

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 บทนำ

##### 1.1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการวินด์เชลล์ นราธิวาส จดทะเบียนครั้งแรกในชื่อ โครงการ YLP Residence at Narathiwat Rd. และได้จดทะเบียนแก้ไขชื่อมาเป็น โครงการ Windshell Naradhiwas (วินด์เชลล์ นราธิวาส) ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/6396 ลงวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท วาย พี เอส จำกัด จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดในนาม วินด์เชลล์ นราธิวาส เลขที่ทะเบียน 8/2562 เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 28 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 167.25 เมตร (ความสูงวัดจากระดับหลังคาสูงสุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 36 ห้อง ซึ่งปลูกสร้างบนที่ดิน ขนาดพื้นที่ 2-0-87.4 ไร่ หรือ 3,549.6 ตารางเมตร

โดยโครงการมอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิติบุคคลอาคารชุด วินด์เชลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ) ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

##### 1.1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ Windshell Naradhiwas (วินด์เชลล์ นราธิวาส) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 53 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท วาย พี เอส จำกัด ขนาดพื้นที่ 2-0-87.4 ไร่ หรือ 3,549.6 ตารางเมตร สภาพการใช้พื้นที่โดยรอบโครงการ เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังรูปที่ 1-1 มีอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับถนนซอยนางลิ้นจี่ 6
ทิศใต้	ติดกับถนนซอยจันทน์เก่า 10
ทิศตะวันออก	ติดกับบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนนราธิวาสราชนครินทร์ และอาคารเก็บของ ขนาดชั้นเดียว (ไม่มีผู้พักอาศัย)



## 1.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 28 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 167.25 เมตร (ความสูงวัดจากระดับหลังคาสูงสุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 36 ห้อง โดยโครงการปลูกสร้างบนที่ดิน ขนาดพื้นที่ 2-0-87.4 ไร่ หรือ 3,549.6 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 29,752.7 ตารางเมตร โดยโครงการอยู่ในขอบข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการดำเนินการของโครงการ ดังนี้

### 1.2.1 สถานภาพโครงการในปัจจุบัน

ในปัจจุบันโครงการได้ทำการเปิดดำเนินการแล้ว และมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง โถงต้อนรับ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องประชุม ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องเก็บของ ห้องตู้จดหมาย ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้องน้ำ ห้องพักรวม (เป๊ยก-แห้ง-รีไซเคิล-อันตราย) ที่ตั้งถังเก็บน้ำ บันไดทางเดิน และลิฟต์
ชั้นลอย	ประกอบด้วย ทางรถวิ่ง และพื้นที่เก็บเอกสาร (สำหรับนิติบุคคลอาคารชุด)
ชั้นที่ 2A-8B	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 24 คัน) บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 9A	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 13 คัน) บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นห้องเครื่อง	ประกอบด้วย ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ถังเก็บน้ำดับเพลิง บันได และถังเก็บน้ำดับเพลิง
ชั้นที่ 10-27	เป็นชั้นพักอาศัยแบบเพนท์เฮาส์ (Penthouse) ขนาด 2 ชั้น จำนวน 2ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นขนาด 4 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น และขนาด 5 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องพักรวมอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นงานระบบ	ประกอบด้วย ที่ตั้งถังเก็บน้ำใช้ ถังเก็บน้ำดับเพลิง ถังกรองสระว่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 28	ประกอบด้วย ห้องออกกำลังกาย ห้องโยคะ พื้นที่จัดสวน ห้องซาวน่า สนามเด็กเล่น สระว่ายน้ำ พื้นที่หนีไฟ ทางอากาศ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	เป็นพื้นที่ห้องเครื่องลิฟต์ และบันได และหลังคา

อีกทั้งโครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำไว้ที่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร แบ่งเป็น สระว่ายน้ำเด็กและสระว่ายน้ำผู้ใหญ่แยกกัน อย่างชัดเจน โดยสระว่ายน้ำเด็กมีขนาดพื้นที่ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 29 ตารางเมตร ความลึก 0.5 เมตร และสระผู้ใหญ่ ขนาดพื้นที่ประมาณ 1.22 ตารางเมตร ความลึก 1.22 เมตร โดยในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งจะเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค นอกจากนี้ จัดให้มีห้องนํ้ารวมแยกชาย-หญิงอย่างชัดเจน บริเวณสระว่ายน้ำ โดยภายในห้องนํ้าชาย-หญิง จะมีพื้นที่อาบน้ำชำระร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำ

## 1.2.2 กิจกรรมภายในโครงการ (ระยะดำเนินการ)

### 1.2.2.1 ระบบน้ำใช้

#### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยจะต่อท่อประปาจากการประปา นครหลวงผ่านมาตรวัดน้ำ (มิเตอร์วัดน้ำ) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นที่ 1 ของอาคาร จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นงานระบบของอาคารแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ต่อไป

#### 2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน ประเมินจากค่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า ที่พักอาศัย ตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200/ลิตร/คน/วัน ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงจากอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งนี้ จากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 74 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง รวมประมาณ 113.4 ลูกบาศก์เมตร

### 1.2.2.2 การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยเมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากส้วม) ซึ่งจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งสิ้นประมาณ 59 บ.ม./วัน โดยโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 80 ลบ.ม./วัน ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

### 1.2.2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำรอบอาคาร

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ เข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ เข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากครัว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก เข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย รางระบายน้ำ โดยมีบ่อดักการระบายตลอดแนวรางระบาย ทำหน้าที่รวบรวม น้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อบังคับน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนราธิวาสราชนครินทร์ จากนั้นจะถูกรวบรวม เข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรีต่อไป



#### 1.2.2.4 การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร และมูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก ซึ่งจะมีการประเมินหากผู้อยู่อาศัยเข้าพักเต็มอัตราจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้น ประมาณ 1.6 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน ซึ่งในปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีผู้เข้าพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง และเนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการประเภท Bare Shell หรือห้องเปลือยเปล่า ไร้การตกแต่ง และส่วนใหญ่เป็นห้องพักแบบเพนทเฮาส์ (Penthouse) โดยบางห้องยังอยู่ระหว่างการออกแบบและตกแต่งภายใน (Interior Design Architect/Interior) และมีการควบคุมงานโดยวิศวกร, สถาปนิก (Architect) และมัณฑนากร (Interior designer) เพื่อให้ห้องพักอาศัยเป็นไปตามความต้องการของเจ้าของร่วม หรือลูกบ้าน ได้ใช้สอยพื้นที่อย่างสมบูรณ์แบบ รวมทั้ง โครงการมีทีมงานนิเทศดูแลอาคารจะคอยควบคุมดูแลการตกแต่งห้องพักแต่ละห้องให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ในส่วนของขยะมูลฝอยในโครงการ ทางโครงการได้จัดมีการประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำ

#### 1.2.2.5 ระบบโทรทัศนังจรรวม

โครงการติดตั้งระบบโทรทัศนังจรรวมภายในอาคารประกอบด้วย จานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ โดยระบบดังกล่าวเตรียมเพื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล

#### 1.2.2.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,087.6 KVA โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตยานนาวา ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ระบบไฟฟ้าปกติ รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตยานนาวา โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง ชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟขนาด 24 KV เป็น 416 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ
- 2) ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 315 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองได้มากกว่า 8 ชั่วโมง

#### 1.2.2.7 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ระบบท่อเย็น (Stand Pipe) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire House Cabinet: FHC) และลิฟต์ดับเพลิง
- 2) ระบบเตือนอัคคีภัย ประกอบด้วย แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) เครื่องตรวจจับควัน Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยไซมอดิง และกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย
- 3) การสำรองน้ำดับเพลิง โดยโครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง และถังเก็บน้ำ และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 60 นาที เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- 4) ทางหนีไฟ โดยโครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ภายในอาคาร 2 จุด ได้แก่ บันได ST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นห้องเครื่องลิฟต์ และหลังคาถึงชั้นที่ 1 และบันได ST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 28 ถึงชั้นที่ 1
- 5) แผนการอพยพหนีไฟ โดยโครงการจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ

6) การกำหนดจุดรวมคน โครงการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ประมาณ 400 คน โดยสามารถรองรับผู้พักอาศัย และพนักงานได้อย่างเพียงพอ

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นดาดฟ้า สามารถใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

#### 1.2.2.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบแยกส่วน Air Cooled Split Type โดยติดตั้งไว้ในแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 1,192 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ ได้แก่ ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยบริเวณพื้นที่ที่ผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โครงการจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่นั้น และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยโครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลด้วยการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ บริเวณพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร ได้แก่ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้องนำห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น

#### 1.2.2.9 การจราจร

โครงการมีทางเข้า-ออก กว้าง 6.38 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยในการปาดมูมเลี้ยวบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้รถสามารถเลี้ยวเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวก และไม่ส่งผลกระทบต่อ การสัญจรบนถนนนราธิวาสราชนครินทร์

สำหรับการจัดการจราจรภายในโครงการ มีถนนกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร การเดินทางเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และ 2 ทิศทางสวนกัน (Two Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน โดยการจัดทิศทางการเดินทางภายในโครงการ เป็นแบบทิศทางเดียวแบบตามเข็มนาฬิกา โดยรถที่จะเข้าโครงการ จากทางเข้าสามารถเดินทางเลี้ยวขวา และเลี้ยวซ้ายตามถนน เพื่อไปยังชั้นจอดรถบนอาคาร สำหรับรถที่จะออกจากโครงการ เมื่อลงจากชั้นจอดรถบนอาคารจะถูกบังคับให้เลี้ยวขวาเดินทางตามเข็มนาฬิกา เพื่อออกนอกโครงการ โดยจะไม่มีการตัดกระแสจราจรบนถนนรอบอาคาร

### 1.3 การปฏิบัติตามแนวทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส

#### 1.3.1 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บริษัท วาย พี เอส จำกัด จึงว่าจ้างและมอบหมายให้บริษัท ไท ไท วิสวกร จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559

### 1.3.2 การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ

เจ้าของโครงการได้ว่าจ้างและมอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ (ยูเออี) เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตโครงการ และนำส่งผลการพิจารณารายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตสาทร พิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป

### 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ) โดยดำเนินงานตามงานดังตารางที่ 1-1

**ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส  
 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<b>1. คุณภาพน้ำเสีย</b>		
ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย โดยดัชนีในการ ตรวจสอบ ประกอบด้วย 1. ความเป็นกรด-ด่าง 2. บีโอดี 3. ของแข็งแขวนลอย 4. ตะกอนหนัก 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 6. ซีลไฟต์ 7. ไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น 8. น้ำมันและไขมัน	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
<b>2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</b>		
ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดัชนีในการตรวจสอบประกอบด้วย 1. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย 2. <i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	1. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก 2. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

## 1.5 การจัดการเนื้อหาในรายงาน

การจัดการเนื้อหาในรายงานสำหรับรายงานฉบับนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ขอแบ่งเนื้อหาเป็น 4 บท ตามลักษณะของการดำเนินการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**บทที่ 1 บทนำ** เนื้อหาเกี่ยวกับ รายละเอียดความเป็นมาของโครงการ การปฏิบัติตามแนวทางด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดทำรายงานตามมาตรการฯ และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** เนื้อหาเกี่ยวกับ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

**บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ** เนื้อหาเกี่ยวกับ ผลการปฏิบัติการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ (ระยะดำเนินการ) มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-1 ดังนี้

1. คุณภาพน้ำเสีย
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

**บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการฯ** เนื้อหาเกี่ยวกับ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการในบทที่ 3 ที่ไม่เป็นไปตามที่มาตรการโดยระบุ ในกรณีมีอุปสรรค หรือ ปัญหา พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไข

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กำหนด โดยมอบหมายให้ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้รวบรวมจัดทำรายงาน โดยรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 2-1 โดยสามารถจำแนกผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 4 ด้าน ได้แก่

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต

**ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิติบุคคลอาคารชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>			
(1) จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่ และป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง	- โครงการจัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โดยรอบโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-1
(2) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดิน เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	- โครงการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ และบริเวณแนวเขตที่ดิน และจัดให้มีพนักงานบำรุงรักษาให้สวยงามตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	รูปที่ 2-2
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>			
<b>1.2.1 ฝุ่นละออง</b>			
(1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	- โครงการ ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณทางสัญจรของยานพาหนะ เพื่อให้ผู้ขับขี่สังเกตเห็นได้ง่าย ทั้งนี้ ทางโครงการไม่ได้จัดให้มีสันนุนลดความเร็วไว้ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากถนนเป็นการขับแบบทิศทางเดียว (One Way) และปัจจุบันมีการจำกัดความเร็วของผู้ขับขี่ในโครงการ	-	รูปที่ 2-3
(2) จัดให้มีสันนุนลดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการมีขนาดความสูง 0.05 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร และความยาว 6 เมตร ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	- โครงการไม่ได้จัดให้มีสันนุนลดความเร็วไว้ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากถนนเป็นการขับแบบทิศทางเดียว (One Way) และปัจจุบันมีการจำกัดความเร็วของผู้ขับขี่ในโครงการ	-	-
(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย	- โครงการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถ และสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-4
(4) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้คล่องตัวและปลอดภัย	- โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณทางสัญจรของยานพาหนะ เพื่อให้ผู้ขับขี่สังเกตเห็นได้ง่าย ทั้งนี้ โครงการไม่ได้จัดให้มีสันนุนลดความเร็วไว้ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากถนนเป็นการขับแบบทิศทางเดียว (One Way) และปัจจุบันมีการจำกัดความเร็วของผู้ขับขี่ในโครงการ	-	รูปที่ 2-3

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณลานจอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นดาดฟ้า เป็นต้น เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	-	รูปที่ 2-7 ถึงรูปที่ 2-10
<b>1.2.2 มลพิษทางอากาศ</b>			
(1) จัดให้มีบริเวณที่จอดรถภายในอาคารระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ เพื่อให้ลมพัดผ่านตลอดเวลาอากาศหมุนเวียนได้สะดวก จึงไม่มีการสะสมของมลพิษในบริเวณที่จอดรถ	- โครงการจัดให้มีบริเวณที่จอดรถภายในอาคารระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ เพื่อให้ลมพัดผ่านตลอดเวลาอากาศหมุนเวียนได้สะดวก จึงไม่มีการสะสมของมลพิษในบริเวณที่จอดรถ	-	รูปที่ 2-11 ถึง รูปที่ 2-12
(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณทางสัญจรของยานพาหนะ เพื่อให้ผู้ขับขี่สังเกตเห็นได้ง่ายเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-3
(3) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุลลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	- โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณทางสัญจรของยานพาหนะ เพื่อให้ผู้ขับขี่สังเกตเห็นได้ง่าย แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการไม่ได้จัดให้มีสันนุลลดความเร็วไว้ภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เนื่องจากถนนเป็นการขับขี่แบบทิศทางเดียว (One Way) เพื่อเป็นการจำกัดความเร็วของผู้ขับขี่	-	รูปที่ 2-3
(4) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้ง่ายและปลอดภัย	- โครงการจัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ตามที่มาตรการฯ กำหนดเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-5 ถึงรูปที่ 2-6
(5) ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดมลพิษที่เกิดจากเครื่องยนต์	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้จัดให้มีป้ายรณรงค์การตรวจสอบสภาพรถยนต์ เนื่องจากรถแต่ละคันมีคนขับรถที่คอยดูแลรถให้ลูกบ้านเป็นประจำ อย่างไรก็ตามโครงการมีฝ่ายนิคมบุคคล เพื่อประสานงานแจ้งลูกค้า และคอยดูแลความเรียบร้อยของโครงการ	-	-
(6) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 546.71 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ 53 โมล หรือคิดเป็น 2,332 กรัม/ชั่วโมง (คำนวณจาก โมล x มวลโมเลกุล CO <sub>2</sub> = 53 x 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ 133.87 กรัม/ชั่วโมง ดังนั้น ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณลานจอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นดาดฟ้า เป็นต้น เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากบริเวณที่จอดรถของโครงการ และจัดให้มีพนักงานดูแลในส่วนพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสวยงาม และร่มรื่นตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-7 ถึงรูปที่ 2-10
(7) นิคมอุตสาหกรรมเขตของโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้ผู้พักอาศัยและพนักงานปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีข้อบังคับที่ครอบคลุมถึงระเบียบการพักอาศัย และแจ้งให้ผู้พักอาศัย และพนักงานทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค-16



