น <p>โครงการได้ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณด้านหน้าโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และรอบๆ โครงการ จำนวน 2 จุด ซึ่งเป็นบริเวณมุมอับสายตา และมุมมองที่สามารถมองเห็นพื้นที่สาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการได้</p> <p>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|--|--|
| 4.4 ทัศนียภาพ | เมืองเก่าตะกั่วป่ามีประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐานที่ยาวนาน และมีโบราณสถาน อาคารและสถานที่สำคัญจำนวนมาก ซึ่งเป็นองค์ประกอบของเมืองเก่าที่แสดงถึงลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชาวไทยเชื้อสายจีนในพื้นที่ชุมชนย่านตลาดใหญ่ ซึ่งเคยเจริญรุ่งเรืองจากการทำเหมืองแร่ โดยพบร่องรอยความเจริญรุ่งเรืองของเมืองในยุคทองของการทำเหมืองแร่ดิบบุกจากสถาปัตยกรรมของอาคารบ้านเรือนร้านค้าแบบจีน และอาคาร ตลอดจนศาสนสถานตามความเชื่อของคนในพื้นที่จากความสัมพันธ์ทั้งด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี สถาปัตยกรรม และศิลปกรรม ตลอดจนความเป็นย่านที่ชัดเจนขององค์ประกอบเมืองที่สำคัญ การกำหนดขอบเขตพื้นที่เมืองเก่าตะกั่วป่า จึงกำหนดพื้นที่เมืองเก่าที่มีเนื้อที่ประมาณ 0.33 ตารางกิโลเมตร (โครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่เมืองเก่า เมืองเก่าตะกั่วป่า, 2556) ทั้งนี้ อาคารย่านชุมชนเมืองเก่าตะกั่วป่า และอาคารโบราณสถานที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ อาคารโบราณประเภทที่ 2 ในย่านชุมชนตลาดใหญ่ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 176 เมตร | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับ
ผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|--|
| 4.4 ทัศนียภาพ | <p>รูปแบบอาคารของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต และกระจก ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย</p> <p>โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันเท่ากับ 2,841.93 ตารางเมตร และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่ไม่พุ่ม/ป่าละเมาะ เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการซึ่งประกอบด้วย บ้านสิริพรชัย สูง 3 ชั้น และอาคารพาณิชย์ สูง 2 ชั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบท่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p> | | |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| 4.5 การบังคับแสงแดด และทิศทางลม | จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบังคับทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาน้อย ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะเว้นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ประมาณ 34 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบังคับทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ | | - |



เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|--|--|--|
| 4.5 การบำบัดบึงแสงแดด และทิศทางลม | จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาน้อยๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะเว้นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดใหม่พื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ประมาณ 34 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ | | - |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ช่วงดำเนินการ

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|------------------------|---|--|---|--|---|
| 1. การเกิดแผ่นดินไหว | - ภายในโครงการ | - การซ่อมแซมอพยพ สะดวก | - ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ | - ทุก 1 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ |
| 2. การคมนาคมขนส่ง | - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - บริเวณทางเข้า-ออก ถนน สาธารณะและไหล่ทาง | - การอำนวยความสะดวก - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก ถนน สาธารณะ และไหล่ทางบริเวณด้านหน้าโครงการให้มีความพร้อมใช้งาน | - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ |
| 3. การใช้น้ำ | - เส้นท่อน้ำใช้ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำ | - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ |
| 4. การระบายน้ำ | - ท่อระบายน้ำของโครงการ - เครื่องสูบน้ำ - ท่อระบายน้ำของโครงการ | - การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ - สภาพการใช้งาน - ปริมาณตะกอน | - ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ - ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำ | - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 6 สรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

| ดัชนีคุณภ สิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|--------------------------|--|--|---|--------------------------------------|-----------------------|
| 5. การจัดกา น้ำเสีย | - บ่อตรวจคุณภาพ น้ำหลังออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ | - การตรวจสอบ มาตรฐานการระบาย น้ำทิ้งจากโครงการ - ความเป็นกรดต่าง - บีโอดี - ปริมาณสาร แขวนลอย - ชัลไฟด์ - ปริมาณสารที่ละลาย ได้ทั้งหมด - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น | - มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ค่า BOD ₅ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมลิตร - pH meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธี Titrate - วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศา เซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง - วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl | - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ |
| | - ระบบบำบัดน้ำเสีย | - บันทึกการทำงาน และการตรวจสอบ ระบบ | - ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานจากระบบบำบัดน้ำ เสียของโครงการ | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์ | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด | ผู้รับผิดชอบดำเนินการ |
|------------------------------|---|--|---|--|--|
| 6. การจัดการมูลฝอย | - ที่พักมูลฝอยรวม | - สภาพของถังมูลฝอย - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง | - ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังมูลฝอย การรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังมูลฝอย และที่พักลูกผสมรวม | - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ |
| 7. การป้องกันอัคคีภัย | - บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ | - สภาพการใช้งาน | - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต | - การเคหะแห่งชาติ |
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | - จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | - ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | - ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - การเคหะแห่งชาติ |



เดือน กรกฎาคม 2562

เดือน กรกฎาคม 2562

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เอกสารแนบ

2

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 การป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัย



ระบบแจ้งเหตุเตือนภัยแบบใช้มือกด



ระบบแจ้งเหตุเตือนภัยแบบกริ่ง



ถังดับเพลิงเคมีชนิดมือถือพร้อมวิธีการใช้ถังดับเพลิง



ป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



ป้ายห้ามสูบบุหรี่



แผนผังเส้นทางหนีไฟ



ประตูหนีไฟ



เครื่องตรวจจับควัน



ชุดตู้ดับเพลิง (FHC)



หัวรับน้ำดับเพลิง



เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน



จุดรวมพล

รูปที่ 2 บอร์ดประชาสัมพันธ์



รูปที่ 3 ป้ายจราจรภายในโครงการ



ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง



ป้ายจอดรถให้ดับเครื่องยนต์



ป้ายจราจร “จุดกลับรถ”



ป้ายจราจร “หยุด”



ป้ายห้ามจอดรถตลอดแนว



ป้ายให้จอดรถชิดกำแพง

รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียว และการดูแลพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 5 บริเวณทางเข้า-ออกและไหล่ทางของโครงการ





รูปที่ 6 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ



พื้นที่จอดรถยนต์



พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์



พื้นที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

รูปที่ 7 ป้ายชื่อโครงการ



รูปที่ 8 ถังสำรองน้ำใต้ดิน



รูปที่ 9 ระบบระบายน้ำของโครงการ



บ่อหน่วยน้ำ



ท่อระบายน้ำ

รูปที่ 10 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 11 การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ



ที่พักขยะมูลฝอย



ถังรองรับขยะมูลฝอย

รูปที่ 12 ระบบไฟฟ้า



ไฟส่องสว่างภายในอาคาร



หม้อแปลงไฟฟ้า



ป้ายเตือนให้ระวังไฟฟ้าแรงสูง



ไฟฟ้าบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ

รูปที่ 13 อาคารพักอาศัยและที่ว่างของโครงการ



รูปที่ 14 ระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ



กล้องวงจรปิด CCTV



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

รูปที่ 15 กล้องแสดงความคิดเห็น



รูปที่ 16 การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมกราคม พ.ศ.2568



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

รูปที่ 16 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2568



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2568



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

รูปที่ 16 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2568



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1



บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจาก
ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

เอกสารแนบ 3

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ด้านเศรษฐกิจและสังคม

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน
ที่มีต่อโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ของการเคหะแห่งชาติ**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) (ระยะดำเนินการ) ของการเคหะแห่งชาติ ในเดือนพฤษภาคม 2568 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 1 กิโลเมตร กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน สถานประกอบการ สถานศึกษา และหน่วยงานบริเวณใกล้เคียง การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 100 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็นประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ
- ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติและนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.00 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 30.00 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 38.00 รองลงมา มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 28.00 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 27.00 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 4.00 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 2.00 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 1.00 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 58.00 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 23.00 ระดับอาชีวศึกษา/ปวช./ปวส. ร้อยละ 17.00 และระดับประถมศึกษา ร้อยละ 2.00 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 43.00 รองลงมา ประกอบอาชีพค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 22.00 และประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ, รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 13.00 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 80.00 และอยู่ที่ภูมิลำเนาเดิม ร้อยละ 20.00 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

| รายละเอียด | ผลการสำรวจ | |
|---------------------------------------|------------|--------|
| | N=100 | ร้อยละ |
| 1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ | | |
| 1.1 เพศ | | |
| - ชาย | 30 | 30.00 |
| - หญิง | 70 | 70.00 |
| 1.2 อายุ | | |
| - น้อยกว่า 20 ปี | 1 | 1.00 |
| - 21-30 ปี | 27 | 27.00 |
| - 31-40 ปี | 28 | 28.00 |
| - 41-50 ปี | 38 | 38.00 |
| - 51-60 ปี | 4 | 4.00 |
| - มากกว่า 60 ปี | 2 | 2.00 |
| 1.3 การศึกษา | | |
| - ไม่ได้เรียนหนังสือ | 0 | 0.00 |
| - ประถมศึกษา | 2 | 2.00 |
| - มัธยมศึกษา | 23 | 23.00 |
| - อาชีวศึกษา | 17 | 17.00 |
| - ปริญญาตรีขึ้นไป | 58 | 58.00 |
| 1.4 อาชีพ | | |
| - พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง | 43 | 43.00 |
| - ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 13 | 13.00 |
| - ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว | 22 | 22.00 |
| - รับจ้างทั่วไป | 13 | 13.00 |
| - อื่นๆ | 9 | 9.00 |
| 1.5 ภูมิลำเนา | | |
| - ภูมิลำเนาเดิม | 20 | 20.00 |
| - ย้ายมาจากที่อื่น | 80 | 80.00 |