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 เสี่ยง			
(1) จัดให้มีสัญญาณลดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการมีขนาดความสูง 0.05 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร และความยาว 6 เมตร ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556	- โครงการไม่ได้จัดให้มีสัญญาณลดความเร็วไว้ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากถนนเป็นการขับแบบทิศทางเดียว (One Way) และปัจจุบันมีการจำกัดความเร็วของผู้ขับขี่ในโครงการ	-	-
(2) ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการได้ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นอย่างชัดเจน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-3
(3) นิคมอุตสาหกรรมชุดของโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้ผู้พักอาศัยและพนักงานปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดให้มีข้อบังคับ ที่ครอบคลุมถึงระเบียบการพักอาศัย และแจ้งให้ผู้พักอาศัย และพนักงานทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค-16
1.4 คุณภาพน้ำ			
(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีค่า BOD ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยก่อสร้างและอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร และมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และโครงการ ได้จัดทำแบบรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ยื่นเสนอต่อสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อแจ้งประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าค่า BOD ของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		รูปที่ 2-13 ภาคผนวก ค-4
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้มีวิศวกรของโครงการเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และได้จัดทำแผนเชิงบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำแบบรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ยื่นเสนอต่อสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อแจ้งประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน	-	ภาคผนวก ค-4 และ ภาคผนวก ค-5
(3) จัดให้มีพนักงานดักไขมันจากส่วนดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่กระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำมันออกจากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ส่วนพักมูลฝอยแห้งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังดักไขมันเป็นประจำ และดำเนินการทิ้งไขมันแห้ง ก่อนนำไปใส่ถุงดำนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ส่วนพักมูลฝอยแห้งของโครงการ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) จัดให้มีระบบบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณ 32.38 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยรวบรวมจากบ่อเดิมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ vent) และดูดปลายท่อโดยใช้ถ่านติดหัวด้วยแผ่น Filter รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางให้อากาศไหลผ่านได้สะดวก ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณแนวเขตที่ดินด้านตะวันตกของอาคารจอร์จใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-14 และภาคผนวก ค-18
(5) กำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ โดยมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการปริมาณ 5.46 กรัมมีเทน/วัน จัดให้มีบ่อดินจำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 2 เมตร ความยาว 2 เมตร ความลึก 1 เมตร	- โครงการจัดให้ระบบกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ และปิดระบบบำบัดที่ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณทางเดินอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 2-13
(6) จัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ และได้ว่าจ้าง บริษัท รักษาความปลอดภัย พีซีเอส และฟาสติตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด เป็นผู้ดูแลระบบ	-	รูปที่ 2-17
(7) ประสานรถสูบล้างถังของสำนักงานเขตสาทร มาสูบล้างก่อนในช่วงเวลาบ่ายของวันจันทร์ถึงศุกร์ ซึ่งจะมีผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยในการสูบล้างถังสามารถจราจรบริเวณทางวิ่งรถใกล้กับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และลากสายสูบล้างถังไปยังฝาท่อระบายน้ำได้ ทั้งนี้ นิคมอุตสาหกรรมจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบวัน เวลาที่แน่นอนในการเข้าสูบล้างถัง ถังล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ซึ่งโดยปกติในการสูบล้างถังจะใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 ชั่วโมง เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้า-ออกของรถยนต์บริเวณดังกล่าว	- ปัจจุบันถังปลูกล้างยังสามารถรองรับสิ่งปลูกล้างได้อย่างเพียงพอ โครงการจึงยังไม่มีประสานให้เข้ามาสูบล้างถัง ทั้งนี้ หากพบว่าถังปลูกล้างมีปริมาณมากทางโครงการ จะดำเนินการประสานงานให้รถสูบล้างถังเข้ามาสูบล้างถังในพื้นที่โครงการ ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
(8) ในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างถัง หรือเปิดฝาท่อเพื่อเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่งน้ำ ตลอดจนการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีการตั้งราวเหล็กกัน และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบว่าจะมีการกันที่จอดรถในตำแหน่งที่มีฝาท่อของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ	- โครงการมีการจัดวางกรวยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เมื่อมีการปฏิบัติงานบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ที่จะต้องมีการเปิดฝาท่อ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันถังปลูกล้างยังสามารถรองรับสิ่งปลูกล้างได้อย่างเพียงพอ โครงการจึงยังไม่มีประสานให้เข้ามาสูบล้างถัง ทั้งนี้ หากพบว่าถังปลูกล้างมีปริมาณมาก โครงการจะดำเนินการประสานงานให้รถสูบล้างถังเข้ามาสูบล้างถังในพื้นที่โครงการ ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-19

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(9) กำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เนื่องจากมีผู้พักอาศัยน้อย เพื่อลดผลกระทบต่อการพักอาศัยภายในโครงการ	- โครงการจัดทำแผนบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ ตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	ภาคผนวก ค-5
(10) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้พักอาศัยระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว	- โครงการจัดให้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบฝังภายใต้พื้นที่ของโครงการ และจัดให้มีฝาปิดมิดชิดบริเวณทางที่มีการสัญจรไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-13
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
<b>2.1 นิเวศวิทยาทางบก</b>			
- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด	- โครงการ ดำเนินการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
<b>2.2 นิเวศวิทยาน้ำ</b>			
- โครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมด โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และโครงการได้มีการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนนราธิวาสราชนครินทร์ และถูกรวบรวมเข้าโครงควบคุมคุณภาพน้ำของนทรีต่อไป ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยจะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะ และโรงควบคุมคุณภาพน้ำของนทรีต่อไป นอกจากนี้ โครงการได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา (ยูเออี) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในโครงการ เป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-13
<b>2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>2.3.1 การใช้น้ำ</b>			
(1) จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังน้ำชั้นที่ 1 ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องและถังเก็บน้ำ และถังเก็บน้ำชั้นงานระบบของอาคาร สำรองน้ำใช้ได้นาน 3.3 วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน)	- โครงการจัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังน้ำชั้นที่ 1 ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องและถังเก็บน้ำ และถังเก็บน้ำชั้นงานระบบของอาคาร สำรองน้ำใช้ได้นาน 3.3 วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน) ตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	รูปที่ 2-18 และภาคผนวก ค-6

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคารซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำโดยไม่ดึงน้ำเข้ามาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา ซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24:00-05:00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก	- โครงการจัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคารซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำ โดยไม่ดึงน้ำเข้ามาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา ซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24:00-05:00 น. ตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	รูปที่ 2-20
(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี โดยว่าจ้าง บริษัท รักษาความปลอดภัย พีซีเอส และฟาซิลิตี้ เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นผู้ดูแล	-	รูปที่ 2-21
(4) ออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อก ประหยัดน้ำ ชักโครกและหัวฉีดประหยัดน้ำ	- โครงการเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครกและหัวฉีดประหยัดน้ำ ตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	รูปที่ 2-23 ถึง รูปที่ 2-25
(5) ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-22
(6) กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดดู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	- โครงการจัดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดดูตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	รูปที่ 2-26 ถึง รูปที่ 2-27
(7) จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	- โครงการจัดทำแผนการซ่อมบำรุง ในการตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-7
(8) โครงการจะต้องควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีข้อบังคับ ที่ครอบคลุมถึงอำนาจ และหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมเขต และแจ้งให้พนักงานทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค-16
(9) นิคมอุตสาหกรรมเขตของโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้ผู้พักอาศัยและพนักงานปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีข้อบังคับ ที่ครอบคลุมถึงอำนาจ และหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมเขต และแจ้งให้พนักงานทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค-16
<b>2.3.2 สระว่ายน้ำ</b> <b>โครงการสร้างสระว่ายน้ำ</b>			
(1) โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-28

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง	-	รูปที่ 2-29
(3) พื้นสระว่ายน้ำต้องทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	- พื้นสระว่ายน้ำของโครงการปูด้วยกระเบื้องสำหรับสระว่ายน้ำ ทำให้มีความแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น และจัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-28 และรูปที่ 2-31
<b>ความปลอดภัยและอุบัติเหตุการจมน้ำ</b>			
(1) จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ	- สระว่ายน้ำของโครงการ แบ่งเป็น 2 สระ โดยแต่ละสระมีระดับความลึกที่เท่ากันทั้งสระ ได้แก่ สระว่ายน้ำส่วนลึก และสระว่ายน้ำโซนตื้น แยกกันอย่างชัดเจน และได้จัดทำป้ายบอกระดับความลึกของสระไว้บริเวณที่ผู้ใช้งานสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย	-	รูปที่ 2-30
(2) จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-31
(3) จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-31
(4) จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันที โดยอุปกรณ์ที่จัดให้มี ได้แก่ - ไม้ช่วยชีวิต ยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความยาวของสระว่ายน้ำ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์สระว่ายน้ำ ประจำโครงการ ตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-33
(5) จัดให้มีผู้ดูแลสระว่ายน้ำที่มีความรู้ด้านการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ	- โครงการได้จัดเตรียมทีมงานซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ เพื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	-
(6) ติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้ชัดเจน	- โครงการติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้ชัดเจน ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-32

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรมพิเศษ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(7) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน และต้องเปิดไฟในเวลากลางคืนกรณีที่มีการใช้งาน	- โครงการจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน และเปิดไฟในเวลากลางคืนกรณีที่มีการใช้งาน	-	รูปที่ 2-34
<b>คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ</b> (1) การฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator)	- สระว่ายน้ำของโครงการเป็นสระว่ายน้ำระบบเกลือ (Salt Chlorinator) เพื่อการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ ตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-
(2) เดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครึ่งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครึ่งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ	- โครงการได้ดำเนินการเดินระบบกรองบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้มีการจดบันทึกการตรวจสอบรอบสระเป็นประจำทุกวัน	-	รูปที่ 2-35 ภาคผนวก ค-8 และ ภาคผนวก ค-17
(3) ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตกเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นประจำทุกเดือน โดยดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตกเศษผง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ทุกสัปดาห์	-	รูปที่ 2-35 และ ภาคผนวก ค-8
(4) จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้น้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้น้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผื่นผิวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนอง หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ - ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งสกปรกลงในน้ำ	- โครงการได้ชี้แจงรายละเอียด ข้อปฏิบัติให้ลูกบ้านได้รับทราบ และปฏิบัติตามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	-
<b>2.3.3 การบำบัดน้ำเสีย</b> (1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีค่า BOD ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยก่อสร้างและอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร และมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และโครงการ ได้จัดทำแบบรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ยื่นเสนอต่อสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อแจ้งประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าค่า BOD ของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ	-	รูปที่ 2-13 และ ภาคผนวก ค-4

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิติบุคคลอาคารชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยก่อสร้างและอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร และมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และโครงการ ได้จัดทำแบบรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ยื่นเสนอต่อสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อแจ้งประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน	-	ภาคผนวก ค-4 และ ภาคผนวก ค-5
(3) จัดให้มีพนักงานดักไขมันจากส่วนดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่กระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำมันออกจากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ส่วนพักมูลฝอยแห่งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการได้จัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังดักไขมันเป็นประจำ และดำเนินการทำให้ไขมันแห้ง ก่อนนำไปใส่ถุงดำ นำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ส่วนพักมูลฝอยแห่งของโครงการ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-15 และ รูปที่ 2-16
(4) จัดให้มีระบบบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณ 32.38 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยรวบรวมจากบ่อเติมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ vent) และดูดปลายท่อโดยใช้ถ่านติดหัวด้วยแผ่น Filter รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางให้อากาศไหลผ่านได้สะดวก ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณแนวเขตที่ดินด้านตะวันตกของอาคารจอดรถใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้เป็นเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-14 และ ภาคผนวก ค-18
(5) กำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ โดยมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการปริมาณ 5.46 กรัมมีเทน/วัน จัดให้มีบ่อดินจำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 2 เมตร ความยาว 2 เมตร ความลึก 1 เมตร	- โครงการได้จัดให้ระบบกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ และปิดระบบบำบัดที่ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณทางเดินอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 2-14
(6) จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ และมีการตรวจสอบเป็นประจำ	-	รูปที่ 2-17
(7) ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตสาทร มาสูบล้างในช่วเวลาบ่ายของวันจันทร์ถึงศุกร์ ซึ่งจะมีผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยในการสูบล้างสิ่งปฏิกูลสามารถจอดรถบริเวณทางวิ่งรถใกล้กับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และลากสายสูบล้างสิ่งปฏิกูลไปยังฝาบ่อเกรอะได้ ทั้งนี้ นิติบุคคลอาคารชุดจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบวัน เวลาที่เหมาะสมในการเข้าสูบล้างสิ่งปฏิกูลล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ซึ่งโดยปกติในการสูบล้างสิ่งปฏิกูลจะใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 ชั่วโมง เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้า-ออกของรถยนต์บริเวณดังกล่าว	- ปัจจุบันยังไม่มีรถประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลเข้ามาสูบล้างในพื้นที่โครงการเนื่องจากถังปฏิกูลยังสามารถรองรับได้ ทั้งนี้ หากพบว่าถังปฏิกูลเต็ม หรือมีปริมาณมาก ทางโครงการ จะดำเนินการประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตสาทรเข้ามาสูบล้างทันที ตามที่มาตรการกำหนด	-	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(8) ในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างปลีกรู หรือเปิดฝาเพื่อเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่างน้ำ ตลอดจนการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีการตั้งราวเหล็กกัน และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบว่ามีการกันที่จอดรถในตำแหน่งที่มีฝาของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ	- โครงการจัดวางกรวยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เมื่อมีการปฏิบัติงานบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ที่จะต้องมีการเปิดฝาท่อ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันถึงปลีกรูยังสามารถรองรับสิ่งปลีกรูได้อย่างเพียงพอ โครงการ จึงยังไม่มีมีการประสานงานให้เข้ามาสูบล้างปลีกรู ทั้งนี้ หากพบว่าถึงปลีกรูมีปริมาณมากทางโครงการ จะดำเนินการประสานงานให้รถสูบล้างปลีกรูเข้ามาสูบล้างในพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-19
(9) กำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เนื่องจากมีผู้พักอาศัยน้อย เพื่อลดผลกระทบต่อการพักอาศัยภายในโครงการ	- โครงการจัดทำแผนบำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยโครงการ	-	ภาคผนวก ค-5
ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้พักอาศัยระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว	- โครงการจัดให้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบฝังภายใต้พื้นที่ของโครงการ และจัดให้มีฝาดมิดชิดบริเวณทางที่มีการสัญจรไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-13
<b>2.3.4 การระบายน้ำ</b>			
(1) ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า ตั้งอยู่บริเวณชั้นห้องเครื่องไฟฟ้าและถังเก็บน้ำ ซึ่งอยู่ที่ระดับ +25.50 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนราธิวาสราชนครินทร์บริเวณด้านหน้าโครงการ)	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
(2) จัดให้มีการเผ่าระวัง และติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้ระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมที่นิคมอุตสาหกรรมชุดเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิติบุคคลอาคารชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2.3.5 การจัดการมูลฝอย</b> (1) จัดให้มีการรวบรวมมูลฝอยภายในอาคาร โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 10-27 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ ขนาดพื้นที่ 2.8 ตารางเมตร โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้อง โครงการจะติดตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) สำหรับห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องเช่าร้านา สนามเด็กเล่น ห้องออกกำลังกาย บริเวณชั้นที่ 28 โครงการติดตั้งถังมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ที่บริเวณห้องน้ำชั้นที่ 28	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-36
(2) จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ หรือโถงทางเดินหรือบริเวณอื่น ๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้ - ช่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย - เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ	- โครงการจัดทำป้ายข้อความที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณห้องพักขยะของแต่ละชั้น เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-37
(3) จัดทำแผนพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิลแจกแก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน	- โครงการจัดทำป้ายข้อความเพื่อให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทติดไว้บริเวณห้องพักขยะ และบนฝาถังของแต่ละชั้น เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-38
(4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท	- โครงการติดป้ายประชาสัมพันธ์ในการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทติดไว้บริเวณห้องพักขยะ และบนฝาถังของแต่ละชั้น เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-37 และรูปที่ 2-38

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	- โครงการมีการจัดเก็บมูลฝอยไว้ในห้องพักมูลฝอย และก่อกำกับดูแลไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-39
(6) กำหนดให้ต้องมัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย	- โครงการกำหนดให้พนักงานมัดปากถุงดำให้แน่น และเก็บไว้ที่ห้องพักขยะมูลฝอยของโครงการ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-39
(7) ตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มูลฝอยรั่วไหลออกภายนอก	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อไม่ให้มูลฝอยรั่วไหลออกภายนอก	-	รูปที่ 2-39
(8) กำชับให้พนักงานทำความสะอาดขนย้ายมูลฝอยมาตั้งแต่ถึงเพื่อป้องกันการมีกลิ่นคาวและมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น	- โครงการกำหนดให้มีการทำความสะอาดห้อง และถังขยะมูลฝอยทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-44
(9) โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน 1) ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 2.7 ตารางเมตร ความจุ 4.05 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณรวม 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 81 เท่า 2) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 2.83 ตารางเมตร ความจุ 4.25 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 0.67 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.3 เท่า 3) ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 4.72 ตารางเมตร ความจุ 7.08 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 0.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 9.6 เท่า โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตรจำนวน 4 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีถุงบรรจุมูลฝอยฉีกขาด 4) ห้องมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 2.57 ตารางเมตร ความจุ 3.86 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 27.6 เท่า	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน ตามที่มาตรการฯ กำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-40 และ รูปที่ 2-41

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(10) กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป	- โครงการจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป	-	รูปที่ 2-44 และ ภาคผนวก ค-9
(11) ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นมีประตูปิดมิดชิด และห้องพักมูลฝอยรวมได้จัดแยกประเภทมูลฝอยแต่ละประเภทออกเป็นห้องอย่างชัดเจน และมีประตูปิดมิดชิด	-	รูปที่ 2-40 และ รูปที่ 2-41
(12) จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	-	ภาคผนวก ค-18
(13) ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตสาทร ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	- โครงการดำเนินการประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตสาทร ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-45 และ ภาคผนวก ค-10
(14) ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	- มูลฝอยที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีจำนวนน้อย และส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไป โดยโครงการได้มีการประสานประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตสาทร เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-45 และ ภาคผนวก ค-10
(15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยข้างเคียงให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยข้างเคียงให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	-	รูปที่ 2-43
(16) จัดให้มีพนักงานล้างพื้นบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้อยู่ใกล้เคียง	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาด บริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-44
(17) ห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรง และมีประตูมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นมีประตูปิดมิดชิด และห้องพักมูลฝอยรวมได้จัดแยกประเภทมูลฝอยแต่ละประเภทออกเป็นห้องอย่างชัดเจน และมีประตูปิดมิดชิด	-	รูปที่ 2-40 และ รูปที่ 2-41
(18) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลให้มีมูลฝอยตกค้างข้ามวัน และล้างห้องพักมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป	-	รูปที่ 2-44 และ ภาคผนวก ค-9

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(19) จัดให้มีการตรวจสอบและกำจัดแมลง และหนู ซึ่งเป็นพาหะนำโรค เป็นประจำทุก 2 เดือน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและกำจัดแมลง และหนู ซึ่งเป็นพาหะนำโรค เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง		รูปที่ 2-91 และ ภาคผนวก ค-11
(20) กำหนดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยจอดบนถนนภายในโครงการด้านทิศตะวันออก โดยโครงการจะขนย้ายมูลฝอยผ่านทางเดินบริเวณด้านหน้าห้องเก็บของ ซึ่งอยู่ด้านหน้าห้องพักมูลฝอย เพื่อไปยังรถเก็บขนมูลฝอย	- โครงการกำหนดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยจอดบนถนนภายในโครงการด้านทิศตะวันออกตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	รูปที่ 2-45
<b>2.3.6 ระบบไฟฟ้า</b> (1) โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตยานนาวา โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง ชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟขนาด 24 KV เป็น 416 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ 2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 416 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง	- โครงการได้จัดทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ใช้ไฟฟ้าจากสำนักงานการไฟฟ้านครหลวง เขตยานนาวา เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และมีการติดตั้งหม้อแปลง ชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด สำหรับการแปลงไฟฟ้า ขนาด 24 KV เป็น 416 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ของโครงการ อีกทั้งโครงการ ได้เตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถสำรองไฟฟ้าได้นานมากกว่า 8 ชั่วโมง (ประมาณ 27 ชั่วโมง) เมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าขัดข้อง	-	รูปที่ 2-46 ถึง รูปที่ 2-49 และ ภาคผนวก ค-12
(2) รมรณคให้ผูพักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- โครงการจัดให้มีการติดป้ายรณรงค์การประหยัดไฟไว้บริเวณพื้นที่ของโครงการ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-50
(3) กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง ดังนี้ - จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล ฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที - จัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องเครื่องหม้อแปลงไฟฟ้า - ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	- โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง โดยจัดทำเส้นระยะห่างระหว่างบุคคลและหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต ติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัยในห้องหม้อแปลงไฟฟ้าให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเคมี เพื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อนไว้ภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า และส่งสัญญาณการแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-51 ถึง รูปที่ 2-54

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2.3.7 การอนุรักษ์พลังงาน</b> (1) ออกแบบอาคารโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 รายละเอียดดังนี้ - ค่า OTTV เท่ากับ 29.25 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร - ค่า RTTV เท่ากับ 8.63 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
(2) การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร ในการออกแบบระบบไฟฟ้าโครงการเลือกใช้ค่ากำลังไฟส่องสว่างสูงสุด (วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อการอนุรักษ์พลังงานฯ พ.ศ. 2552 กล่าวคือ ใช้ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด 10.53 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร) ของพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
(3) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด	- โครงการจัดให้ระบบปรับอากาศ ที่ติดตั้งภายในอาคารมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็น โดยโครงการเลือกใช้ระบบปรับอากาศที่มีฉนวนไฟเบอร์ 5 เพื่อให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด	-	รูปที่ 2-55
(4) กำหนดให้มีมาตรการการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยได้แยกมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1) การอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยเจ้าของโครงการ ดังนี้ - ปลุกต้นไม้ภายในโครงการ ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	- โครงการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ที่บริเวณต่าง ๆ ของโครงการ และจัดให้มีพนักงานดูแลในส่วนเขตพื้นที่เขียว โดยเฉพาะเพื่อให้สภาพที่อยู่ตลอดเวลา		รูปที่ 2-7 ถึง รูปที่ 2-10
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุเบอร์ติดต่อช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- โครงการให้นิคมอุตสาหกรรมโครงการจ้างและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยมีการล้างเครื่องปรับอากาศของโครงการ เป็นประจำ	-	ภาคผนวก ค-13
- โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย	- โครงการให้นิคมอุตสาหกรรมโครงการจ้างและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยมีการล้างเครื่องปรับอากาศของโครงการ เป็นประจำ	-	ภาคผนวก ค-13

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิติบุคคลอาคารชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก	- โครงการจัดให้มีการแยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก	-	รูปที่ 2-56
- ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย	- โครงการติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-56
- คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้ดีขึ้น เนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
- ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
- ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) เพราะจะกินไฟเพียง 0.5-1 วัตต์ มีอายุการใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้)	- โครงการเลือกใช้หลอดไฟชนิด Light Emitting Diode (LED) ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-57
- กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสม โดยไม่มีจำนวนที่มากเกินไปจนความจำเป็นแต่ไม่ให้น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยพื้นที่ที่มีความต้องการแสงสว่างมาก จะติดตั้งหลอดไฟให้มีจำนวนมากกว่าในพื้นที่ที่มีความต้องการใช้แสงสว่างน้อย	-	-
- ตัวเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
- ส่งเสริม รมรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์สำหรับผู้พักอาศัย	- โครงการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์การเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์ไว้บริเวณหน้าประตูลิฟต์ เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย หรือพนักงานภายในโครงการ สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-58
- แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น	- โครงการติดตั้งตัวเลขแสดงเลขที่ชั้น ให้สามารถมองเห็นได้ง่าย และชัดเจนทุกชั้นของโครงการ	-	รูปที่ 2-60 ถึงรูปที่ 2-62
- ลดการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลางที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 22:00-06:00 น.	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	- โครงการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	-	รูปที่ 2-59

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิติบุคคลอาคารชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โครงการจะจัดให้มีคู่มือการอนุรักษ์พลังงานแจกสำหรับห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง หรือติดป้ายเพื่อเป็นการรณรงค์ให้ปฏิบัติตาม โดยมีรายละเอียดในคู่มือ ดังนี้ - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น - บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ - ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุก ๆ เดือน - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน - หมั่นดูแลทำความสะอาดเครื่องฟูละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	- โครงการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส และมีแผนการบำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-59 และ ภาคผนวก ค-13

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2.3.8 การป้องกันอัคคีภัย</b> (1) ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้ - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 190 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.095 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 190 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงที่ขึ้นถึงเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องและถังเก็บน้ำ (เหนือชั้น 9A) ไปยังชั้นที่ 20 ถึงชั้นที่ 28 - ระบบท่อยืน (Stand Pipe) จัดให้มีท่อยืนจำนวน 4 ท่อ รายละเอียดดังนี้ • ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 19 จัดให้มีท่อยืน ขนาด 150 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า สำรองน้ำดับเพลิงปริมาณ 236 ลูกบาศก์เมตร • ชั้นที่ 20-ชั้นดาดฟ้า จัดให้มีท่อยืน ขนาด 150 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องและถังเก็บน้ำสำรองน้ำดับเพลิงปริมาณ 227 ลูกบาศก์เมตร - ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ได้แก่ บริเวณโถงต้อนรับ ห้องน้ำ ห้องสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมชุด ห้องพักรับรองผู้โดยสาร โถงลิฟต์ ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้องเก็บของ ที่จอดรถ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องเก็บเอกสาร ที่จอดรถ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องออกกำลังกาย สนามเด็กเล่น ห้องเขาวัว ห้องโยคะ ห้องเครื่องลิฟต์ และโถงทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยโครงการได้จัดให้มีระบบการป้องกันอัคคีภัย และเตือนอัคคีภัยดังที่มาตรการฯ กำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว อีกทั้งโครงการได้จัดให้มีแผนบำรุงเชิงรักษา เพื่อตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบการป้องกันอัคคีภัย และระบบเตือนอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-63 ถึงรูปที่ 2-77 และภาคผนวก ค-15



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 65 x 65 x 150 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 8 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงท่งมาเมฆ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำชั้นที่ 1 จำนวน 4 ชุด ทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำ เพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป</li> <li>• หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อยื่น จำนวน 4 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อยื่นโดยตรง และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร</li> </ul> <p>- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire House Cabinet : FHC) ติดตั้งถังดับเพลิงคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) แบบมือถือ ขนาด 6.8 กิโลกรัม เพิ่มเติมไว้บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า และติดตั้งถังดับเพลิงเคมี (ABC Dry Chemical) แบบมือถือ ขนาด 4.5 กิโลกรัม เพิ่มเติมไว้บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของอาคาร</p> <p>- ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>2) ระบบเตือนอัคคีภัย</p> <p>- แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร</p>			

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องชุดพักอาศัย โถงต้อนรับ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมชุด ห้องประชุม ห้องน้ำ ห้องเก็บของ สนามเด็กเล่น ห้องออกกำลังกาย ห้องเครื่องลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน</li> <li>- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนบริเวณห้องน้ำ และห้องน้ำภายในห้องชุดพักอาศัย</li> <li>- เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึงบริเวณโถงต้อนรับ โถงทางเดิน โถงบันไดของอาคาร</li> </ul>			
<p>(2) จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้จำนวน 2 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันได ST-1 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นห้องเครื่องลิฟต์และหลังคาถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.172-0.176 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.22-0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.2-1.25 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร</li> <li>- บันได ST-2 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 28 ถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.2 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร</li> </ul> <p>ทั้งนี้ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.00 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ ทางหนีไฟ ” และ “ FIRE EXIT ” และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร</p>	<p>- โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 บริเวณหน้าลิฟต์ และบันได ST-2 โดยบันได ST-2 เชื่อมกับห้องพักอาศัยโดยตรง โดยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินผู้พักอาศัยสามารถเปิดประตูจากห้องชุดพักอาศัยอพยพหนีไฟได้ทันที ซึ่งบันไดหนีไฟทั้ง 2 แห่งนี้ ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.00 เมตร มีป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ ทางหนีไฟ ” และ “ FIRE EXIT ” และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร ตามที่มาตรการฯ กำหนด</p>	-	รูปที่ 2-78 และรูปที่ 2-79

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) กำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 400 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) โดยจะสามารถรองรับผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงานจำนวน 344 คน (ผู้พักอาศัย 324 คน และพนักงาน 20 คน) ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ แม้ว่าบริเวณดังกล่าวจะมีการปลูกไม้ยืนต้นแต่ผู้พักอาศัยและพนักงานสามารถยืนบนพื้นที่ปลูกหญ้าขนาดเล็กได้ต้นไม้ได้	- โครงการกำหนดให้มีจุดรวมคนที่สามารถรองรับจำนวนผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานของโครงการได้อย่างเพียงพอบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด	-	รูปที่ 2-80
(4) จัดให้มีพื้นที่หนีไฟอากาศไว้ที่ชั้นดาดฟ้า ความกว้าง 10.1 เมตร ความยาว 10.3 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	- โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟอากาศไว้ที่ชั้นดาดฟ้า ความกว้าง 10.1 เมตร ความยาว 10.3 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 และบันได ST-2 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	-	รูปที่ 2-81
(5) ติดตั้งแบบแปลนแผนผังอาคาร ซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้นติดตั้งไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจนโดยจะเก็บแบบแปลนแผนผังของทุกชั้นของอาคารไว้ในห้องสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมชุด เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก	- โครงการติดตั้งแบบแปลนแผนผังอาคาร ซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง รวมทั้ง ตำแหน่งที่ตั้งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของแต่ละชั้นติดตั้งไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-82
(6) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	- โครงการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-83
(7) จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยจะติดต่อประสานสถานดับเพลิงทุ่งมหาเมฆ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	- โครงการประสานให้สถานดับเพลิงทุ่งมหาเมฆ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือน ตุลาคม ของทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อม	-	รูปที่ 2-99 ถึงรูปที่ 2-102 และ
(8) จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	- หากมีเหตุผู้ประสบภัยทางโครงการจะติดต่อประสานงาน และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโดยเร็วที่สุด ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-84

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2.3.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ</b>			
(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 546.71 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับความร้อน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณลานจอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นดาดฟ้า เป็นต้น เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	-	รูปที่ 2-7 ถึง รูปที่ 2-10
(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถ และสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-4
(3) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่าง ๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	- โครงการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	-	-
<b>2.3.10 การจราจร</b>			
(1) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่าง ๆ รวมทั้งติดตั้งกระຈกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถบริเวณโครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการสามารถทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย	- โครงการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้ง ป้ายต่าง ๆ รวมทั้งติดตั้งกระຈกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถในพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการ สามารถทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-6
(2) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสรถบนถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว ส่วนรถขาออกให้ความสำคัญกับรถยนต์ที่สัญจรบนถนนสาธารณะเป็นหลัก และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เติ่นรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ	- โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ บริเวณหน้าทางเข้า-ออก ของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-84
(3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบนพื้นทางและป้ายต่าง ๆ บริเวณภายในโครงการให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้สะดวกและปลอดภัย	- โครงการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้ง ป้ายต่าง ๆ และติดตั้งกระຈกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถบริเวณโครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการสามารถทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-6