2. ข้อมูลด้านสาธารณสุขปโภคพื้นฐาน

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการเดินทางโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 45.00 รองลงมาคือเดินทางโดยจักรยานยนต์ ร้อยละ 42.00 เดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ ร้อยละ 13.00

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน สำหรับน้ำที่ใช้ในการบริโภคในครัวเรือน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภคและไม่พบปัญหาด้านน้ำใช้ในครัวเรือน ด้านการจัดการขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ทางเทศบาลจะเป็นผู้เก็บขนและนำไปกำจัด และไม่พบเกี่ยวกับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ร้อยละ 85.00 ถึงรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอ ร้อยละ 15.00 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรคพื้นฐาน

| รายละเอียด | ผลการสำรวจ | |
|---|------------|--------|
| | N=100 | ร้อยละ |
| 2. ข้อมูลสาธารณสุขโรคพื้นฐาน | | |
| 2.1 การเดินทาง | | |
| - รถจักรยานยนต์ | 42 | 42.00 |
| - รถยนต์ส่วนบุคคล | 45 | 45.00 |
| - รถโดยสารสาธารณะ | 13 | 13.00 |
| - อื่น ๆ | 0 | 0.00 |
| 2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน | | |
| - น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| - น้ำบาดาล | 0 | 0.00 |
| - น้ำประปา | 0 | 0.00 |
| - ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุก | 100 | 100.00 |
| 2.3 ความเพียงพอของน้ำดื่มในครัวเรือน | | |
| - เพียงพอ | 100 | 100.00 |
| - ไม่เพียงพอ | 0 | 0.00 |
| 2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน | | |
| - น้ำฝน | 0 | 0.00 |
| - น้ำบาดาล | 0 | 0.00 |
| - น้ำประปา | 100 | 100.00 |
| - ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ | 0 | 0.00 |
| 2.5 ความเพียงพอของน้ำใช้ในครัวเรือน | | |
| - เพียงพอ | 100 | 100.00 |
| - ไม่เพียงพอ | 0 | 0.00 |
| 2.6 การจัดการขยะมูลฝอย | | |
| - เผา | 0 | 0.00 |
| - ฝัง | 0 | 0.00 |
| - เทศบาลกำจัด | 100 | 100.00 |
| - อื่นๆ | 0 | 0.00 |
| 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับจัดการขยะมูลฝอย | | |
| - ไม่มี | 85 | 85.00 |
| - ถังรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอ | 15 | 15.00 |
| - เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหะนำโรค | 0 | 0.00 |
| - กลิ่นรบกวน | 0 | 0.00 |
| - อื่น ๆ | 0 | 0.00 |

3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์พบว่าในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 64.00 ไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 36.00 โดยส่วนใหญ่จะเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 27.00 รองลงมาเป็นโรคทั่วไป (เบาหวาน ความดัน ไข้หวัด) ร้อยละ 22.00 และโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร,โรคเกี่ยวกับหู/ตา/จมูก ร้อยละ 19.00 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่รักษาที่โรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 44.00 รองลงมาคือคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 24.00 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 12.00 และมีความเพียงพอด้านสาธารณสุข แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

| รายละเอียด | ผลการสำรวจ | |
|--|------------|--------|
| | N=100 | ร้อยละ |
| 3. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว | | |
| 3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยหรือไม่ | | |
| - ไม่มี | 36 | 36.00 |
| - มี | 64 | 64.00 |
| 3.2 ถ้ามี ระบุโรค | | |
| - โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ | 2 | 2.00 |
| - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ | 19 | 19.00 |
| - โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ | 11 | 11.00 |
| - โรคผิวหนังและภูมิแพ้ | 27 | 27.00 |
| - โรคเกี่ยวกับหู/ตา/จมูก | 19 | 19.00 |
| - อื่นๆ (เบาหวาน ความดัน ไข้หวัดธรรมดา) | 22 | 22.00 |
| 3.3 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย | | |
| - ปล่อยให้หายเอง | 12 | 12.00 |
| - ซื้อมากินเอง | 9 | 9.00 |
| - ศูนย์บริการสาธารณสุข | 11 | 11.00 |
| - คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน | 24 | 24.00 |
| - โรงพยาบาลรัฐ | 44 | 44.00 |
| 3.4 ความเพียงพอด้านสาธารณสุข | | |
| - เพียงพอ | 100 | 100.00 |
| - ไม่เพียงพอ | 0 | 0.00 |

4. ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบเกี่ยวกับข่าวสารและรายละเอียดของโครงการ ร้อยละ 40.00 และทราบเกี่ยวกับข่าวสารและรายละเอียดของโครงการมาก่อน ร้อยละ 60.00 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่าโครงการส่งผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ ร้อยละ 65.00 รองลงมาคือส่งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนที่พอๆ กัน ร้อยละ 35.00 จากการสัมภาษณ์ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่า

- ปัญหาด้านฝุ่นละออง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.00 รองลงมาได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 25.00

- ปัญหาด้านการจราจร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 85.00 รองลงมาได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 15.00

- ปัญหาด้านการจัดการขยะ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 85.00 รองลงมาได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 15.00

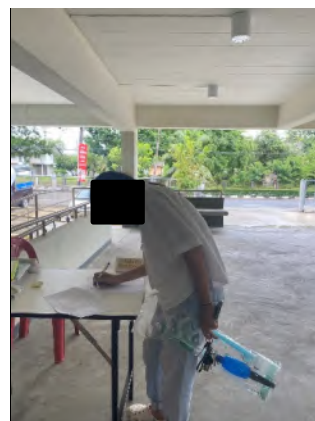
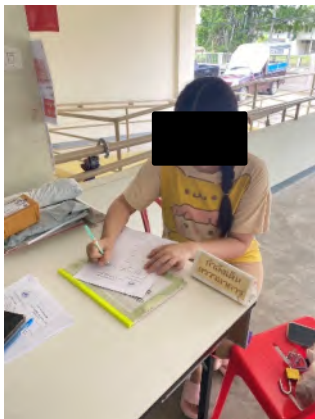
ปัญหาด้านน้ำเสีย ปัญหาด้านกลิ่นรบกวน ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน ปัญหาด้านน้ำท่วม และปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้รับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

| รายละเอียด | ผลการสำรวจ | |
|--|------------|--------|
| | N=100 | ร้อยละ |
| 4. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ | | |
| 4.1 ท่านทราบข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดของโครงการมาก่อนหรือไม่ | | |
| - ทราบ | 60 | 60.00 |
| - ไม่ทราบ | 40 | 40.00 |
| 4.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการส่งผลต่อตัวท่านเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างไร | | |
| - ได้รับผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบ | 65 | 65.00 |
| - ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบทางด้านลบในสัดส่วนเท่าๆ กัน | 35 | 35.00 |
| - ได้รับผลกระทบทางด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ | 0 | 0.00 |
| 4.3 ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ | | |
| 1. ปัญหาน้ำเสีย | | |
| ระดับผลประโยชน์ | | |
| - ไม่ได้รับ | 100 | 100.00 |
| - น้อย | 0 | 0.00 |
| - ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| - มาก | 0 | 0.00 |
| 2. ปัญหากลิ่น | | |
| ระดับผลประโยชน์ | | |
| - ไม่ได้รับ | 100 | 100.00 |
| - น้อย | 0 | 0.00 |
| - ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| - มาก | 0 | 0.00 |
| 3. ปัญหาฝุ่นละออง | | |
| ระดับผลประโยชน์ | | |
| - ไม่ได้รับ | 75 | 75.00 |
| - น้อย | 25 | 25.00 |
| - ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| - มาก | 0 | 0.00 |
| 4. ปัญหาเสียงดังรบกวน | | |
| ระดับผลประโยชน์ | | |
| - ไม่ได้รับ | 100 | 100.00 |
| - น้อย | 0 | 0.00 |
| - ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| - มาก | 0 | 0.00 |
| 5. ปัญหาด้านการกำจัดขยะ | | |
| ระดับผลประโยชน์ | | |
| - ไม่ได้รับ | 85 | 85.00 |
| - น้อย | 15 | 15.00 |
| - ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| - มาก | 0 | 0.00 |

| รายละเอียด | ผลการสำรวจ | |
|--|------------|--------|
| | N=100 | ร้อยละ |
| 6. ปัญหาด้านการจราจร | | |
| ระดับผลประโยชน์ | | |
| - ไม่ได้รับ | 85 | 85.00 |
| - น้อย | 15 | 15.00 |
| - ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| - มาก | 0 | 0.00 |
| 7. ปัญหาน้ำท่วม | | |
| ระดับผลประโยชน์ | | |
| - ไม่ได้รับ | 100 | 100.00 |
| - น้อย | 0 | 0.00 |
| - ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| - มาก | 0 | 0.00 |
| 8. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน | | |
| ระดับผลประโยชน์ | | |
| - ไม่ได้รับ | 100 | 100.00 |
| - น้อย | 0 | 0.00 |
| - ปานกลาง | 0 | 0.00 |
| - มาก | 0 | 0.00 |

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับโครงการ



.....

เอกสารแนบ

4

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์

เดือนมกราคม 2568



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตากั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B680096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 10 January 2025

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการ ชุดที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

Report No. : B680096-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/1

Received Date : 11 January 2025

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 11-22 January 2025

Report Date : 22 January 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.6 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | <5.0 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 252 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 7.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 84 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 0.1 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 10 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B) | 58 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B680096
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 January 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B680096-01
โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/2 Received Date : 10 January 2025
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 11-22 January 2025
Report Date : 22 January 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.6 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | <5.0 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 250 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 1.4 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 76 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 0.1 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 16 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B) | 44 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

เดือนกุมภาพันธ์ 2568



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B680096
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 February 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B680096-02
โครงการ ชุดที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/1 Received Date : 6 February 2025
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 6-21 February 2025
Report Date : 21 February 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.2 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 23.3 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 346 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 7.5 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 37 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 0.3 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 8 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B) | 77.6 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

.....
Reviewed signatory



.....
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B680096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 5 February 2025

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

Report No. : B680096-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/2

Received Date : 6 February 2025

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 6-21 February 2025

Report Date : 21 February 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 6.7 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 7.5 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 462 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 0.8 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 23 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 0.1 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 6 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B) | 43.1 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

เดือนมีนาคม 2568



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B680096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 7 March 2025

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการ ชุมชนที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

Report No. : B680096-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/1

Received Date : 8 March 2025

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 8-21 March 2025

Report Date : 21 March 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.4 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 24.7 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 221 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 3.5 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 107 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 0.1 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 5 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C) | 65.3 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B680096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 7 March 2025

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

Report No. : B680096-03

โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/2

Received Date : 8 March 2025

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 8-21 March 2025

Report Date : 21 March 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.4 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 12.9 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 315 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 3.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 74 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | <0.1 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 6 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C) | 55.4 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

เดือนเมษายน 2568



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B680096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 1 April 2025

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำบ่อดตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการ ชุมที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

Report No. : B680096-04

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/1

Received Date : 2 April 2025

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 2-17 April 2025

Report Date : 17 April 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.4 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 8.8 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 275 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 1.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 58 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 0.4 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 6 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C) | 37.5 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B680096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 1 April 2025

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

Report No. : B680096-04

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/2

Received Date : 2 April 2025

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 2-17 April 2025

Report Date : 17 April 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.5 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 8.3 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 236 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 6.5 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 32 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | <0.1 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 6 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C) | 59.3 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

เดือนพฤษภาคม 2568



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B680096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 5 May 2025

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการ ชุดที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

Report No. : B680096-05

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/1

Received Date : 6 May 2025

Sample Appearance : ชุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 6-21 May 2025

Report Date : 21 May 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.5 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | <5.0 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 150 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 0.6 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 49 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 0.5 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 9 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C) | 65.6 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา Customer Code : B680096
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 May 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Report No. : B680096-05
โครงการ ชุดที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/2 Received Date : 6 May 2025
Sample Appearance : ชุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 6-21 May 2025
Report Date : 21 May 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.5 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 6.2 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 177 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 0.5 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 26 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 0.3 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 13 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C) | 56.1 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

เดือนมิถุนายน 2568



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B680096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 4 June 2025

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำป่อดตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

Report No. : B680096-06

โครงการ ชุมชนที่ 1 (UTM 47P 427686 E, 980045 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/1

Received Date : 5 June 2025

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 5-16 June 2025

Report Date : 16 June 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.2 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 10.6 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 211 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 6.5 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 78 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 1 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 6 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C) | 42.9 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

Address : ถนนศรีเมือง ตำบลตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Customer Code : B680096

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 4 June 2025

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : จุดเก็บน้ำบ่อบำบัดตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

Report No. : B680096-06

โครงการ ชุมที่ 2 (UTM 47P 427662 E, 980043 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680096/2

Received Date : 5 June 2025

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 5-16 June 2025

Report Date : 16 June 2025

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|-----------------------------|-------|--|---------|------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 7.2 | 5.5-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | <5.0 | Not more than 50 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180°C (2540 C) | 96 | Not more than 1,300 |
| Settleable Solids | mL/L | Imhoff Cone (2540 F) | 3.5 | - |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C) | 39 | Not more than 40 |
| Sulfide* | mg/L | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F) | 0.1 | Not more than 1.0 |
| Fat, Oil and Grease* | mg/L | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B) | 5 | Not more than 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen*,** | mg/L | Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C) | 22.7 | Not more than 40 |

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

เอกสารแนบ 5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B0181125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 240718075311
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Wenick Inchaistri

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 1 of 4





REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-07 based on TLAS G-20 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2635A S/N. 5499551.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

| DUC | | Measured Uniformity | Measured Stability | Measured Overall |
|----------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|
| Setting (°C) | Indicating (°C) | (°C) | (°C) | Variation (°C) |
| 85.0 | 85.0 | 0.63 | 0.44 | 1.47 |
| 104.0 | 104.0 | 0.78 | 0.11 | 1.10 |
| 180.0 | 180.0 | 1.89 | 0.13 | 2.30 |

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารสำนักงาน
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clccalibration

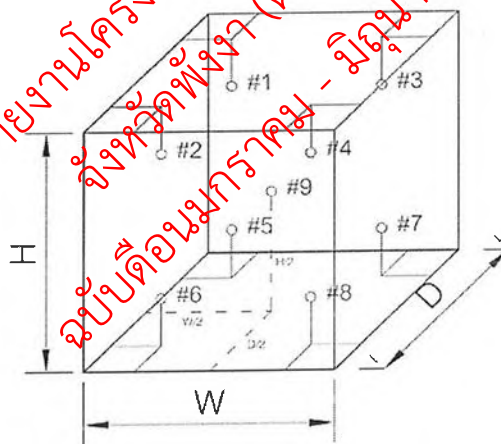
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

| DUC | | Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref. | | | | | | | | | Uncertainty ± (°C) | Coverage factor <i>k</i> |
|----------------|-------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|-----------------------------|
| Setting (°C) | Indicating (°C) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| 85.0 | 85.0 | 84.49 | 85.15 | 84.90 | 85.11 | 84.84 | 84.95 | 84.67 | 84.81 | 85.06 | 0.57 | 2,00 |
| 104.0 | 104.0 | 103.32 | 104.25 | 103.90 | 104.17 | 103.80 | 103.96 | 103.51 | 103.82 | 104.07 | 0.46 | 2,00 |
| 180.0 | 180.0 | 178.91 | 181.05 | 180.19 | 180.81 | 179.78 | 180.41 | 179.68 | 180.05 | 180.48 | 0.57 | 2,00 |

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 58 of 67



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

End of Certificate

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 4 of 4





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281 [MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 240718075309
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Nattawadee Baengpech
Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory
25 July 2024



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. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 53 % to 56 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CIMB-01 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).
The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.
2. Weight, Sartorius Class E2 S/N. 44329129, 43529037, 44329167, 43529293.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG.
Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

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:2022)"

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 2 of 3





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X0218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372240480
JOB CONTROL NO. : 240718075312
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

PROCEDURE USED

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03 based on ASTM E 644-04 as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 2 of 4





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 260124, 040822 , 120124. Due Date 04 March 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q23136343 , Due Date 25 December 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0100-23, Due Date 23 August 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0961/66, Due Date 30 August 2024.

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:2022)"





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

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 |
|--|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|---|----------|
| 1.684 | 1.67 | 306 | +0.014 | 0.013 | 2,20 |
| 4.003 | 4.00 | 173.0 | +0.003 | 0.013 | 2,15 |
| 7.005 | 7.02 | -4.7 | -0.015 | 0.015 | 2,06 |
| 10.015 | 9.98 | -176.3 | +0.035 | 0.016 | 2,05 |

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 4 of 67

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

| Immersion depth (mm) | Actual Temperature (°C) | DUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty \pm (°C) |
|----------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
| 100 | 25.00 | 25.0 | 0.00 | 0.13 |

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 56 of 67

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. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clccalibration

Certificate No. T/O 670087

Date of issue : 20-Jun-2024

Equipment Description : Incubator
Equipment Model : i250-DS
Equipment Serial No. : 0408-0315-0025
I.D. No. or Control No. : -
Manufacturer : Entech Industrial Solution Co.,Ltd.
Customer Name : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Customer Address :

Total pages of certificate : 2 pages
Instrument Receiving Date : 17-Jun-2024
Receiving No. : O-240117
Environmental Conditions : All of the measurement were carried out in the working area
Temperature : (25 ± 15) °C
Humidity : (55 ± 30.5) % RH
Voltage : (220 ± 22) VAC
Calibration Place :

Calibration Procedure No. : This instrument was calibrated by comparison of reference radiation source standard according to calibration work instruction no WI-CL-18-C

The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%

The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with M 3003

The expression uncertainty and confidence in measurement.

This certificate is applied only to item under test environmental condition.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.

This calibration certificate documents are traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International system of units (SI).