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่เข้า-ออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	- โครงการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่เข้า-ออกโครงการได้อย่างชัดเจน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-85
(5) ขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ รวมทั้งควบคุมไม่ให้มีการจอดรถริมถนนสาธารณะ รวมทั้งถนนส่วนบุคคลบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ไว้บริเวณหน้าอาคาร ซึ่งผู้มาติดต่อสามารถแจ้งความประสงค์ในการติดต่อโครงการ กับพนักงานรักษาความปลอดภัยด้านหน้าทางเข้า-ออกของโครงการได้ เพื่อไม่ให้เกิดการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ลดปัญหาจราจรติดขัดบริเวณถนนสายหลัก	-	-
(6) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการว่าจ้างโดยจัดให้มีนิติบุคคลคอยดูแลความเรียบร้อยของโครงการ	-	-
(7) ในการจอดรถจะไม่มีการกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้การหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ	- โครงการไม่มีนโยบายการกำหนดที่จอดรถประจำ	-	-
(8) สำหรับผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดรถ) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถในโครงการโดยไม่จำเป็น	- โครงการยังไม่มีกำหนดค่าใช้จ่ายในการจอดรถสำหรับผู้มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่สำหรับการจอดรถของโครงการยังสามารถรองรับจำนวนรถได้ ทั้งนี้ หากโครงการมีกำหนดราคาค่าจอดรถโครงการ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดไว้	-	-
<b>2.3.11 การใช้ที่ดิน</b> - ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
<b>2.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต</b>			
<b>2.4.1 ผลกระทบทางสังคม</b> (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-84

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการและมีการประสานไปยัง สถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆ เพื่อซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัยตามจุดต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ และจัดทำแผนบำรุงเชิงรักษาเพื่อตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน สำหรับการซ้อมดับเพลิงโครงการ ได้ประสานให้สถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆเป็นผู้ดำเนินการซ้อมให้กับโครงการ โดยดำเนินการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-63 ถึงรูปที่ 2-83, รูปที่ 2-99 ถึงรูปที่ 2-102
(3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
(4) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืนเป็นระบบที่สามารถบันทึกภาพได้นานอย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้ โดยจะติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV System) ไว้ทุกชั้นของอาคาร ได้แก่ บริเวณทางเข้า-ออกอาคารชั้นที่ 1 โถงต้อนรับ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร ที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์	- โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV System) ไว้ทุกชั้นของอาคาร ได้แก่ บริเวณทางเข้า-ออกอาคารชั้นที่ 1 โถงต้อนรับ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร ที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์	-	รูปที่ 2-86 ถึงรูปที่ 2-90
<b>ด้านการคมนาคมขนส่ง</b>			
(1) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่าง ๆ รวมทั้งติดตั้งกระຈกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถบริเวณโครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	- โครงการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่าง ๆ รวมทั้ง ติดตั้งกระຈกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถบริเวณโครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-3 ถึงรูปที่ 2-6
(2) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว ส่วนรถขาออกให้ความสำคัญกับรถยนต์ที่สัญจรบนสาธารณะเป็นหลัก และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เติ่นรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ	- โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ บริเวณหน้าทางเข้า-ออก ของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-84

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบนพื้นทางและป้ายต่าง ๆ บริเวณภายในโครงการให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	- โครงการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่าง ๆ รวมทั้งติดตั้งกระจกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถบริเวณโครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-3 ถึงรูปที่ 2-6
(4) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่เข้า-ออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	- โครงการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่เข้า-ออกโครงการได้อย่างชัดเจนเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-85
(5) ขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ รวมทั้งควบคุมไม่ให้มีการจอดรถริมถนนสาธารณะ รวมทั้งถนนส่วนบุคคลบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- โครงการจัดเตรียมที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ไว้บริเวณหน้าอาคาร ซึ่งผู้มาติดต่อสามารถแจ้งความประสงค์ในการติดต่อโครงการกับพนักงานรักษาความปลอดภัยด้านหน้าทางเข้า-ออก ของโครงการได้ เพื่อไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ลดปัญหาจราจรติดขัดบริเวณถนนสายหลัก	-	-
(6) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการว่าจ้างและจัดให้มีนิติบุคคลคอยดูแลความเรียบร้อยของโครงการ	-	-
<b>2.4.2 การสาธารณสุข</b>			
(1) ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	- โครงการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
(2) จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต	- โครงการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
<b>2.4.3 สุขภาพ</b>			
<b>1) ด้านสุขภาพกาย โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้</b>			
<b>การระบายมลสารทางอากาศ</b>			
(1) จัดให้บริเวณที่จอดรถภายในอาคารระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ เพื่อให้ลมพัดผ่านตลอดเวลาอากาศหมุนเวียนได้สะดวก จึงไม่มีการสะสมของมลพิษในบริเวณที่จอดรถ	- โครงการจัดให้บริเวณที่จอดรถภายในอาคารระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ เพื่อให้ลมพัดผ่านตลอดเวลาอากาศหมุนเวียนได้สะดวก จึงไม่มีการสะสมของมลพิษในบริเวณที่จอดรถ	-	รูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-12
(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถ และสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย	-	รูปที่ 2-4

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุลตความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	- โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณทางสัญจรของยานพาหนะ เพื่อให้ผู้ขับขี่สังเกตเห็นได้ง่าย และปัจจุบันทางโครงการ ไม่ได้จัดให้มีสันนุลตความเร็วไว้ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากถนนเป็นการขับแบบทิศทางเดียว (One Way) เพื่อเป็นการจำกัดความเร็วของผู้ขับขี่	-	รูปที่ 2-3
(4) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างปลอดภัย	- โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณทางสัญจรของยานพาหนะเพื่อให้ผู้ขับขี่สังเกตเห็นได้ง่าย และปัจจุบันทางโครงการ ไม่ได้จัดให้มีสันนุลตความเร็วไว้ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากถนนเป็นการขับแบบทิศทางเดียว (One Way) เพื่อเป็นการจำกัดความเร็วของผู้ขับขี่	-	รูปที่ 2-3
(5) ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตรวจสอบสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดมลพิษที่เกิดจากเครื่องยนต์	- ปัจจุบันยังไม่มีป้ายรณรงค์การตรวจสอบสภาพรถยนต์ของผู้พักอาศัย แต่อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีฝ่ายนิเทศบุคคล เพื่อประสานงานแจ้งลูกค้า และดูแลความเรียบร้อยของโครงการ	-	-
(6) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 546.71 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยลดมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ได้ 53 โมล หรือคิดเป็น 2,332 กรัม/ชั่วโมง (คำนวณจาก โมล × มวลโมเลกุล CO <sub>2</sub> = 53 × 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ 133.87 กรัม/ชั่วโมง ดังนั้น ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณลานจอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นดาดฟ้า เป็นต้น เพื่อให้ต้นไม้ช่วยลดมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ และจัดให้มีพนักงานดูแลในส่วนของพื้นที่สีเขียว เพื่อให้มีความสวยงาม และการมีทัศนียภาพที่ดีในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-7 ถึงรูปที่ 2-10
(7) นิคมอุตสาหกรรมชุดของโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้ผู้พักอาศัยและพนักงานปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการ จัดให้มีข้อบังคับที่ครอบคลุมถึงระเบียบการพักอาศัย และแจ้งให้ผู้พักอาศัย และพนักงานทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค-16
<b>ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ</b>			
(1) ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	- โครงการ ดูแลรักษาช่องระบายอากาศภายในอาคารเป็นประจำ	-	-
(2) ระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคาร นิคมอุตสาหกรรมชุดต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอทุก ๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	- โครงการ แจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมชุดของโครงการ เป็นผู้ประสานงาน และหมั่นตรวจสอบระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-13



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศในห้องพัก อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำยาล้างแรง ๆ บริเวณด้านหลังเพื่อให้ฝุ่นและสิ่งสกปรกหลุดออก และในแต่ละปีควรล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ ซึ่งจะช่วยให้ฝุ่นละอองและเชื้อโรคที่เกาะติดอยู่กับส่วนต่าง ๆ ของเครื่องออก	- โครงการ แจ้งให้นิติบุคคลของโครงการ เป็นผู้ประสานงาน และหมั่นตรวจสอบระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-13
<b>โรคผิวหนัง</b> <b>การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้</b> - กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียนโดยใช้แปรงขัดไม้ไผ่ยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถังเพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของโครงการได้ โดยกำหนดให้ล้างถังในช่วงเวลา 24:00-05:00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำน้อย เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานภายในอาคาร ความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งโครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยให้ทราบก่อนล้างทำความสะอาดถังอย่างน้อย 1 สัปดาห์	- โครงการ มีแผนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังสำรองน้ำ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยกำหนดเป็นช่วง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ค-14
<b>การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย</b> (1) โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ และสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนราธิวาสราชนครินทร์ต่อไป	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยทำการฝังไว้ในพื้นที่ของโครงการ และมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และทางโครงการได้จัดทำแบบรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ยื่นเสนอต่อสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนให้มีประสิทธิภาพ และระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าค่า BOD ของโครงการ มีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานฯ	-	รูปที่ 2-13 และภาคผนวก ค-4

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้มีวิศวกรของโครงการ เป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และได้จัดทำแผนเชิงบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อีกทั้งโครงการได้จัดทำแบบรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ยื่นเสนอต่อสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนให้มีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ค-4 และ ภาคผนวก ค-5
(3) ประสานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตสาทร มาสูบล้างส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง	- ปัจจุบันถังสูบล้างยังสามารถรองรับสิ่งปฏิกูลได้อย่างเพียงพอ โครงการจึงยังไม่มีมีการประสานให้เข้ามาสูบล้างถัง ทั้งนี้ หากพบว่าถังสิ่งปฏิกูลมีปริมาณมากทางโครงการจะดำเนินการประสานงานให้รถสูบล้างเข้ามาสูบล้างในพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
(4) กำจัดไขมันออกจากส่วนดักไขมันเป็นประจำทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง	- โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน และดำเนินการล้างทำความสะอาดถังดักไขมันเป็นประจำ ตามที่มาตรการกำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-15 และ รูปที่ 2-16
(5) จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และเกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ และได้ว่าจ้าง บริษัท รักษาความปลอดภัย พีซีเอส และ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นผู้ดูแล	-	รูปที่ 2-17
<b>โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค</b>			
(1) จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้นภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำแผนทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค โดยดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง	-	รูปที่ 2-91 และ ภาคผนวก ค-11
(2) ทำความสะอาดห้องน้ำที่ไม่มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-92
(3) ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	- โครงการจัดให้มีตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคารเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-95
(4) ประสานกับสำนักงานเขตสาทร ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น นิด พ่นยากำจัดยุง เป็นต้น	- โครงการจัดทำแผนทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค โดยดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง	-	รูปที่ 2-91 และ ภาคผนวก ค-11
(5) จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่าง ๆ ภายในแต่ละอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่าง ๆ ภายในแต่ละอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-36

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรมพิเศษ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(6) ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	- โครงการจัดให้ห้องพักมูลฝอยมีประตูมิดชิด และแยกประเภทมูลฝอยออกอย่างชัดเจนในแต่ละชั้น ในส่วนของห้องพักมูลฝอยรวมนั้นโครงการได้จัดแยกประเภทของมูลฝอยออกเป็นห้อง เพื่อแยกประเภทโดยเฉพาะอีกทั้งได้จัดให้พนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะเป็นประจำ เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค	-	รูปที่ 2-40 ถึงรูปที่ 2-41
(7) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะ ความถี่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-44 และภาคผนวก ค-9
(8) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการทุกวัน รวมถึงห้องพักขยะที่กำหนดให้มีความถี่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-44, รูปที่ 2-96 และภาคผนวก ค-9
(9) ติดตามประสานงานกับสำนักงานเขตสาทร ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- โครงการมีการประสานงานกับสำนักงานเขตสาทรให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	-	รูปที่ 2-45 และภาคผนวก ค-10
(10) กำหนดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยจอดบนถนนภายในโครงการด้านทิศตะวันออก โดยโครงการจะขนย้ายมูลฝอยผ่านทางเดินบริเวณด้านหน้าห้องเก็บของ ซึ่งอยู่ด้านหน้าห้องพักมูลฝอยเพื่อไปยังรถเก็บขนมูลฝอย	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-45
<b>อุบัติเหตุ</b> <b>การจราจร</b>			
(1) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่าง ๆ รวมทั้งติดตั้งกระຈกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถบริเวณโครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	- โครงการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่าง ๆ รวมทั้ง ติดตั้งกระຈกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถบริเวณโครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ	-	รูปที่ 2-3 ถึงรูปที่ 2-6

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว ส่วนรถขาออกให้ความสำคัญกับรถยนต์ที่สัญจรบนสาธารณะเป็นหลัก และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินทางตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง	- โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ บริเวณหน้าทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-84
(3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบนพื้นทางและป้ายต่าง ๆ บริเวณภายในโครงการให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	- โครงการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่าง ๆ รวมทั้งติดตั้งกระจกเงาเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถบริเวณโครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ	-	รูปที่ 2-3 ถึงรูปที่ 2-6
(4) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่เข้า-ออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	- โครงการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่เข้า-ออกโครงการ ได้อย่างชัดเจน เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-85
(5) ขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ รวมทั้งควบคุมไม่ให้มีการจอดรถริมถนนสาธารณะ รวมทั้งถนนส่วนบุคคลบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- โครงการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ไว้บริเวณหน้าอาคาร ซึ่งผู้มาติดต่อสามารถแจ้งความประสงค์ในการติดต่อโครงการกับพนักงานรักษาความปลอดภัยด้านหน้าทางเข้า-ออกของโครงการ ได้ เพื่อไม่ให้เกิดการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ลดปัญหาจราจรติดขัดบริเวณถนนสายหลัก	-	-
(6) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีนิติบุคคลบริหารจัดการโครงการ และจัดการเรื่องการจราจรภายในโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	-
<b>การพักตก ทกส</b> - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดโดยรอบพื้นที่ของโครงการ เป็นประจำทุกวัน	-	รูปที่ 2-96
<b>อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้</b> (1) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน	- โครงการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน รวมทั้ง มีการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรมพิเศษ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการจัดทำแผนการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-15
(3) จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดตามประสานกับสถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟประจำปีให้กับโครงการ ช่วงเดือนตุลาคม ของทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อม	- โครงการจัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดตามประสานงานกับสถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆ ให้จัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟประจำปีให้กับโครงการ ช่วงเดือนตุลาคม ของทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อม	-	รูปที่ 2-99 ถึง รูปที่ 2-102
(4) จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	- หากมีเหตุผู้ประสบภัย ทางโครงการจะติดต่อประสานงาน และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงต่อไป	-	-
<b>โรคติดต่อ</b> (1) โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ และสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนนราธิวาสราชนครินทร์ต่อไป	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยทำการฝังไว้ในพื้นที่ของโครงการ และมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และโครงการ ได้จัดทำแบบรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ยื่นเสนอต่อสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนให้มีประสิทธิภาพ และระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าค่า BOD ของโครงการ มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร	-	รูปที่ 2-13 และ ภาคผนวก ค-4
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้มีวิศวกรของโครงการ เป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และได้จัดทำแผนเชิงบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ ทั้งนี้ โครงการ ได้จัดทำแบบรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ยื่นเสนอต่อสำนักงานเขตสาทรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนให้มีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ค-4 และ ภาคผนวก ค-5
(3) จัดให้มีพนักงานดักไขมันจากส่วนดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาดทึบหรือทึบสีทึบ เพื่อไม่ให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ส่วนพักมูลฝอยแห่งของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการได้จัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังดักไขมันเป็นประจำ และดำเนินการทิ้งไขมันแห้ง ก่อนนำไปใส่ถุงดำนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ส่วนพักมูลฝอยแห่งของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรมพิเศษ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) จัดให้มีระบบบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณ 32.38 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยรวบรวมจากบ่อเดิมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) และดูดปลายท่อโดยใช้ถ่านติดหัวด้วยแผ่น Filter รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางให้อากาศไหลผ่านได้สะดวก ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณแนวเขตที่ดินด้านตะวันตกของอาคารจอร์จใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-14 และภาคผนวก ค-18
(5) กำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ โดยมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการปริมาณ 5.46 กรัมมีเทน/วัน จัดให้มีบ่อดินจำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 2 เมตร ความยาว 2 เมตร ความลึก 1 เมตร	- โครงการจัดให้ระบบกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ และปิดระบบบำบัดที่ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณทางเดินอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 2-13
(6) จัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ และได้ว่าจ้างบริษัท รักษาความปลอดภัย พีซีเอส และ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นผู้ดูแล	-	รูปที่ 2-17
(7) ประสานรถสูบล้างถังของสำนักงานเขตสาทร มาสูบล้างก่อนในช่วงเวลาบ่ายของวันจันทร์ถึงศุกร์ ซึ่งจะมีผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยในการสูบล้างถังสามารถลดบริเวณทางวิ่งรถใกล้กับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและลากสายสูบล้างถังไปยังฝาบ่อเกรอะได้ ทั้งนี้นิติบุคคลอาคารชุดจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบวัน เวลา ที่แน่นอนในการเข้าสูบล้างถังล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ซึ่งโดยปกติในการสูบล้างถังใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 ชั่วโมง เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้า-ออกของรถยนต์บริเวณดังกล่าว	- ปัจจุบันถังสูบล้างยังสามารถรองรับถังได้อย่างเพียงพอ โครงการจึงยังไม่มี การประสานให้เข้ามาสูบล้างถัง ทั้งนี้ หากพบว่าถังสูบล้างมีปริมาณมากทางโครงการจะดำเนินการประสานงานให้รถสูบล้างเข้ามาสูบล้างในพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
(8) ในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างถัง หรือเปิดฝาบ่อเพื่อเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่างน้ำ ตลอดจนการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีการตั้งราวเหล็กกัน และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบว่าจะมีการกันที่จอดรถในตำแหน่งที่มีฝาบ่อของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ	- โครงการจัดวางกรวยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เมื่อมีการปฏิบัติงานบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียที่จะต้องมีการเปิดฝาบ่อ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันถังสูบล้างยังสามารถรองรับถังได้อย่างเพียงพอ โครงการ จึงยังไม่มี การประสานให้เข้ามาสูบล้างถัง ทั้งนี้ หากพบว่าถังสูบล้างมีปริมาณมาก โครงการจะดำเนินการประสานงานให้รถสูบล้างเข้ามาสูบล้างในพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-19