Date of Calibration : 19-Jun-2024



Calibration Engineer



Technical Manager

Certificate No. : T/O 670087

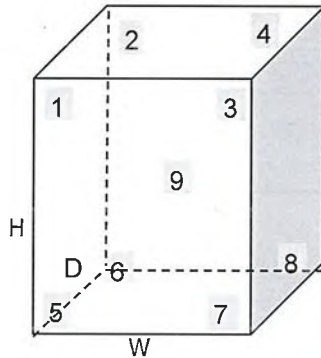
The Reference Standard Instrument :-

| <u>Instrument</u> | <u>Model</u> | <u>Serial No.</u> | <u>Cert No.</u> | <u>Due date</u> |
|-------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| 1) Data logger with RTD Probe | Agilent 34972A | MY60008352 | PSL-T 0484-3/67 | 19-Feb-2025 |

Measured room conditions

| | | |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Temperature : | Minimum: 23.5 °C | Maximum: 25.2 °C |
| Humidity : | Minimum: 50.8 %RH | Maximum: 65.5 %RH |
| Voltage : | Minimum: 219.9 VAC | Maximum: 223.1 VAC |
| Fresh Air Setting: | off | |

Sensor Position :



Working Space of chamber :

(Inside Dimensions) W x D x H : 490 mm x 480 mm x 1190 mm

Sensor Installation Details :

- Sensor Number 1 to 8 installed approximately 50 mm From each wall.
- Sensor Number 9 installed approximately geometric of the chamber.

Results : The measurement results of the calibration were reported in the table below.
(*) Without adjustment () After adjustment

| UUC* Setting | UUC* Reading | Temperature Reading of Standard Sensor | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| (°C) | (°C) | Sensor Position | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20.0 | 20.0 | 20.18 | 20.25 | 20.07 | 20.05 | 20.15 | 20.16 | 19.81 | 19.81 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| UUC* Setting | UUC* Reading | Temperature Uniformity | Temperature Stability | Overall Variation | Uncertainty of Measurement | Coverage Factor |
|---------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| (°C) | (°C) | (°C) | (± °C) | (°C) | (± °C) | K |
| 20.0 | 20.0 | 0.56 | 0.47 | 1.20 | 0.68 | 2 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

UUC* = Unit Under Calibration

Remark :-

- Temperature reading of Standard Sensors shown in the table were taken from the average of Standard reading at each position.
- Temperature Uniformity was calculated from the difference between the maximum and minimum of actual temperature reading from all reference sensors at the same time.
- Temperature Stability was calculated from the maximum stability of nine positions, and formula of Stability is [(Maximum Temperature Value - Minimum Temperature Value) / 2]
- Overall Variation was calculated from the difference between the maximum and minimum measured temperature throughout observation time.

End of Report

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300245-1

Page : 1 of 2

Submitted by : S. P. S Consulting Service Co.,Ltd.

Equipment : Burette

Manufacturer : TS

Class : A

Capacity : 25 ml

Graduation : 0.05 ml

ID No. : BU25/ITKN

Environment : Ambient Temperature : $(20 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \%$

Air Pressure : 1006.6 mbar

Date of Received : 30 April 2024

Date of Calibration : 07 May 2024

Date of Issue : 07 May 2024

Calibrated by : [Redacted]

Calibration Method : In-house method CAL-03001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

| ID No. | Cert. No. | Due Date | Traceability |
|--------|-------------|-------------|---|
| 241003 | 66-200388-2 | 02 Jun 2024 | National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT) |

Approved by :

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300245-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 40.42 sec.

| Nominal Volume (ml) | Measuring Volume (ml) |
|-----------------------|-------------------------|
| 13 | 12.9906 |
| 25 | 24.9901 |

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0066 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารสำหรับผู้ขายได้น้อย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568





Certificate of Calibration

Equipment: SPECTROPHOTOMETER
Model: SP-2100
Serial No. (or ID.): KJ0G05083001 (MET-SP 01/46)
Manufacturer: HACH
Condition: In Condition

Certificate No.: C06240454
Issued Date: 16 October 2024
Job No.: WO-00045898
Page: 1 of 2

Customer: M E T CO.,LTD.

Environment Condition:

| | | | | | |
|-------------|------|-----|---|-----|-----|
| Temperature | 26.1 | °C | ± | 0.2 | °C |
| Humidity | 67.3 | %RH | ± | 2.1 | %RH |

Calibration Place: M E T CO.,LTD. (Laboratory Room)

Calibration By: Mr.Nattapat Rungrueang

Calibration Date: 16 October 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 113620 and 113619

The standard for Photometric Certificate No. 113650

Person in charge

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited

Calibration Results:
Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

| Standard Wavelength | Unit Under Calibration | Correction | Uncertainty |
|---------------------|------------------------|------------|-------------|
| 334.22 | 335 | -0.78 | 0.59 |
| 418.48 | 419 | -0.52 | 0.59 |
| 536.90 | 536 | 0.90 | 0.59 |
| 637.94 | 637 | 0.94 | 0.59 |
| 748.28 | 748 | 0.28 | 0.59 |
| 879.70 | 879 | 0.70 | 0.59 |

Photometric Accuracy (Absorbance)

| Wavelength | Standard absorbance | Unit Under Calibration | Correction | Uncertainty |
|------------|---------------------|------------------------|------------|-------------|
| 420 nm | 0.0000 | 0.007 | -0.0070 | 0.0045 |
| | 0.5797 | 0.579 | 0.0007 | 0.0045 |
| | 0.7119 | 0.714 | -0.0021 | 0.0045 |
| | 1.0124 | 1.015 | -0.0026 | 0.0045 |
| 440 nm | 0.0000 | 0.001 | -0.0010 | 0.0045 |
| | 0.5634 | 0.564 | -0.0006 | 0.0045 |
| | 0.7801 | 0.704 | -0.0039 | 0.0045 |
| | 0.9955 | 1.002 | -0.0065 | 0.0045 |
| 465 nm | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | 0.0045 |
| | 0.5239 | 0.523 | 0.0009 | 0.0045 |
| | 0.6613 | 0.660 | 0.0013 | 0.0045 |
| | 0.9395 | 0.941 | -0.0015 | 0.0045 |
| 546.1 nm | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | 0.0045 |
| | 0.5212 | 0.518 | 0.0032 | 0.0045 |
| | 0.6977 | 0.692 | 0.0057 | 0.0045 |
| | 0.9927 | 0.985 | 0.0077 | 0.0045 |
| 590 nm | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | 0.0045 |
| | 0.5548 | 0.552 | 0.0028 | 0.0045 |
| | 0.7732 | 0.767 | 0.0062 | 0.0045 |
| | 1.1021 | 1.093 | 0.0091 | 0.0045 |
| 635 nm | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | 0.0045 |
| | 0.5621 | 0.560 | 0.0021 | 0.0045 |
| | 0.7629 | 0.758 | 0.0049 | 0.0045 |
| | 1.0873 | 1.081 | 0.0063 | 0.0045 |

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00045898

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: SP-2100

หมายเลขเครื่อง: KJ0G05083001

| ตรวจสอบ (รับ) | | รายการตรวจเช็ค | ตรวจสอบ (ส่ง) | | หมายเหตุ |
|-------------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|----------|
| 16 Oct 2024 | | | 16 Oct 2024 | | |
| ปกติ | ไม่ปกติ | | ปกติ | ไม่ปกติ | |
| | | General | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. ความสมบูรณ์เครื่อง | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. สวิตช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swich) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. ปุ่มกด (Keypad) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | Spectrophotometer | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) > 2.5 VDC | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 9. แหล่งกำเนิดแสง (UV 3,000 hour) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 11. ช่องวัดหลอดตัวอย่าง (Cairousel Module) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | pH Meter and Conductivity Meter | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 12. อิเล็กโทรด (Electrode and Connection Cable) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 15. ขาจับอิเล็กโทรด (Stand) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | Turbidimeter | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่นเกิน 3.0) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | Automatic titrator | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 18. สภาพ Piston Burettes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 19. Function Rinsing and Dosing | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

เพิ่มเติม/ขอแนะนำ :

Service Engineer

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



BUCHI certificate
Final Test Inspection

Unit : BÜCHI BÜCHI Kjelflex K-360

Serial number 1000281014

Examination Procedure

1. Visual control of the glass parts and the unit
- No scratches on the coated surface or splinters on the glass parts
- Mounted in accordance to the specific drawing
OK
2. Security tests
- High voltage test in accordance with EN 61010-1:2002 (IEC 61010-1, VDE 0411)
- Ground connection test in accordance with EN 61010-1:2002 (IEC 61010-1, VDE 0411)
- Safety door sensor checked
OK
3. Functional tests
Electronics
- Electronic modul is tested with the checking device PG157
- Connector plugs are working
OK
Operating panel
- Display is working
- All buttons of the keypad are working
OK
Pump testing
- All pumps are working
- All pumps (exception: water pump of the steam generator) are precalibrated
OK
Valve testing
- All valves are working
OK
Steam generator testing
- The steam generator is filled with water
- The steam generator valve is working
- The amount of distillate corresponds to specifications
OK
Further testing
- Beeper is working
OK
4. Unit configuration and completeness of order checked
OK

BÜCHI Labortechnik AG hereby declares that this unit is in accordance with the specifications

Signature, Date: CSUN 11.09.17

Packing List

Unit : K-360 Plastik Basic



151111113001000281014111

Serial Number

1000281014

Page 1(1)

| Item | Pieces | Description | |
|----------|--------|---|----|
| 043410 | 3.0000 | Canister 10L thin-walled Kanister 10L dünnwandig | OK |
| 043603 | 1.0000 | Packing parts K-360 Beipackteile K-360 | OK |
| 047871 | 1.0000 | Suppl. sheet distillation unit Beiblatt Distillation Unit | OK |
| 010020 | 1.0000 | Power cable type USA, 3 pole 120V Anschlusskabel USA W 120V | OK |
| 11592548 | 1.0000 | Kjeldahl Practice Guide en Kjeldahl Practice Guide en | OK |
| 093176 | 1.0000 | Operation Manual K-360 english Bedienungsanleitung K-360 english | OK |