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(9) กำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เนื่องจากมีผู้พักอาศัยน้อย เพื่อลดผลกระทบต่อการพักอาศัยภายในโครงการ	- โครงการจัดทำแผนบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ ตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	ภาคผนวก ค-5
(10) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้พักอาศัยระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบฝังใต้พื้นที่ของโครงการ และจัดให้มีฝาปิดมิดชิดบริเวณทางที่มีการสัญจรไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-13
<b>2) ด้านสุขภาพจิต</b> <b>ความเครียด ความวิตกกังวล</b>			
(1) จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง	- โครงการจัดให้มีข้อบังคับ ที่ครอบคลุมถึงระเบียบการพักอาศัย และแจ้งให้ผู้พักอาศัย และพนักงานทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค-16
(2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณลานจอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นดาดฟ้า เป็นต้น และจัดให้มีพนักงานดูแลในส่วนของพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสวยงามตลอดเวลา อีกทั้งบริเวณระเบียบของห้องพักผู้เช่าพักอาศัยยังสามารถปลูกไม้ยืนต้นได้ ส่วนบริเวณพื้นที่ส่วนกลางผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้บริการเพื่อทำกิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลายได้	-	รูปที่ 2-7 ถึง รูปที่ 2-10
(3) ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณลานจอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นดาดฟ้า เป็นต้น และจัดให้มีพนักงานดูแลในส่วนของพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสวยงามตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-7 ถึง รูปที่ 2-10
(4) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- โครงการจัดให้มีข้อบังคับที่ครอบคลุมถึงระเบียบการพักอาศัย และแจ้งให้ผู้พักอาศัย และพนักงานทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค-16
<b>2.4.5 ทัศนียภาพ</b>			
(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 546.71 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 533.75 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้คลุมดิน 12.96 ตารางเมตร โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 50.1 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณลานจอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นดาดฟ้า เป็นต้น เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ และจัดให้มีพนักงานดูแลในส่วนพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสวยงามตลอดเวลา เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-7 ถึง รูปที่ 2-10

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิติบุคคลอาคารชุดวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

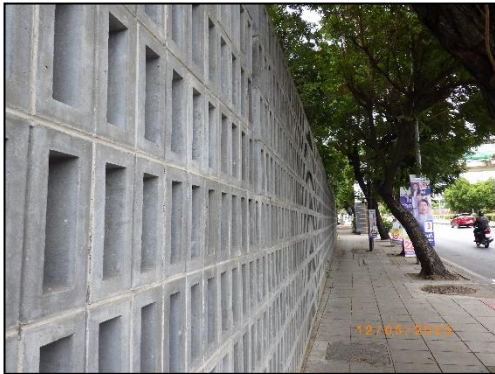
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) เลือกใช้สีอาคารที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและไม่ก่อให้เกิดมลพิษ เช่น สีเอิร์ทโทนสีอ่อน เป็นต้น	- สถาปัตยกรรมของโครงสร้างอาคารเป็นแบบปูนเปลือย (Loft) โดยสีของอาคารส่วนใหญ่จะมีสีเทาอ่อนเป็นหลัก ทำให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและไม่ก่อให้เกิดมลพิษ	-	รูปที่ 2-97 และรูปที่ 2-98
(3) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย และพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น เช่น ห้ามติดตั้งเหล็กดัด กั้นสาด ตากผ้าหรือวางสิ่งของอื่น ๆ บนขอบระเบียง หรือยื่นสูงเกินกว่าแนวขอบระเบียงห้องชุดโดยเด็ดขาด	- โครงการจัดให้มีข้อบังคับที่ครอบคลุมถึงระเบียบการพักอาศัย และแจ้งให้ผู้พักอาศัย และพนักงานทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค-16
<b>2.4.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม</b> - โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลมที่อาจเกิดขึ้น โดยโครงการจะกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารภายในโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งบ้าน/อาคารใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลม ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เจอนไขในการดำเนินตามมาตรการดังกล่าว บริษัท วายแอลพี จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากันและลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท วายแอลพี จำกัด และบ้าน/อาคารที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ	- ปัจจุบันยังไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง จึงยังไม่ได้กำหนดมาตรการฯ ด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลมที่อาจเกิดขึ้น หากมีข้อร้องเรียนทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขผู้ปัญหาโดยทันที	-	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตวินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2.4.7 การดูแลสิ่งแวดล้อม</b> - โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตรจากพื้นที่โครงการ ซึ่งครอบคลุมอาคารที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรศัพท์มือถือจากอาคารในโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ซึ่งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้งภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากที่ได้รับแจ้งรวมทั้งจะดำเนินการปรับจานสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนนิคมอุตสาหกรรมแล้วเสร็จ	- ปัจจุบันยังไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง จึงยังไม่ได้กำหนดมาตรการฯ ด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรศัพท์มือถือจากอาคาร หากมีข้อร้องเรียนทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-

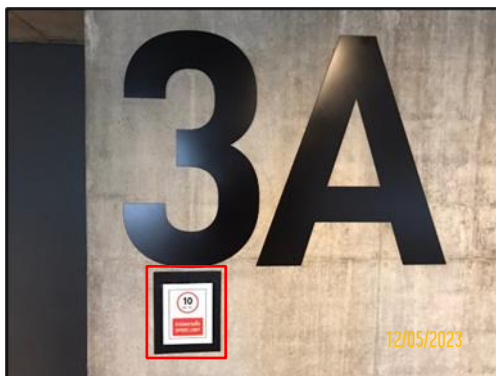
### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



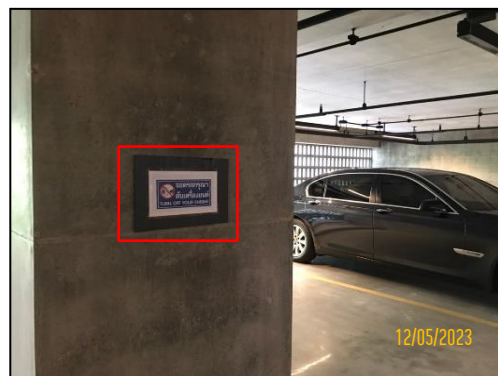
รูปที่ 2-1 รั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่และป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง



รูปที่ 2-2 ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน



รูปที่ 2-3 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 2-4 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณพื้นที่จอดรถ



รูปที่ 2-5 ป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง



รูปที่ 2-6 กระຈกนูน



### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-7 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (1)



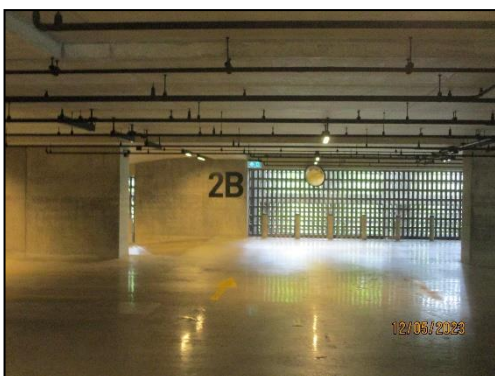
รูปที่ 2-8 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (2)



รูปที่ 2-9 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (3)



รูปที่ 2-10 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (4)



รูปที่ 2-11 จัดให้บริเวณที่จอดรถภายในอาคารระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ (1)



รูปที่ 2-12 จัดให้บริเวณที่จอดรถภายในอาคารระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ (2)

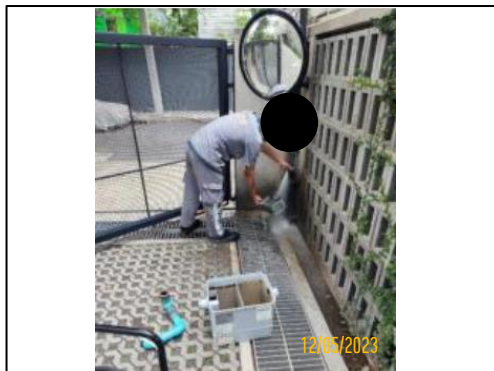
### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



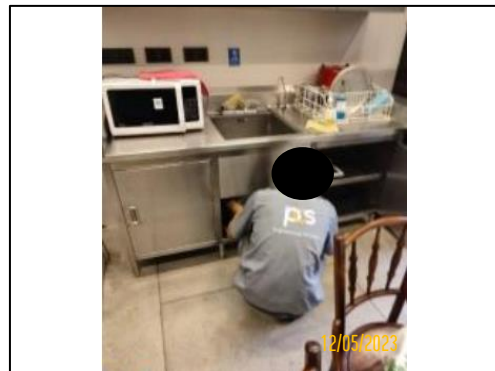
รูปที่ 2-13 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และบ่อดินรวบรวมน้ำซึม



รูปที่ 2-14 ระบบบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent)



รูปที่ 2-15 จัดให้มีพนักงานตัก และล้างถังดักไขมัน (1)



รูปที่ 2-16 จัดให้มีพนักงานตัก และล้างถังดักไขมัน (1)



รูปที่ 2-17 ระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ



รูปที่ 2-18 ถังเก็บน้ำสำรอง



### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-19 การตั้งกรวยเมื่อมีการเปิดฝาระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-20 ระบบสูบน้ำในอาคาร ซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำโดยไม่ได้ดึงน้ำเข้ามาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา



รูปที่ 2-21 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี



รูปที่ 2-22 ติดป้ายรณรงค์ให้มีการประหยัดน้ำ (1)



รูปที่ 2-23 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ (1)



รูปที่ 2-24 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ (2)

### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



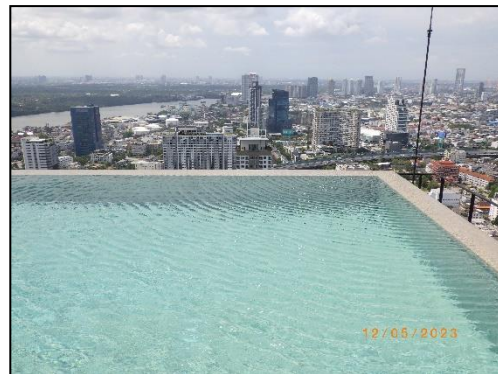
รูปที่ 2-25 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ (3)



รูปที่ 2-26 กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้าง  
อุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู (1)



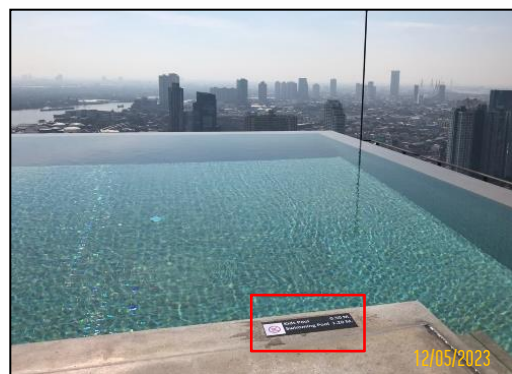
รูปที่ 2-27 กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้าง  
อุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู (2)



รูปที่ 2-28 โครงสร้างสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก  
พื้นสระว่ายน้ำทำด้วยวัสดุแข็งแรง อยู่ในสภาพดี



รูปที่ 2-29 รางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ



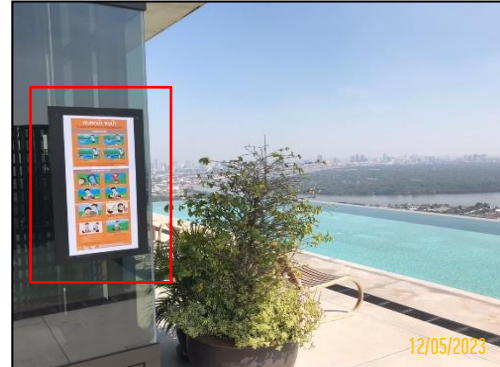
รูปที่ 2-30 ป้ายบอกระดับความลึกบริเวณสระว่ายน้ำ



### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



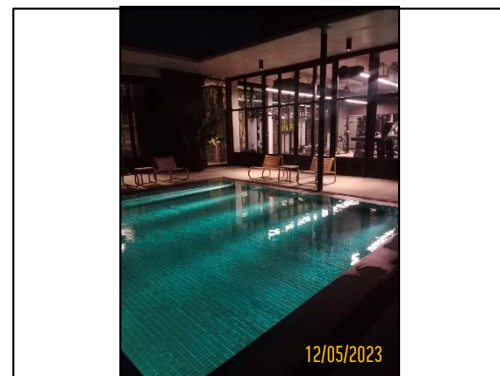
รูปที่ 2-31 ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ



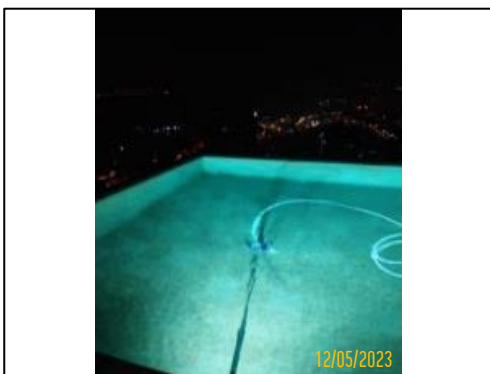
รูปที่ 2-32 ป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ



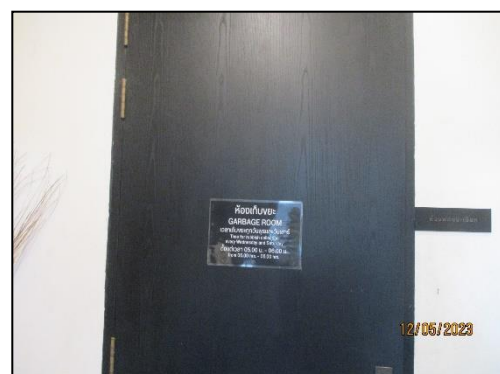
รูปที่ 2-33 อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2-34 แสงสว่างที่เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2-35 การดูตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษผง  
บริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2-36 ห้องรวบรวมมูลฝอยภายในอาคาร  
และป้ายคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท

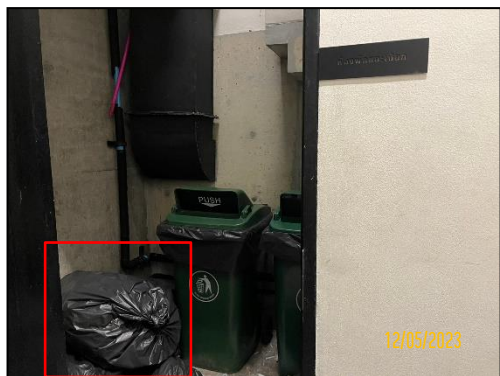
### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-37 ป้ายเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย



รูปที่ 2-38 ป้ายให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอย  
แต่ละประเภท



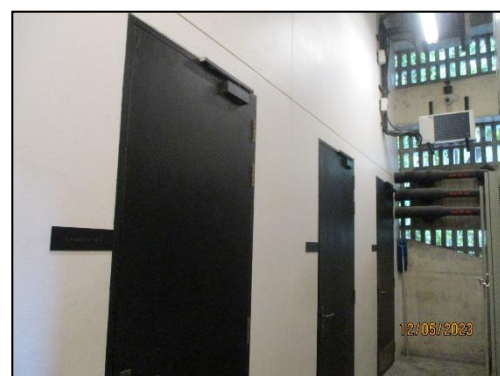
รูปที่ 2-39 มัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอย  
กระจัดกระจาย



รูปที่ 2-40 ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นที่ 1  
ของอาคาร โดยแยกกันอย่างชัดเจน (1)



รูปที่ 2-41 ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นที่ 1  
ของอาคาร โดยแยกกันอย่างชัดเจน (2)



รูปที่ 2-42 ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นที่ 1  
ของอาคาร โดยแยกกันอย่างชัดเจน (3)



### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-43 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร  
สำหรับรถเก็บขยะมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัย  
ภายในโครงการ ให้สามารถเดินทางได้สะดวก



รูปที่ 2-44 พนักงานล้างพื้นบริเวณ ห้องพักมูลฝอยรวม  
และจุดจอดรถเก็บขยะมูลฝอยทุกครั้ง



รูปที่ 2-45 รถเก็บขยะมูลฝอยจอดบนถนนภายในโครงการ  
ด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 2-46 หม้อแปลงชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA  
จำนวน 2 ชุด สำหรับแปลงไฟฟ้าแรงสูง  
เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ (1)



รูปที่ 2-47 หม้อแปลงชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA  
จำนวน 2 ชุด สำหรับแปลงไฟฟ้าแรงสูง  
เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ (2)



รูปที่ 2-48 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 KVA  
จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง  
ในกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง (1)

### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



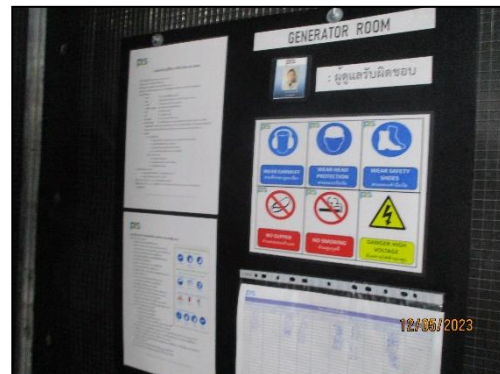
รูปที่ 2-49 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 KVA  
จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง  
ในกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง (2)



รูปที่ 2-50 รมรงค์ให้ผู้ใช้พักอาศัย และพนักงานใช้ไฟฟ้า  
อย่างประหยัด



รูปที่ 2-51 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะ  
เกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง เช่น เครื่องมือตรวจจับควัน  
ป้ายแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” (1)



รูปที่ 2-52 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะ  
เกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง เช่น เครื่องมือตรวจจับควัน  
ป้ายแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” (2)



รูปที่ 2-53 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะ  
เกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง เช่น เครื่องมือตรวจจับควัน  
ป้ายแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” (3)



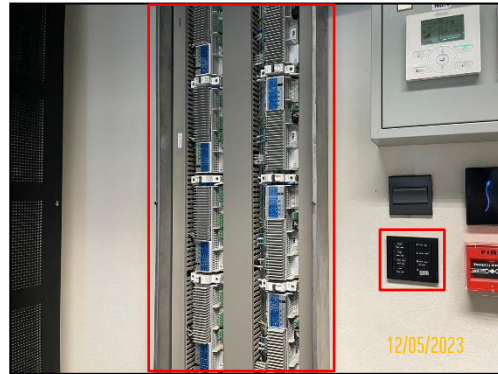
รูปที่ 2-54 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะ  
เกิดขึ้นจากการติดตั้งหม้อแปลง เช่น เครื่องมือตรวจจับควัน  
ป้ายแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” (4)



### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-55 ระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด (ฉลากเบอร์ 5)



รูปที่ 2-56 แยกสวิตช์ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer)



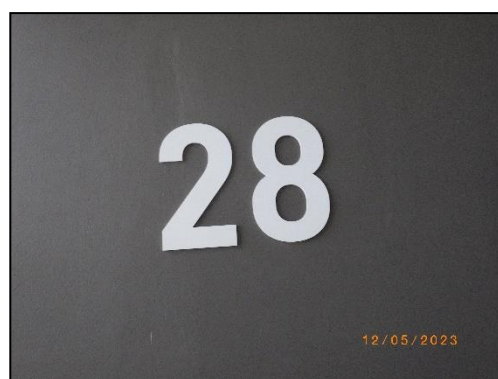
รูปที่ 2-57 ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED)



รูปที่ 2-58 รณรงค์กิจกรรมให้การเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์สำหรับผู้พักอาศัย



รูปที่ 2-59 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม  
ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส



รูปที่ 2-60 แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน (1)

### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



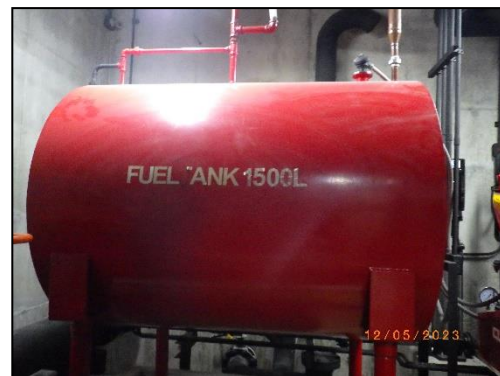
รูปที่ 2-61 แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน (2)



รูปที่ 2-62 แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน (3)



รูปที่ 2-63 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)  
ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับ  
เครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่  
(Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง (1)



รูปที่ 2-64 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)  
ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับ  
เครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่  
(Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง (2)



รูปที่ 2-65 ระบบท่อยืน (Stand Pipe)



บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง  
รูปที่ 2-66 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ  
(Sprinkler System) ทุกชั้นอาคาร (1)

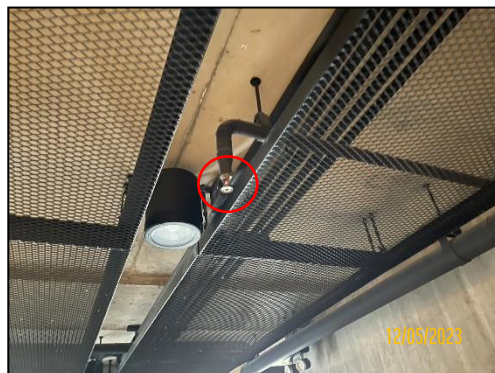


### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



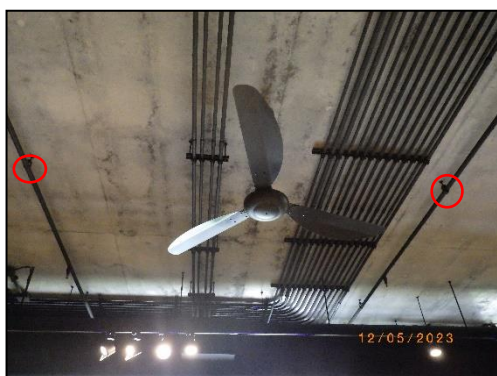
บริเวณชั้นดาดฟ้า (พื้นที่ส่วนกลาง)

รูปที่ 2-67 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ  
(Sprinkler System) ทุกชั้นอาคาร (2)



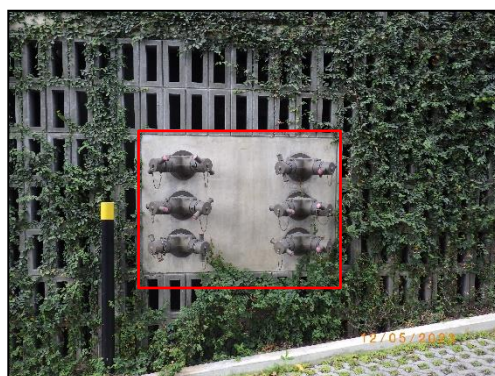
บริเวณทางเดินบันได (พื้นที่ส่วนกลาง)

รูปที่ 2-68 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ  
(Sprinkler System) ทุกชั้นอาคาร (3)



บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง

รูปที่ 2-69 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ  
(Sprinkler System) ทุกชั้นอาคาร (4)



รูปที่ 2-70 หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร  
(Fire Department Connector: FDC)  
พร้อม Check Valve



รูปที่ 2-71 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์  
(Fire House Cabinet: FHC) ติดตั้งถังดับเพลิง  
คาร์บอนไดออกไซด์แบบมือถือ ไว้บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า

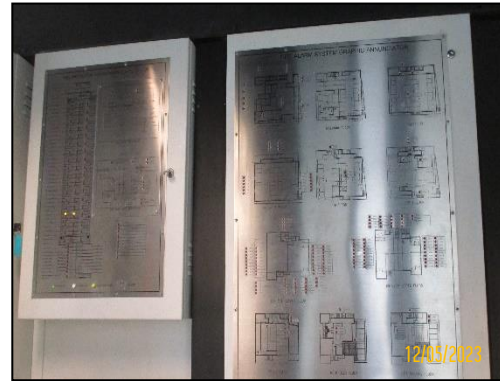


รูปที่ 2-72 ถังดับเพลิงเคมี (ABC Dry Chemical)  
แบบมือถือ บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของอาคาร

### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-73 ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด



แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP)

รูปที่ 2-74 ระบบเตือนอัคคีภัย (1)



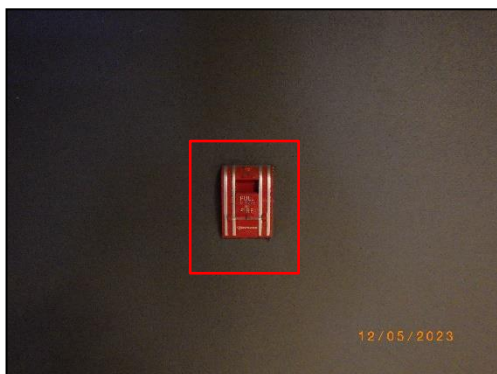
อุปกรณ์แจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน

รูปที่ 2-75 ระบบเตือนอัคคีภัย (2)



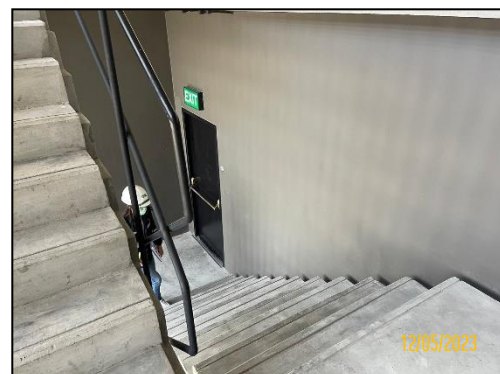
เครื่องตรวจจับควัน/เครื่องตรวจจับความร้อน

รูปที่ 2-76 ระบบเตือนอัคคีภัย (3)



เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง

รูปที่ 2-77 ระบบเตือนอัคคีภัย (4)



บันไดหนีไฟ ST-1

รูปที่ 2-78 บันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง และป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ระบุ “ทางหนีไฟ/Fire Exit” (1)



### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

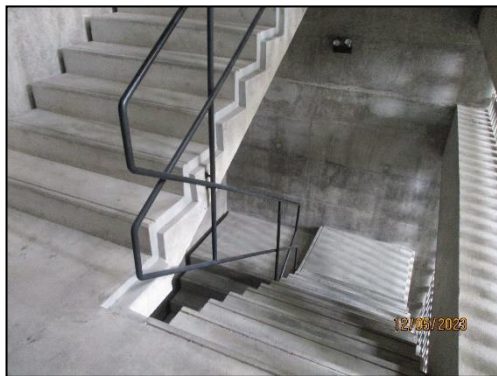


บันไดหนีไฟ ST-2

รูปที่ 2-79 บันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง และป้ายบอกทางออก  
ฉุกเฉิน ระบุ “ทางหนีไฟ/Fire Exit” (2)



รูปที่ 2-80 จุดรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2-81 บันไดหนีไฟที่เชื่อมต่อกับชั้นดาดฟ้า



รูปที่ 2-82 แบบแปลนแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์  
ดับเพลิงต่าง ๆ ติดไว้ที่หน้าโถงลิฟต์ทุกชั้น



รูปที่ 2-83 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว  
ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่



รูปที่ 2-84 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

รูปที่ 2-85 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ



ห้องควบคุม

รูปที่ 2-86 กล้อง CCTV ภายในโครงการ (1)



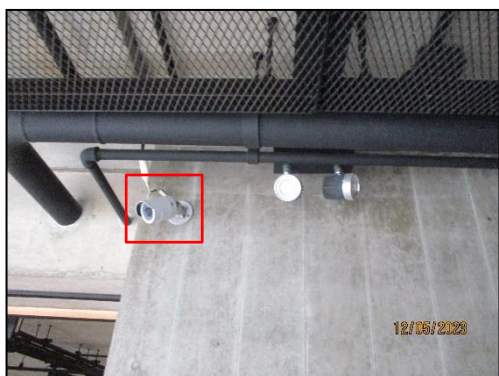
บริเวณสระว่ายน้ำ

รูปที่ 2-87 กล้อง CCTV ภายในโครงการ (2)



บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง

รูปที่ 2-88 กล้อง CCTV ภายในโครงการ (3)



บริเวณโรงลิฟต์

รูปที่ 2-89 กล้อง CCTV ภายในโครงการ (4)

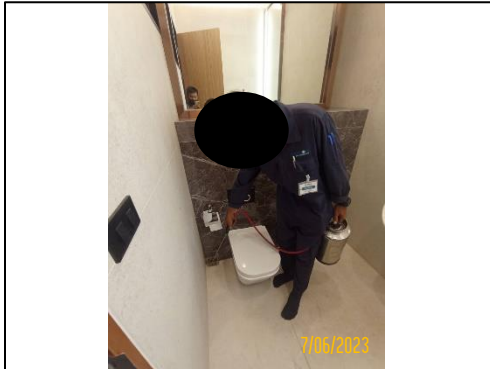


บริเวณอาคารจอดรถ

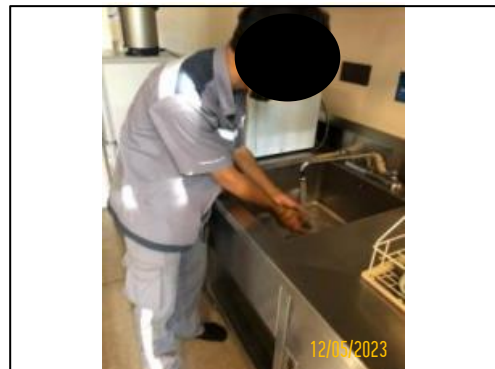
รูปที่ 2-90 กล้อง CCTV ภายในโครงการ (5)



### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



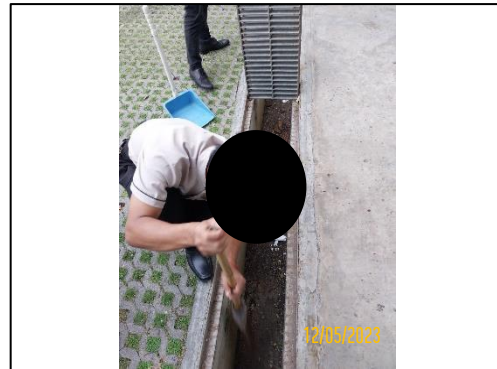
รูปที่ 2-91 ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค



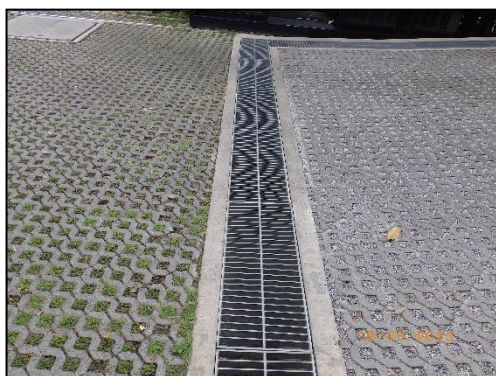
รูปที่ 2-92 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำให้มี  
เศษอาหารค้างหรืออุจตัน



รูปที่ 2-93 ขุดลอกรางระบายน้ำ (1)



รูปที่ 2-94 ขุดลอกรางระบายน้ำ (2)



รูปที่ 2-95 ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำ



รูปที่ 2-96 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด  
บริเวณทางเดินภายในอาคาร

### รูปถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-97 เลือใช้สีอาคารที่มีความกลมกลืน  
กับสภาพแวดล้อม (1)



รูปที่ 2-98 เลือใช้สีอาคารที่มีความกลมกลืน  
กับสภาพแวดล้อม (2)



รูปที่ 2-99 การอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟ (1)



รูปที่ 2-100 การอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟ (2)



รูปที่ 2-101 การอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟ (3)



รูปที่ 2-102 การอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟ (4)

### บทที่ 3

#### การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขต วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนด สำหรับบทนี้ แสดงวิธีการและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 1/2566) มีรายละเอียดการดำเนินการ และผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

#### 3.1 แผนการดำเนินงาน

บริษัทที่ปรึกษา (ยูเออี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังตารางที่ 3-1 และแผนผังจุดติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ของโครงการนิติบุคคลอาคารชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)  
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะดำเนินการ
<b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b>		
ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดัชนีในการตรวจสอบประกอบด้วย 1. ความเป็นกรด-ด่าง 2. บีโอดี 3. ของแข็งแขวนลอย 4. ตะกอนหนัก 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 6. ซัลไฟด์ 7. ไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น 8. น้ำมันและไขมัน	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
<b>คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ</b>		
ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดัชนีในการตรวจสอบประกอบด้วย 1. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย 2. Eschrichia coli	1. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก 2. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

### 3.2 แผนที่ที่ตั้งบริษัท และจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขต วินด์เซลล์ นราธิวาส ตั้งอยู่ที่ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร สำหรับจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-2 และ

ตารางที่ 3-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จุดติดตามตรวจสอบ	พิกัดทางภูมิศาสตร์ ระบบ UTM, Datum WGS84
<b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b> บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	47P 666318E 1515732N
<b>คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ</b> 1. สระว่ายน้ำส่วนลึก 2. สระว่ายน้ำส่วนตื้น	47P 666331E 1515705N 47P 666313E 1515704N
<b>คุณภาพน้ำประปา</b> น้ำประปา	47P 666318E 1515732N





### 3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยติดตามตรวจสอบจำนวน 1 สถานี บ่อตรวจคุณภาพน้ำ เนื่องจากเป็นการบำบัดขั้นสุดท้ายก่อนปล่อยออกจากโครงการ โดยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนราธิวาสราชนครินทร์ จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำของนครินทร์ต่อไป โดยโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งมีวิธีการทำงานและผลการดำเนินการ ดังนี้

#### 3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

##### 1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้น จึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

##### 2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ตัวอย่างน้ำเสีย และน้ำทิ้งทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิประมาณ 0-6 องศาเซลเซียส พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ภายใน 24-48 ชั่วโมง

##### 3) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างน้ำ และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

**ขั้นตอนที่ 2** การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ตัวยกวิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

**ขั้นตอนที่ 3** การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่าง

**ขั้นตอนที่ 4** การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันที่เวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน ดังแสดงในตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-3 ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Electrometric Method
บีโอดี (BOD)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ $>0, \leq 6^{\circ}\text{C}$	Azide Modification Method
ของแข็งแขวนลอย (SS)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ $>0, \leq 6^{\circ}\text{C}$	Suspended Solids Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ $>0, \leq 6^{\circ}\text{C}$	Total Dissolved Solids Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
ตะกอนหนัก	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ $>0, \leq 6^{\circ}\text{C}$	Settleable Solids Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
ซัลไฟด์ (Sulphide)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	เติม 2N Zinc Acetate 4 หยด ต่อตัวอย่าง 100 มล. และเติม NaOH ให้ $\text{pH}>9$	Iodometric Method
ทีเคเอ็น (TKN)	ขวดแก้วขนาด 500 มล.	เติมกรด $\text{H}_2\text{SO}_4$ 1:1 ให้ $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่อุณหภูมิ $>0, \leq 6^{\circ}\text{C}$	Kjeldahl Method
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	ขวดแก้วปากกว้าง ขนาด 1,000 มล.	เติมกรด $\text{H}_2\text{SO}_4$ 1:1 ให้ $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่อุณหภูมิ $>0, \leq 6^{\circ}\text{C}$	Partition-Gravimetric Method





วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566



วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566



วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2566

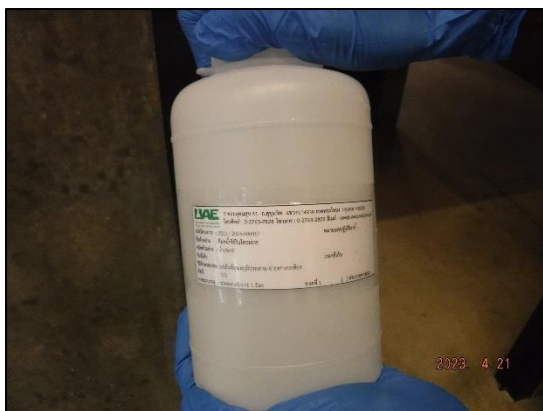
รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

### 3.3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จะดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง พ.ศ. 2560 และวิธีการตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition โดย American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-4 การเก็บตัวอย่างน้ำประปาบริเวณอาคารโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-4 ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำประปา

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ภาชนะบรรจุ	วิธีรักษาภาวตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
สารที่ละลายได้ (TDS)	ขวด Polyethylene ขนาด 1,000 มล.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ $>0, \leq 6^{\circ}\text{C}$	Total Dissolved Solids Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$



รูปที่ 3-3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

### 3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ บ่อตรวจคุณภาพน้ำของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด อาคารประเภท ค ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ยกเว้น ดัชนี ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-5 และ

รูปที่ 3-4 ถึง รูปที่ 3-11

### ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการนิคมอุตสาหกรรมเขตอุตสาหกรรม นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี)

วันที่เก็บตัวอย่าง : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 666318E 1515732N

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	หน่วย
	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ							
	20 ม.ค. 66	17 ก.พ. 66	17 มี.ค. 66	21 เม.ย. 66	19 พ.ค. 66	23 มิ.ย. 66		
1. ความเป็นกรด-ด่าง	5.6	6.5	6.5	6.5	5.3	6.6	5-9	-
2. บีโอดี	6.5	14.1	6.2	3.4	10.8	6.2	≤40	มิลลิกรัมต่อลิตร
3. ของแข็งแขวนลอย	16.6	15.3	19.1	12.7	44.4	13.0	≤50	มิลลิกรัมต่อลิตร
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	688	672	718*	679	652	705	500 <sup>2/, 3/</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร
5. ตะกอนหนัก	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
6. ซัลไฟด์	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤3.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
7. ไนโตรเจนในรูป ทีเคเอ็น	12.8	11.0	14.1	15.6	14.2	20	≤40	มิลลิกรัมต่อลิตร
8. น้ำมันและไขมัน	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	≤20	มิลลิกรัมต่อลิตร
สีของน้ำ/ความขุ่น/สีตะกอน	สีเหลือง/ขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	สีเหลือง/ขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	สีเหลือง/ใส ตะกอนสีน้ำตาล	สีเหลือง/ขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	สีเหลือง/ขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	สีเหลือง/ขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล	-	-

- หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด อาคารประเภท ค ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548
- <sup>2/</sup> เกณฑ์กำหนดสูงสุดของของแข็งละลายน้ำในน้ำใช้ (น้ำประปา) มีค่าเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร (การประปานครหลวง) และเกณฑ์มาตรฐานของน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ค) กำหนดไว้เท่ากับ 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งนำมาเทียบกับมาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำทิ้ง โดยรวมกันจะต้องมีค่าไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร
- <sup>3/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มก./ล. (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของแต่ละเดือน ซึ่งเมื่อนำมารวมกับค่ามาตรฐานสามารถเทียบเคียงได้แก่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 มีค่าเท่ากับ 763 มก./ล., กุมภาพันธ์ = 719 มก./ล., มีนาคม = 701 มก./ล., เมษายน = 694 มก./ล., พฤษภาคม = 695 มก./ล. และ มิถุนายน = 755 มก./ล.)
- ND ND; Not Detectable (ตรวจไม่พบ) ค่าบีโอดี มีค่า <2.0 มก./ล. ค่าของแข็งแขวนลอย มีค่า <5.0 มก./ล. ค่าซัลไฟด์ มีค่า <0.5 มก./ล. และค่าน้ำมันและไขมัน มีค่า <3 มก./ล.
- \* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งฯ กำหนด

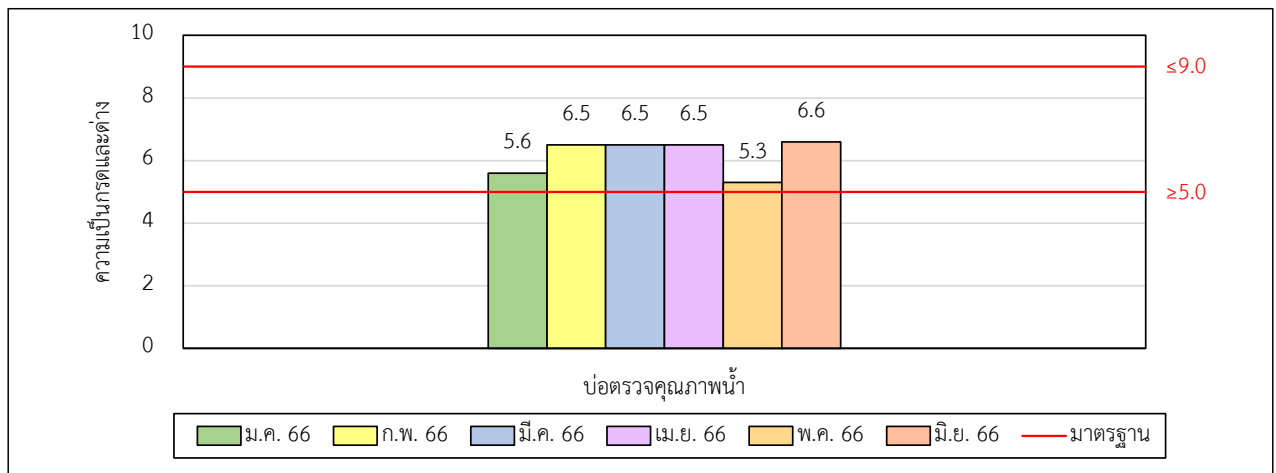
ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสุสันต์ บุญเลี้ยง เลขทะเบียน ว-145-จ-0055

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอารียา ทราชมัย เลขทะเบียน ว-145-จ-0067

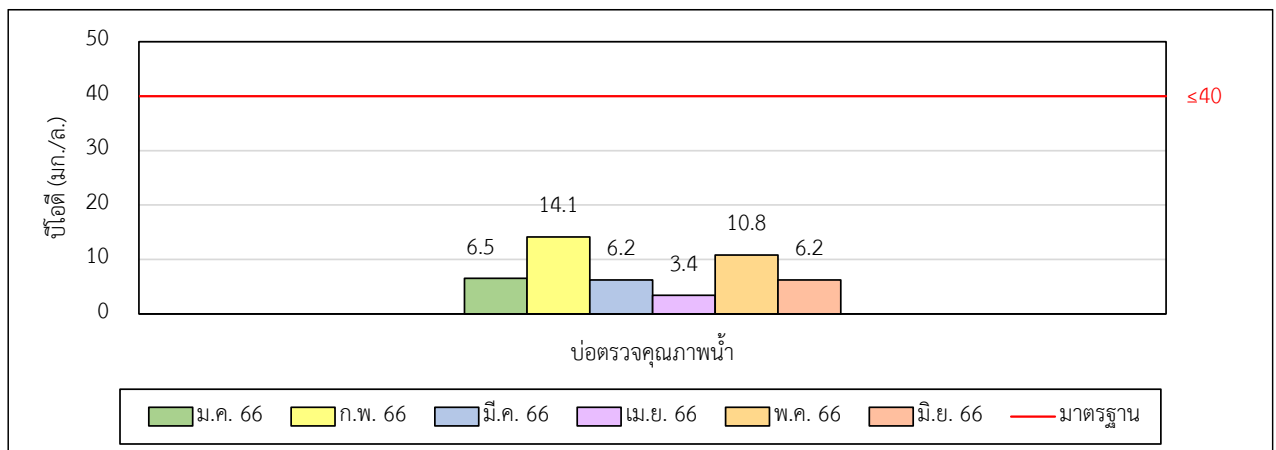
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทธรณ์สงฆ์ เลขทะเบียน ว-145-ค-0004

บริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี)

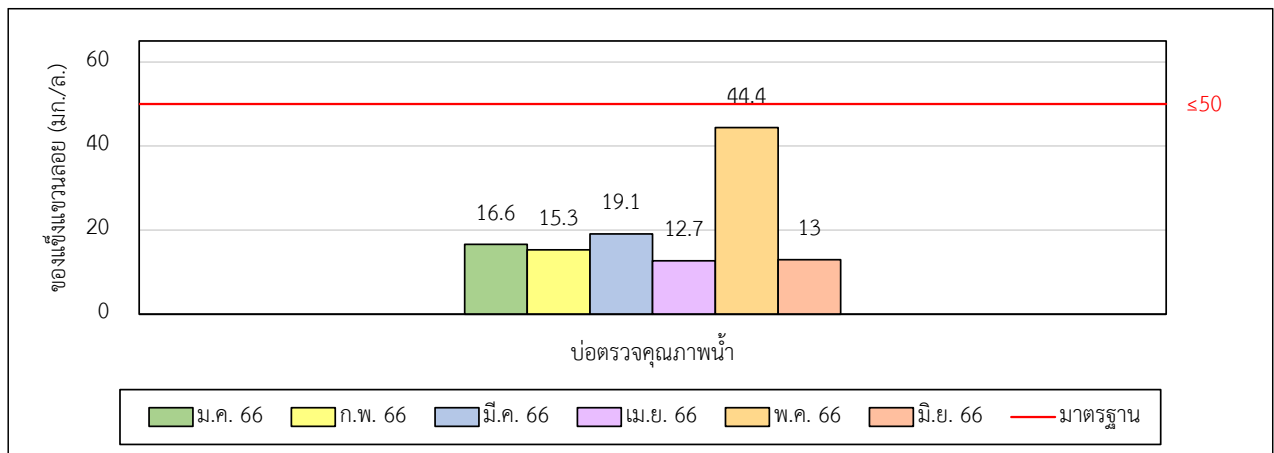
เบอร์โทรศัพท์: 0-2763-2828



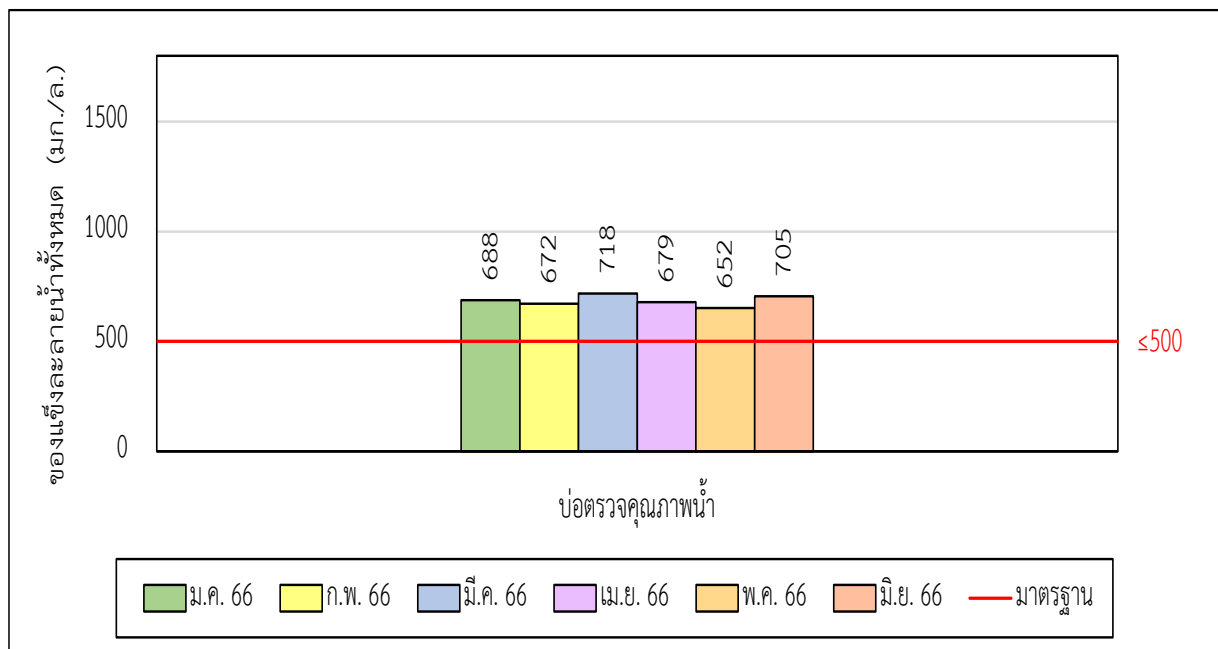
รูปที่ 3-4 ความเป็นกรด-ด่าง ของคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-5 ค่าบีโอดี ของคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการวินด์เซลล์ นราธิวาส  
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