Packed by



เพื่อใช้ประกอบการรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ป่วย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ใช้ประกอบการยื่นขอใบอนุญาตนายก - มิถุนายน 2568



BUCHI Certificate
Final Test Inspection

Unit : BÜCHI Scrubber K-415

Serial number 1000281005

Examination Procedure

1. Visual control of the glass parts and the unit

No scratches or splinters on the glass parts

Mounted in accordance to the specific drawing

OK
2. Security tests

High voltage test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)

Ground connection test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)

OK
3. Functional tests

Vacuum test

Bypass valve open: Pressure is 0 - 65 mbar below the atmospheric pressure

Bypass valve closed: Pressure is 400 mbar (+/- 10 %) below the atmospheric pressure

OK
4. Completeness of order checked

OK

BÜCHI Labortechnik AG hereby declares that this unit is in accordance with the specifications

Signature, Date:

Packing List

Unit : K-415 TripleScrub 230V



151111112781000281005111

Serial Number

1000281005

Page 1(1)

| Item | Pieces | Description | |
|----------|--------|--|----|
| 11057332 | 1.0000 | Tray for adsorption storage Ablage für Adsorption | OK |
| 048355 | 1.0000 | Silicone hose D6/9 L=3m Silikonschlauch D6/9 L=3.0m | OK |
| 033701 | 1.0000 | Glass wool 30g Glaswolle 30g | OK |
| 028737 | 2.0000 | Hose clamp Anschlussklemme | OK |
| 11064971 | 1.0000 | Activated Charcoal 2-6mm, 150g Aktivkohle 2-6mm, 150g | OK |
| 010020 | 1.0000 | Power cable type USA, 3 pole 120V Anschlusskabel USA W 120V | OK |
| 11593505 | 1.0000 | Operation Manual K-415 english Bedienungsanleitung K-415 englisch | OK |

Packed by

เพื่อใช้ประกอบการดำเนินงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ป่วย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



BUCHI certificate
Final Test Inspection

Unit : BÜCHI Kjeldigester K-446

Serial number : 1000281006

Examination Procedure

1. Visual control of the glass parts and the unit

✓

OK

- No scratches on the coated surface

- Mounted in accordance to the specific drawing
2. Security tests

✓

OK

- High voltage test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)

- Ground connection test in accordance with EN 61010-1 (IEC 1010)
3. Functional tests

✓

OK

Operating panel

- All buttons are working

- Cooling system is working after the instrument has been switched on

✓

OK

Connector plugs

- Scrubber connector is working

✓

OK

Heating element

- Heating-up temperature 420 °C is reached after 40 minutes

- Temperature calibration at 420 °C (3 measuring points)

4. Completeness of order checked

✓

OK

BÜCHI Labortechnik AG hereby declares that this unit is in accordance with the specifications

Signature, Date:

Packing List

Unit : K-446 Kjeldigester standard

15111112791000281006111

Serial Number

1000281006

Page 1(1)

| Item | Pieces | Description | |
|----------|--------|---|----|
| 11059833 | 1.0000 | Packing parts Kjeldigester K-446/K-449 Beipackteile K-446/K-449 | OK |
| 037377 | 5.0000 | Sample tubes 300 ml (set of 4) Probengläser 300 ml (Set à 4 Stück) | OK |
| 11059754 | 1.0000 | Rack 20 cpl. Rack 20 kpl. | OK |
| 11058955 | 1.0000 | Aspiration device Kjeldigester K-446/K-449 cpl. Absaugeinheit K-446/K-449 | OK |
| 040444 | 1.0000 | Weighing boat 20pcs. Wägeschiffchen 20 Stk. | OK |
| 010020 | 1.0000 | Power cable type USA, 3 pole 120V Anschlusskabel USA W 120V | OK |
| 11058825 | 1.0000 | Fume collection tube with ball joint Dampfsammelrohr mit Kugelschliff | OK |
| 11592548 | 1.0000 | Kjeldahl Practice Guide en Kjeldahl Practice Guide en | OK |
| 11593549 | 1.0000 | Operation Manual K-446/K-449 english Bedienungsanleitung K-446/K-449 english | OK |
| 11593635 | 1.0000 | Supplementary sheet Kjeldigester K-446/K-449 Beiblatt K-446/K-449 | OK |

Packed by

เอกสารแนบ 6

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แห่ง

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | | | |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๔) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๕) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | | | |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๔) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๕) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๖) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๗) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๘) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๙) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๑๐ | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๑๑ | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๑๒ | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๑๓) นายอภิสิทธิ์...



| | | | |
|-----|--|---------------|--|
| ๑๓) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๔) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๕) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๖) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๗) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๘) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๙) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒๐) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒๑) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒๒) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒๓) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๒๔) | | ทะเบียนเลขที่ | |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี อธิบดีกรมโรงงาน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|---|
| 1 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 2 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 3 | Biochemical Oxygen Demand | 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] |
| 4 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 5 | Chemical Oxygen Demand | Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3] |
| 6 | Copper | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 7 | Cyanide | Distillation, Colorimetric Method ^[3] |
| 8 | Formaldehyde | Distillation, Colorimetric Method ^[2] |
| 9 | Free Chlorine | Iodometric Method ^[3] |
| 10 | Hexavalent Chromium | Colorimetric Method ^[3] |
| 11 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 12 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 13 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 14 | Oil & Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3] |
| 15 | pH | Electrometric Method ^[3] |
| 16 | Phenols | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3] |
| 17 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 18 | Sulfide | Iodometric Method ^[3] |
| 19 | Temperature | Laboratory and Field Methods ^[3] |
| 20 | Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C ^[3] |
| 21 | Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C ^[3] |
| 22 | Trivalent Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation Method ^[3] |
| 23 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------|---|
| 1 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 2 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 3 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 4 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 5 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 7 | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method, Calculation ^[3] |
| 8 | Chromium (VI) | Colorimetric Method ^[3] |
| 9 | Cyanide | Distillation, Colorimetric Method ^[3] |
| 10 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 11 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 12 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 13 | Phenols | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3] |
| 14 | pH | Electrometric Method ^[3] |
| 15 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 16 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 17 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 18 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|--|
| 1 | Antimony | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 2 | Arsenic | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------|---|
| 3 | Barium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 4 | Beryllium | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 5 | Cadmium | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 6 | Chromium | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] |
| 7 | Chromium (III) | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8] |
| 8 | Chromium (VI) | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8] |
| 9 | Cobalt | Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8] |
| 10 | Copper | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 11 | Lead | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 12 | Molybdenum | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|--|
| 13 | Nickel | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 14 | pH | Electrometric Method ^[9,10] |
| 15 | Selenium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 16 | Silver | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 17 | Thallium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 18 | Vanadium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 19 | Zinc | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |

ดิน จำนวน 15 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------|---|
| 2 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 3 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 4 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 5 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 6 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 7 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------|--|
| 7 | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8] |
| 8 | Chromium (VI) | Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8] |
| 9 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 10 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 11 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 12 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 13 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 14 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |
| 15 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] |

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549 เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA Press; 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.**
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.**
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.**
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.**

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.

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

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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultants Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certification of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|---|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p> | <p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|---|---|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p> | <p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)</p> | <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|--|--|
| <p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p> | <p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|--|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p> | <p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|---|--|
| <p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p> | <p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|---|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p> | <p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample | <p>MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> |

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙

ตั้งแต่วันที่

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗

ถึง

๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก ๖๕๒๓๐๐๙๓๔



เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ คน
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๒ คน
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน

กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

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

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และอื่น ๆ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย

| | |
|-----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๐) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๐) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๔) | ทะเบียนเลขที่ |

เพื่อใช้ประกอบ

การขอขึ้นทะเบียน
(ตะกั่ว)

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

| | |
|-----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๐) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๐) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓๕) | ทะเบียนเลขที่ |

๓๖)
๓๗)
๓๘)
๓๙)
๔๐)
๔๑)
๔๒)
๔๓)
๔๔)
๔๕)
๔๖)
๔๗)

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับ
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๙ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 62 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 | γ-BHC | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 11 | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4] |
| 12 | Cadmium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|------------------------|---|
| 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 | 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] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------|---|
| 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-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] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|------------------------|--|
| 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 | Settleable Solids | Settleable Solids Method ^[4] |
| 53 | Sulfide | 1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4] |
| 54 | Temperature | Laboratory and Field Methods ^[4] |
| 55 | Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C ^[4] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-------------------------|--|
| 56 | Total Kjeldahl Nitrogen | Macro-Kjeldahl Method ^[4] |
| 57 | Total Phosphorous | Digestion, Colorimetric Method ^[4] |
| 58 | Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C ^[4] |
| 59 | Toxaphene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 60 | Trivalent Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] |
| 61 | Turbidity | Nephelometric Method ^[4] |
| 62 | 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 | Flame and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 3 | Aldehyde | 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] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------------------|---|
| 8 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4] |
| 9 | Benz(a)anthracene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 10 | Benzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 11 | Benzo(b)fluoranthene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 12 | Benzo(k)fluoranthene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 13 | Benzoic acid | 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] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------------|---|
| 24 | Carbazole | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 25 | Carbon disulfide | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 26 | Carbon tetrachloride | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 27 | Chlordane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 28 | p-Chloroaniline | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 29 | Chlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 30 | Chlorodibromomethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 31 | Chloroform | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 32 | 2-Chlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 33 | Chromium | 1) Digestion, 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] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------------------|---|
| 38 | 2,4-D | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] |
| 39 | DDD | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 40 | DDE | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 41 | DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 42 | Dibenz(a,h)anthracene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 43 | Di-n-butyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 44 | 1,2-Dichlorobenzene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 45 | 1,3-Dichlorobenzene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 46 | 1,4-Dichlorobenzene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 47 | 3,3'-Dichlorobenzidine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 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] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------|--|
| 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-Octylphthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 64 | Endosulfan | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 65 | Endrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 66 | Ethylbenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 67 | Fluoranthene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 68 | Fluorene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 69 | Heptachlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|---|
| 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 | Diphorone | 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, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---|--|
| 83 | Mercury | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] |
| 84 | Methanol | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 85 | Methoxychlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 86 | Methyl bromide | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 87 | Methylene chloride | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 88 | 2-Methylphenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 89 | 2-Methylnaphthalene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 90 | Methyl tert-butyl ether | Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 91 | Naphthalene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 92 | Nickel | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4] |
| 93 | Nitrobenzene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 94 | N-Nitrosodiphenylamine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 95 | N-Nitrosodi-n-propylamine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 96 | Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232 | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|--|---|
| | - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260 | |
| 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 ₈) | Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[13,22] |
| 110 | TPH (C ₈ -C ₁₆) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22] |
| 111 | TPH (C ₁₆ -C ₃₅) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|------------------------|--|
| 112 | 1,2,4-Trichlorobenzene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 113 | 1,1,1-Trichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 114 | 1,1,2-Trichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 115 | Trichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 116 | 2,4,5-Trichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] |
| 117 | 2,4,6-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 (ปล่องระบาย) 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 | 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] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|--------------------|--|
| 10 | Cresol | Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] |
| 11 | Dioxins/Furans | Isokinetic Sampling ^[5] |
| 12 | Hydrogen Chloride | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] |
| 13 | Hydrogen Fluoride | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] |
| 14 | Hydrogen Sulfide | Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5] |
| 15 | Lead | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 16 | Manganese | 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] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------------------------|--|
| 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] |

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 38 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------|--|
| 1 | Acrylonitrile | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 2 | Aldrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------|--|
| 3 | Antimony | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 4 | Arsenic | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 5 | Barium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 6 | Beryllium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 7 | Cadmium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------|--|
| 8 | Chlordane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 9 | Chromium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 10 | Chromium (VI) | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,18] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,18] |
| 11 | Cobalt | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 12 | Copper | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|------------|---|
| 13 | 2,4-D | 1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[26] |
| 14 | DDD | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] |
| 15 | DDE | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] |
| 16 | DDT | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] |
| 17 | Dieldrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] |
| 18 | Endrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] |
| 19 | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] |

2) Soxhlet Extraction...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|--------------|--|
| 20 | Kepone | 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] |
| 21 | Lead | 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,28] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 22 | Lindane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 23 | Mercury | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,19] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20] |
| 24 | Methoxychlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] |
| 25 | Mirex | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---|--|
| 26 | Molybdenum | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 27 | Nickel | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 28 | 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 ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 29 | Pentachlorophenol | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 30 | pH | Electrometric Method ^[32,33] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------|--|
| 31 | Selenium | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,21] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 32 | Silver | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 33 | Silvex | 1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[26] |
| 34 | Thallium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 35 | Toxaphene | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-------------------|--|
| 36 | Trichloroethylene | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 37 | Vanadium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 38 | Zinc | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |

ดิน จำนวน 125 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|--------------|---|
| 1 | Acenaphthene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 2 | Acetone | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 3 | Aldrin | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 4 | Anthracene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 5 | Antimony | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------------------|--|
| 6 | Arsenic | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 7 | Atrazine | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,25] |
| 8 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 9 | Benz(a)anthracene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 10 | Benzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,21] |
| 11 | Benzo(b)fluoranthene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 12 | Benzo(k)fluoranthene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 13 | Benzoic acid | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 14 | Benzo(a)pyrene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 15 | Benzo(g,h,i)perylene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 16 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 17 | Bis(2-chloroethyl)ether | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 18 | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] |
| 19 | Bromodichloromethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 20 | Bromoform | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|------------------------|---|
| 21 | Butanol | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 22 | Butyl benzyl phthalate | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] |
| 23 | Cadmium | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 24 | Carbazole | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 25 | Carbon disulfide | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 26 | Carbon tetrachloride | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 27 | Chlordane | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 28 | p-Chloroaniline | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 29 | Chlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 30 | Chlorodibromomethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 31 | Chloroform | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 32 | 2-Chlorophenol | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 33 | Chromium | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 34 | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,15,18] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|------------------------|--|
| 35 | Chromium (VI) | Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,18] |
| 36 | Chrysene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 37 | Cyanide | Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[29,30,31] |
| 38 | 2,4-D | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[28] |
| 39 | DDD | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 40 | DDE | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 41 | DDT | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 42 | Dibenz(a,h)anthracene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 43 | Di-n-butyl phthalate | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 44 | 1,2-Dichlorobenzene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 45 | 1,3-Dichlorobenzene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 46 | 1,4-Dichlorobenzene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 47 | 3,3'-Dichlorobenzidine | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 48 | 1,1-Dichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 49 | 1,2-Dichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 50 | 1,1-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------------------|--|
| 52 | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 53 | 2,4-Dichlorophenol | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 54 | 1,2-Dichloropropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 55 | 1,3-Dichloropropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 56 | 1,3-Dichloropropene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 57 | Dieldrin | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 58 | Diethyl phthalate | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] |
| 59 | 2,4-Dimethylphenol | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 60 | 2,4-Dinitrophenol | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 61 | 2,4-Dinitrotoluene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 62 | 2,6-Dinitrotoluene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 63 | Di-n-Octyl phthalate | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] |
| 64 | Endosulfan | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 65 | Endrin | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 66 | Ethylbenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 67 | Fluoranthene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|---|
| 68 | Fluorene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 69 | Heptachlor | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 70 | Heptachlor epoxide | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 71 | Hexachlorobenzene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 72 | Hexachloro-1,3-butadiene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 73 | n-Hexane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,21] |
| 74 | α -HCH | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 75 | β -HCH | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 76 | γ -HCH | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 77 | Hexachlorocyclopentadiene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 78 | Hexachloroethane | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 79 | Indeno(1,2,3-cd)pyrene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 80 | Isophorone | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 81 | Lead | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|---|
| 82 | Manganese | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 83 | Mercury | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20] |
| 84 | Methanol | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic Method ^[12,22] |
| 85 | Methoxychlor | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] |
| 86 | Methyl bromide | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,21] |
| 87 | Methylene chloride | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 88 | 2-Methylphenol | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 89 | 2-Methylnaphthalene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 90 | Methyl tert-butyl ether | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 91 | Naphthalene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 92 | Nickel | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 93 | Nitrobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 94 | N-Nitrosodiphenylamine | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 95 | N-Nitrosodi-n-propylamine | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---|--|
| 96 | Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 97 | Pentachlorophenol | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 98 | Phenanthrene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 99 | Phenol | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 100 | Pyrene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 101 | Selenium | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21] |
| 102 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 103 | Styrene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 104 | 1,1,2,2-Tetrachloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 105 | Tetrachloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 106 | Toluene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 107 | Toxaphene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 108 | TPH (C ₅ -C ₈) | Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[14,22] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---|--|
| 109 | TPH (C ₈ -C ₁₆) | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] |
| 110 | TPH (C ₁₆ -C ₃₅) | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] |
| 111 | 1,2,4-Trichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 112 | 1,1,1-Trichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 113 | 1,1,2-Trichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 114 | Trichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 115 | 2,4,5-Trichlorophenol | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 116 | 2,4,6-Trichlorophenol | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28] |
| 117 | 1,3,5-Trimethylbenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 118 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |
| 119 | Vinyl acetate | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 120 | Vinyl chloride | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 121 | m-Xylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 122 | o-Xylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 123 | p-Xylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |
| 124 | Xylene (Total) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|---|
| 125 | Zinc | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] |

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีซึ่งใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.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. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60 Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
12. United States...

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.

19. 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.

20. 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.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A**, 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

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

24. 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.

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

26. 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.

27. 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.

28. 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.

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

30. 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.

31. 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.

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

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



๐๕ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน

กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วมีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- ๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๓. ไม่เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒

ลงวันที่ ๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอข้ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

ดิน จำนวน 1 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|--------------------------|---|
| 1 | cis-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method |

เอกสารอ้างอิง

1. 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.
2. 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.



๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่นตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]กรุงเทพมหานคร แจ้งขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้วของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว เห็นว่าเห็นได้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวจินตพร ภารกุล ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่

๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๓) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๔) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๕) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๖) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๔. ให้ยกเลิกขอขยายรายการสารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายการ
เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๓๒๑
ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอขยายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิง
วิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๘



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ **๖๖๖** ลงวันที่ **๒๔ มกราคม ๒๕๖๗**

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 38 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------|--|
| 1 | Acrylonitrile | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,23] |
| 2 | Aldrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19] |
| 3 | Antimony | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 4 | Arsenic | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 5 | Barium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 6 | Beryllium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 7 | Cadmium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------|--|
| 8 | Chlordane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24] |
| 9 | Chromium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 10 | Chromium (VI) | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,14] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,14] |
| 11 | Cobalt | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 12 | Copper | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 13 | 2,4-D | 1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[22] |
| 14 | DDD | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|--------------|--|
| 15 | DDE | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19] |
| 16 | DDT | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19] |
| 17 | Dieldrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19] |
| 18 | Endrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19] |
| 19 | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19] |
| 20 | Kepone | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,24] |
| 21 | Lead | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 22 | Lindane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24] |
| 23 | Mercury | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,15] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[16] |
| 24 | Methoxychlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---|--|
| 25 | Mirex | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19] |
| 26 | Molybdenum | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 27 | Nickel | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 28 | 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 ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24] |
| 29 | Pentachlorophenol | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24] |
| 30 | pH | Electrometric Method ^[28,29] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-------------------|--|
| 31 | Selenium | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 32 | Silver | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,2] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 33 | Silvex | 1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,2] |
| 34 | Thallium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |
| 35 | Toxaphene | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24] |
| 36 | Trichloroethylene | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,23] |
| 37 | Vanadium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|--|
| 38 | Zinc | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11] |

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
3. 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.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1998.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
8. 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.
9. 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.
10. 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.

11. 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
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
15. 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.
16. 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 7470B**, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A**, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2005.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.
20. 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.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.
22. 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.
23. 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.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018.

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

26. 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.

27. 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.

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

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

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับรายได้น้อย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



๑๘ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ขอแจ้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน [REDACTED]

กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกจำนวนที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑)

๒)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๐๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน [REDACTED]

กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย

๑) [REDACTED]

๒) [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน [REDACTED]

กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- ๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๓) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

- ๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





Ref No. : 0303/14623

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

LABORATORY ACCREDITATION
Accreditation Number TESTING - 0054

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 28th September 2022

Expired date : 27th September 2026

Signature :

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service,
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address



Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

| Item Number | Test Material / Product | Test Item / Range of Testing | Test Method / Technique Used |
|-------------|-------------------------|--|--|
| 1 | Water | - COD 40 mg/L to 400 mg/L - COD 10 mg/L to 50 mg/L - Total solids dried at 103 °C to 105 °C 10 mg/L to 10 000 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 B In - house method : T04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 B |

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้โดย
 จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
 ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

| Item Number | Test Material / Product | Test Item / Range of Testing | Test Method / Technique Used |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 1 (cont.) | Water | - Sulfate 5 mg/L to 200 mg/L - Ammonia Nitrogen 0.40 mg/L to 100 mg/L - Phosphate 0.04 mg/L to 10 mg/L | In - house method : T05 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - SO_4^{2-} E In - house method : T19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - NH_3 C In - house method : T24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - P E |

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้โดย
 จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
 ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

| Item Number | Test Material / Product | Test Item / Range of Testing | Test Method / Technique Used |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 1 (cont.) | Water | - Total phosphorus 0.01 mg/L to 3.27 mg/L - Color 5 ADMI to 500 ADMI - Mercury 0.001 mg/L to 0.05 mg/L | In - house method : T24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - P E In - house method : T130 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 F In - house method : T34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3112 B |

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

| Item Number | Test Material / Product | Test Item / Range of Testing | Test Method / Technique Used |
|-------------|-------------------------|--|--|
| 2 | Wastewater | - COD 40 mg/L to 400 mg/L - COD 10 mg/L to 50 mg/L - Total solids dried at 103 °C to 105 °C 10 mg/L to 10 000 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 B In - house method : T04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 B |

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

| Item Number | Test Material / Product | Test Item / Range of Testing | Test Method / Technique Used |
|--------------|-------------------------|--|--|
| 2 (cont.) | Wastewater | - Sulfate 5 mg/L to 200 mg/L - Ammonia Nitrogen 0.40 mg/L to 100 mg/L - Phosphate 0.04 mg/L ถึง 10 mg/L | In-house method : T05 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - SO_4^{2-} E In-house method : T19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - NH_3 C In-house method : T24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - P E |

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

| Item Number | Test Material / Product | Test Item / Range of Testing | Test Method / Technique Used |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 2 (cont.) | Wastewater | - Total phosphorus 0.01 mg/L to 3.27 mg/L - Color 5 PCU to 500 PCU - Mercury 0.001 mg/L to 0.05 mg/L | In-house method : T24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - P E In-house method : T130 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 F In-house method : T34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3112 B |

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายการขึ้นโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้โดย
 จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
 ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

| Item Number | Test Material / Product | Test Item / Range of Testing | Test Method / Technique Used |
|-------------|-------------------------|--|--|
| 3 | Seawater | - Total Petroleum Hydrocarbons 0.05 µg/L to 20 µg/L | In-house method : T87 based on Method of Seawater Analysis, 3 rd ed., 1998, page 467-477 |
| 4 | Air - Workplace air | - Benzene 0.14 µg/tube to 503 µg/tube - Ethylbenzene 0.14 µg/tube to 504 µg/tube - Toluene 0.14 µg/tube to 502 µg/tube - o-Xylene 0.14 µg/tube to 504 µg/tube - m-Xylene 0.14 µg/tube to 501 µg/tube - p-Xylene 0.14 µg/tube to 500 µg/tube | In-house method : TWA039 based on NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4 th ed., March 2003, method 1501 (Exclude sampling) |

เพื่อใช้ประกอบเล่มรายงานโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้โดย
จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address



Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☒ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

| Item Number | Test Material / Product | Test Item / Range of Testing | Test Method / Technique Used |
|-------------|---|---|--|
| 4 | Air - Emission from stationary sources | - Total suspended particulate 2 mg/filter to 2 000 mg/filter - Sulfur dioxide 5 mg/L to 1 200 mg/L | In - house method : T-WI 105 based on United States Environmental Protection Agency, 2000, Method 5, (Exclude sampling) In - house method : T-WI 106 based on United States Environmental Protection Agency, 2000, Method 6, (Exclude sampling) |
| 5 | Environmental noise | - Sound level $L_{eq,T}$ 30 dB (A) to 120 dB (A) L_{max} 30 dB (A) to 120 dB (A) | In - house method : W913 based on ISO 1996-1 : 2016 |

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of S.P.S. Consulting Service Company Limited

Address

Accreditation Number : Testing - 0054

Laboratory Status : ☒ Permanent ☒ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

| Item Number | Test Material / Product | Test Item / Range of Testing | Test Method / Technique Used |
|-------------|-------------------------|--|---|
| 6 | Workplace noise | - Sound level $L_{eq,T}$ 30 dB (A) to 120 dB (A) L_{max} 30 dB (A) to 120 dB (A) | In-house method : W914 based on ISO 11202 : 2010 |

Issue Date : 28th September 2022

Signature :

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Initial Issue Date 22nd June 2010

Issue Number 5

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
(S.P.S. Consulting Service Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๙๔ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 27095-2561 (2018) / ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๑๐๗
(Accreditation No. Testing 0107)

โดยรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔
(Issue date : 1 November B.E. 2564 (2021))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(S.P.S. Consulting Service Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0107

(Testing 0107)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until)

(5 January B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|---|--|
| <p>สาขาสังแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>1. กากตะกอน สลัดจ์ และดิน (Sediments, sludges and soils)</p> | <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Beryllium (Be) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Cadmium (Cd) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Cobalt (Co) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Copper (Cu) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Iron (Fe) 3.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Lead (Pb) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Manganese (Mn) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Vanadium (V) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg Zinc (Zn) 1.0 mg/kg to 1 000 mg/kg | <p>SPS. Soil 021 based on United States Environmental Protection Agency (SW-846), revision 2, 1996, method 6050B and revision 3, 2000, method 6010C by ICP-OES</p> |

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|---|
| <p>สาขาสังแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>2. น้ำและน้ำเสีย (Water and wastewater)</p> | <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.1 mg/L to 2.0 mg/L Chromium (Cr) 0.1 mg/L to 5.0 mg/L Copper (Cu) 0.1 mg/L to 5.0 mg/L Lead (Pb) 0.2 mg/L to 10.0 mg/L Iron (Fe) 0.1 mg/L to 5.0 mg/L Nickel (Ni) 0.1 mg/L to 2.0 mg/L Zinc (Zn) 0.1 mg/L to 1.0 mg/L <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Beryllium (Be) 0.005 mg/L to 50.0 mg/L Cadmium (Cd) 0.005 mg/L to 50.0 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L Cobalt (Co) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L Copper (Cu) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L Iron (Fe) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L | <p>- SPS. T01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 E and part 3111 B by AAS</p> <p>- SPS. T67 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B by ICP-OES</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|---|---|
| <p>สาขาสังแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>2. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (Water and wastewater) (Cont.)</p> | <p>- Heavy metal (cont.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L Vanadium (V) 0.01 mg/L to 50.0 mg/L Zinc (Zn) 0.02 mg/L to 50.0 mg/L <p>- Total suspended solids (TSS) 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids (TDS) 50 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids (TDS) 50 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 4.0 to 10.0</p> | <p>- SPS. T67 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B by ICP-OES</p> <p>- SPS. T02 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D, dried at 104 ± 2 °C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- SPS. T03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C, dried at 104 ± 2 °C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|---|---|
| <p>สาขาสังแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>2. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (Water and wastewater) ((Cont.))</p> | <p>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/L to 500 mg/L</p> <p>- Hardness 5 mg/L to 1 000 mg/L</p> <p>- Cyanide 0.04 mg/L to 5.0 mg/L</p> <p>- Total kjeldahl nitrogen (TKN) 5 mg/L to 200 mg/L</p> | <p>- SPS. T06 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O G</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- SPS. T35 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-CN⁻ C and E</p> <p>- SPS. T21 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-NH₃ B and part 4500-N_{org} B</p> |
| <p>3. น้ำ (Water)</p> | <p>- Chloride (Cl⁻) 5 mg/L to 1 000 mg/L</p> <p>- Oil and grease 2 mg/L to 100 mg/L</p> | <p>- SPS. T07 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl⁻ B</p> <p>- SPS. T39 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5520 B</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0032

(Certification No. 22-LB0032)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|---|--|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>4. น้ำเสีย (Wastewater)</p> <p>5. คุณภาพอากาศ (Air quality)</p> <ul style="list-style-type: none"> บรรยากาศ (Ambient air) สถานที่ทำงาน (Workplace) | <ul style="list-style-type: none"> Chloride (Cl⁻) 50 mg/L to 1 000 mg/L Oil and grease 2 mg/L to 100 mg/L Total suspended particulate ≤ 100 micron 0.10 mg/filter to 1 000 mg/filter Particulate matter ≤ 10 micron 0.10 mg/filter to 1 000 mg/filter Total dust 0.10 mg/filter to 50 mg/filter Respirable dust 0.10 mg/filter to 50 mg/filter | <ul style="list-style-type: none"> SPS. T07 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl⁻ B SPS. T39 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5520 B US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix B, revised as of July 1, 2019 (excluded sampling) US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix J, revised as of July 1, 2019 (excluded sampling) SPS. WK030 based on NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0500, fourth edition, 15 August 1994 (excluded sampling) SPS. WK030 based on NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0600, fourth edition, 15 January 1998 (excluded sampling) |

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๙ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๐๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]
จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑)
- ๒)
- ๓)
- ๔)
- ๕)
- ๖)
- ๗)
- ๘)
- ๙)
- ๑๐)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑
- ๒
- ๓
- ๔
- ๕
- ๖
- ๗
- ๘
- ๙
- ๑๐

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

สำเนาถูกต้อง



๑๑) นางสาวชาลิณี...

๑๑)
๑๒)
๑๓)
๑๔)
๑๕)
๑๖)
๑๗)
๑๘)
๑๙)
๒๐)
๒๑)
๒๒)
๒๓)
๒๔)
๒๕)
๒๖)
๒๗)
๒๘)
๒๙)
๓๐)
๓๑)
๓๒)
๓๓)
๓๔)

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ค. ควบคุมขยายชนิดสารมลพิษที่ได้ขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

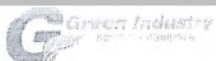
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๐๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕๙๗

ลงวันที่ ๐๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๘๘ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 21 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|--|
| 1 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 2 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 3 | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2] |
| 4 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 5 | Chemical Oxygen Demand | Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2] |
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 7 | Copper | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 8 | Hexavalent Chromium | Colorimetric Method ^[2] |
| 9 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 10 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 11 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 12 | Oil & Grease | Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method ^[2] |
| 13 | pH | Electrometric Method ^[2] |
| 14 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 15 | Sulfide | Iodometric Method ^[2] |
| 16 | Temperature | Laboratory and Field Methods ^[2] |
| 17 | Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C ^[2] |
| 18 | Total Kjeldahl Nitrogen | Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[2] |
| 19 | Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C ^[2] |
| 20 | Trivalent Chromium | Digestion, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method ; Calculation ^[2] |
| 21 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |

น้ำใต้ดิน จำนวน 14 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------|---|
| 1 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 2 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 3 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 4 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 5 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 7 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |

สำเนาถูกต้อง



8 Manganese...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------|---|
| 8 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 9 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 10 | pH | Laboratory and Field Methods ^[2] |
| 11 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 12 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 13 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 14 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 23 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-------------------|--|
| 1 | Antimony | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 2 | Arsenic | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 3 | Cadmium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 4 | Chromium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 5 | Cobalt | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 6 | Copper | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 7 | Fluorine | Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3] |
| 8 | Cresol | Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[3] |
| 9 | Hydrogen Chloride | Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3] |
| 10 | Hydrogen Fluoride | Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3] |
| 11 | Hydrogen Sulfide | Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3] |
| 12 | Lead | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 13 | Manganese | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |

14 Nickel...

สำเนาถูกต้อง



| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------------------------|--|
| 14 | Nickel | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 15 | Opacity | Ringelmann's Method ^[1] |
| 16 | Selenium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 17 | Sulfur Dioxide | Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3] |
| 18 | Sulfuric Acid | Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3] |
| 19 | Tellurium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 20 | Tin | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 21 | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[3] |
| 22 | Vanadium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 23 | Xylene | Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[3] |

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 17 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|------------|---|
| 1 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 2 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 3 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 4 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 5 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 7 | Cobalt | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 8 | Copper | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 9 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 10 | Molybdenum | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 11 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 12 | pH | Electrometric Method ^[6,7] |
| 13 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 14 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 15 | Thallium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 16 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 17 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ดิน...

ดิน จำนวน 13 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------|---|
| 1 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 2 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 3 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 4 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 5 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 7 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 8 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 9 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 10 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 11 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 12 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 13 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำโรงงาน พ.ร.บ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standard of Performance for New Stationary Source. 40 CFR, 61 Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Method for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

สำเนาถูกต้อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๘๗ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๐๒ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง แก๊ววิธีวิเคราะห์ในขอบข่ายอากาศเสีย (ปล่อยระบาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๖๕๙๗ ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนของ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขทะเบียน [REDACTED] และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัทฯ ได้ขอแก๊ววิธีวิเคราะห์ในหนังสือดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก๊ววิธีวิเคราะห์ในขอบข่ายอากาศเสีย (ปล่อยระบาย) ดังนี้

๑. ลำดับที่ ๔ รายการ Chromium และ ลำดับที่ ๕ รายการ Cobalt ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ “Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method”

๒. ลำดับที่ ๑๑ รายการ Hydrogen Sulfide แก๊ววิธีวิเคราะห์ จาก “Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method” และ Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method” เป็น “Absorption Sampling, Ionometric Method”

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลต่ออายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



สำเนาออกต้อง





Ref No. : 0303/811

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

M E T CO., LTD.



has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

Accreditation Number TESTING - 0198

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 20th January 2022

Expired date : 19th January 2026

Signature :



Director of Bureau of Laboratory Accreditation



สำเนาถูกต้อง



Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

เอกสารแนบ 7

อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ

อุปกรณ์การตรวจวัด



ถังเก็บตัวอย่างน้ำ



กระบอกลูกเก็บตัวอย่างน้ำ



เครื่องเก็บตัวอย่างน้ำแนวตั้ง



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ



ถังโฟม



ชะแลง

เอกสารแนบ 8

มาตรฐานที่ใช้ในการอ้างอิง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

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

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่มียุทธศาสตร์น้ำท่วมหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชยกรรม หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

| ประเภทอาคาร | หน่วย | อาคาร ประเภท ก. | อาคาร ประเภท ข. | อาคาร ประเภท ค. | อาคาร ประเภท ง. |
|---|---------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| ๑. อาคารอยู่อาศัย | | | | | |
| อาคารชุด | ห้องชุด | ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐ | ไม่ถึง ๑๐๐ | - |
| หอพัก | ห้อง | - | ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐ | ไม่ถึง ๕๐ |
| หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข | ห้อง | - | ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐ | ไม่ถึง ๕๐ |
| สถานรับเลี้ยงเด็ก | - | - | - | - | ทุกขนาด |
| สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง | - | - | - | - | ทุกขนาด |
| ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง | - | - | - | - | ทุกขนาด |
| ๒. อาคารพาณิชย์ | | | | | |
| โรงแรม | ห้อง | ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐ | ไม่ถึง ๖๐ | - |
| สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว | ตาราง เมตร | - | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ | ไม่ถึง ๑,๐๐๐ |
| โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ | | ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ | - | ไม่ถึง ๕,๐๐๐ |

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

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

| พารามิเตอร์ | ค่ามาตรฐาน | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| | อาคาร ประเภท ก. | อาคาร ประเภท ข. | อาคาร ประเภท ค. | อาคาร ประเภท ง. |
| ๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH) | ๕.๕ - ๙.๐ | ๕.๕ - ๙.๐ | ๕.๕ - ๙.๐ | ๕.๕ - ๙.๐ |
| ๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย |
| | | | | ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล |
| ๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) | ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | - |

| พารามิเตอร์ | ค่ามาตรฐาน | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|--|
| | อาคาร ประเภท ก. | อาคาร ประเภท ข. | อาคาร ประเภท ค. | อาคาร ประเภท ง. |
| | สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ | สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ | สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ | |
| | เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล | เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล | - | - |
| ๕. ซัลไฟด์ (Sulfide) | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | - |
| ๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) | ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | - |
| ๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย |
| | | | | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล |
| ๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร) | - | - |
| ๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร) | - | - |
| ๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล) | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | - | - |

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอ์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทั้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
ประจำสำนักงานของโครงการ

ภาพถ่ายแสดงการเข้าพบเจ้าหน้าที่ของการเคหะแห่งชาติ
หรือผู้ที่เกี่ยวข้องประจำสำนักงาน
โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า)

ครั้งที่: 1 เมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2568



ครั้งที่: 2 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568



ครั้งที่: 3 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ.2568



ครั้งที่: 4 เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2568



ครั้งที่: 5 เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2568



ครั้งที่: 6 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2568