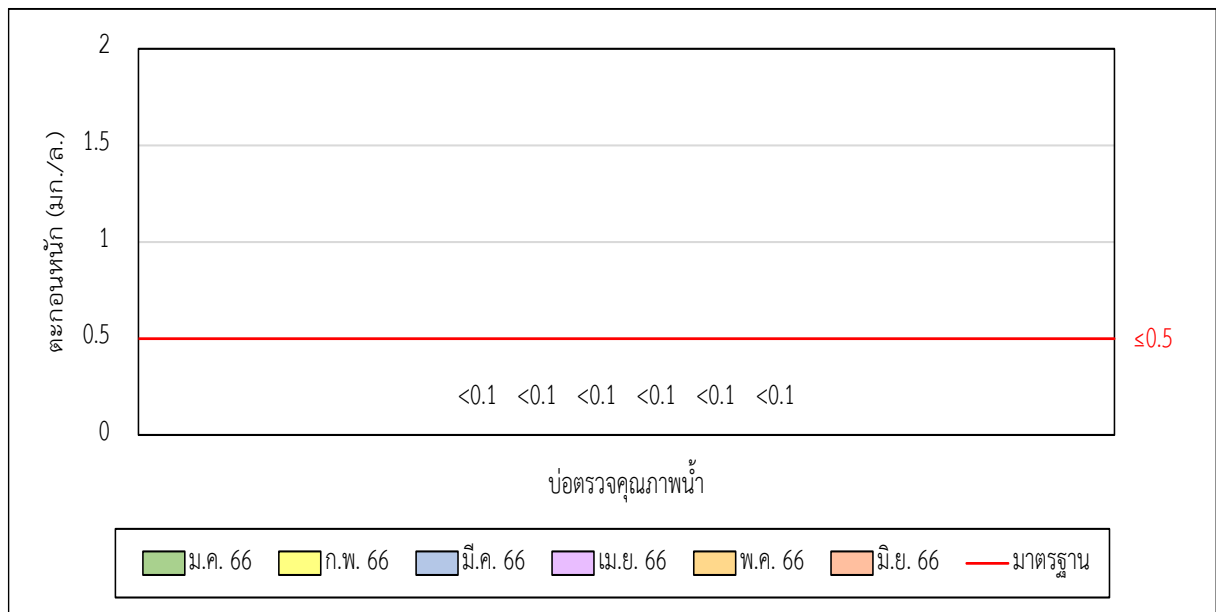


รูปที่ 3-6 ค่าของแข็งแขวนลอย ของคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

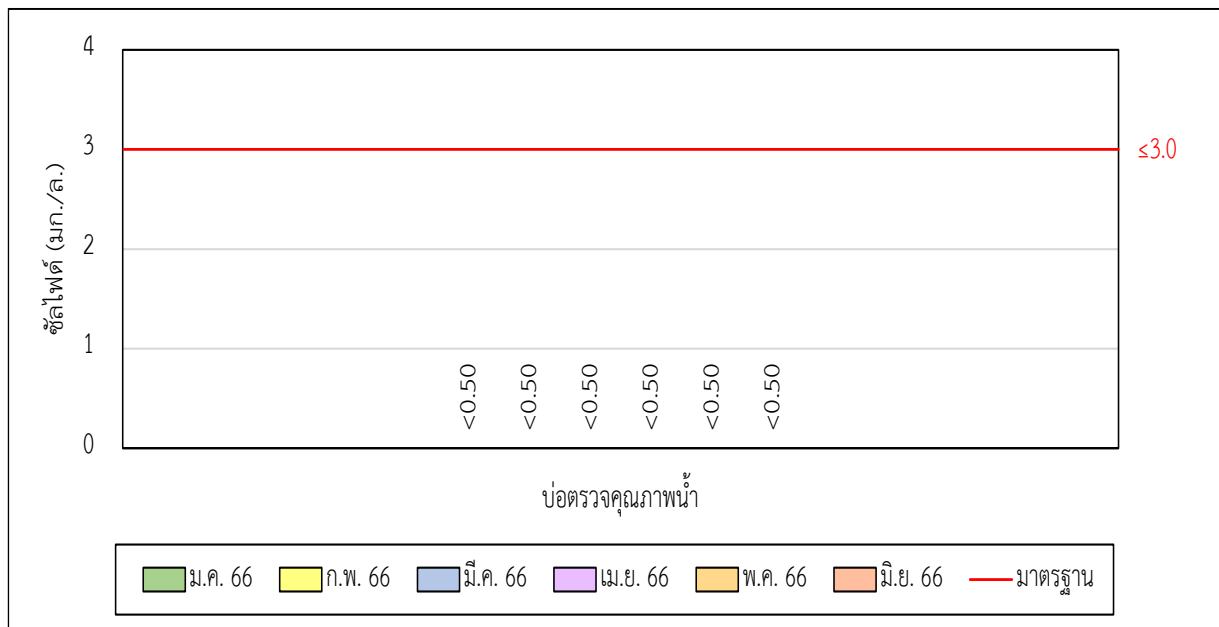


หมายเหตุ : สารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มก./ล. (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของแต่ละเดือน ซึ่งเมื่อนำมารวมกับค่ามาตรฐานสามารถเทียบเคียง ได้แก่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 มีค่าเท่ากับ 763 มก./ล., กุมภาพันธ์ = 719 มก./ล., มีนาคม = 701 มก./ล., เมษายน = 694 มก./ล., พฤษภาคม = 695 มก./ล. และ มิถุนายน = 755 มก./ล.)

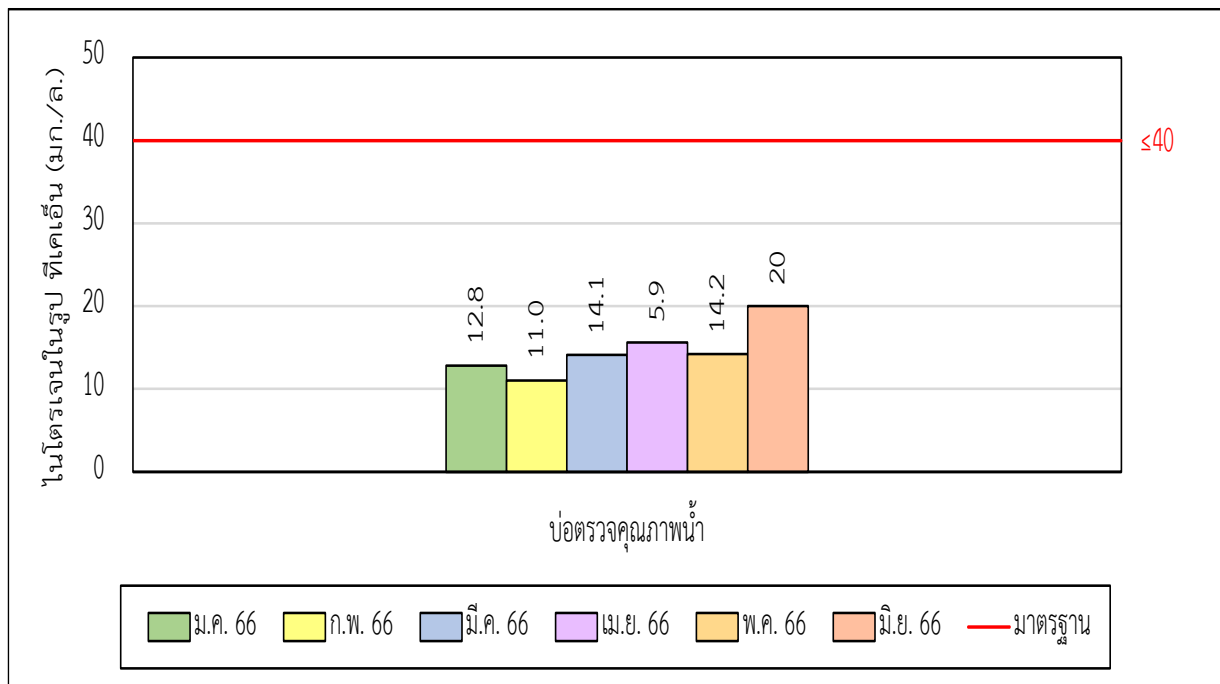
รูปที่ 3-7 ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ของคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



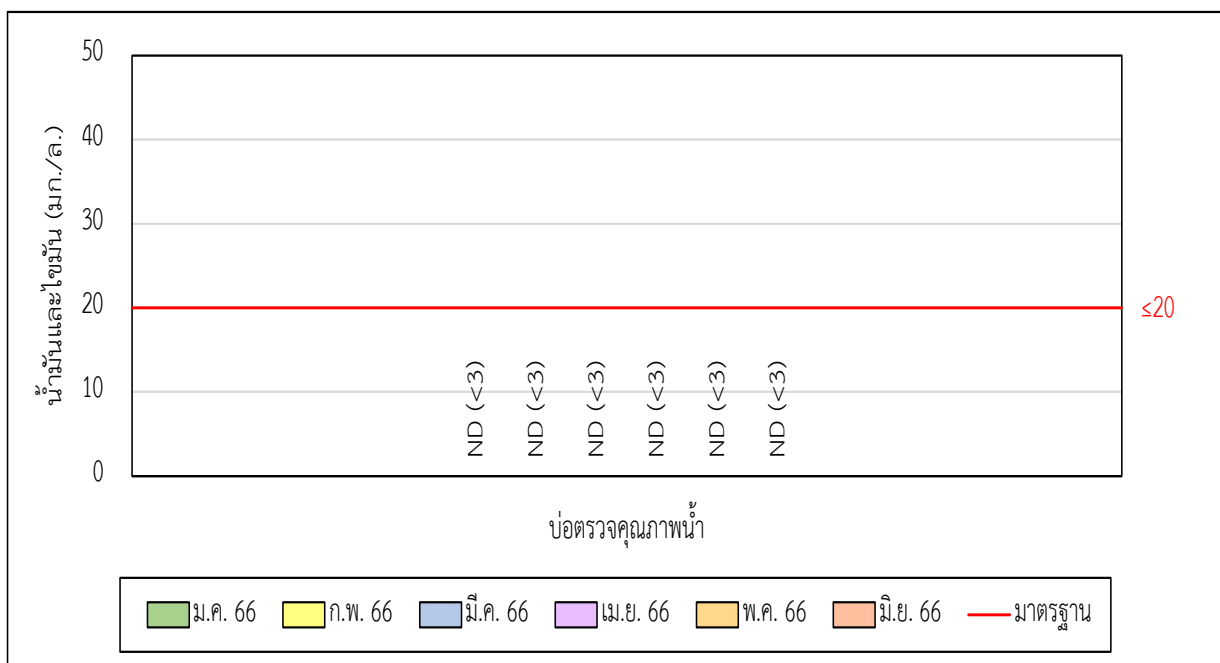
รูปที่ 3-8 ค่าตะกอนหนัก ของคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-9 ค่าซัลไฟด์ของคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-10 ไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น ของคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-11 น้ำมันและไขมันของคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



### 3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นจุดสุดท้ายหลังการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ยกเว้น

- ความเป็นกรดและด่าง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564 อย่างไรก็ตาม ในเดือนถัดมา พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้น และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด
- ของแข็งแขวนลอย ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2565 อย่างไรก็ตาม ในเดือนถัดมา พบว่า มีค่าลดลง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด
- ตะกอนหนัก ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 อย่างไรก็ตาม ในเดือนถัดมา พบว่า มีค่าลดลง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 อย่างไรก็ตาม ในเดือนถัดมา พบว่า มีค่าลดลง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

ทั้งนี้ โครงการมีแผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพเป็นประจำทุกเดือน (ภาคผนวก ค-4) เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามที่กฎหมายกำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-6 และ รูปที่ 3-12 ถึงรูปที่ 3-19

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี	ของแข็งแขวนลอย	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	ตะกอนหนัก	ซีลไฟต์	ไนโตรเจนในรูป ทีเคเอ็น	น้ำมันและไขมัน
บ่อดักตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	ก.ค. 64	6.9	3.8	7.6	948	<0.1	<0.50	12.2	ND (<3)
	ส.ค. 64	7.6	3.7	10.4	922	<0.1	<0.50	11.9	ND (<3)
	ก.ย. 64	7.1	19.8	14.6	774	0.1	<0.50	13.5	ND (<3)
	ต.ค. 64	7.6	ND (<2.0)	ND (<5.0)	858	<0.1	<0.50	< LOQ (4.4)	ND (<3)
	พ.ย. 64	4.9*	ND (<2.0)	6.0	624	<0.1	<0.50	12.3	ND (<3)
	ธ.ค. 64	4.3*	ND (<2.0)	7.6	666	<0.1	<0.50	14.1	ND (<3)
	ม.ค. 65	6.7	ND (<2.0)	ND (<5.0)	696	<0.1	<0.50	13.9	ND (<3)
	ก.พ. 65	7.2	3.2	28.6	758	<0.1	<0.50	< LOQ (3.7)	ND (<3)
	มี.ค. 65	6.8	17.5	51.2*	709	<0.1	<0.50	8.3	ND (<3)
	เม.ย. 65	7.4	3.9	53.1*	1,300	1.0*	<0.50	5.9	ND (<3)
	พ.ค. 65	6.7	18.0	8.4	748	0.1	<0.50	8.3	ND (<3)
	มิ.ย. 65	6.5	7.2	15.1	618	<0.1	<0.50	10.5	ND (<3)
	ก.ค. 65	6.0	6.4	11.6	746	<0.1	<0.50	5.4	ND (<3)
	ส.ค. 65	7.6	ND (<2.0)	ND (<5.0)	670	<0.1	<0.50	6.5	ND (<3)
	ก.ย. 65	5.2	12.0	9.8	472	<0.1	<0.50	18.0	ND (<3)
	ต.ค. 65	5.8	5.1	28.9	542	0.2	<0.50	14.1	ND (<3)
	พ.ย. 65	5.9	3.0	10.9	604	<0.1	<0.50	18.2	ND (<3)
	ธ.ค. 65	6.6	6.2	6.4	682	<0.1	<0.50	13.4	ND (<3)
	ม.ค. 66	5.6	6.5	16.6	688	<0.1	<0.50	12.8	ND (<3)
	ก.พ. 66	6.5	14.1	15.3	672	<0.1	<0.50	11.0	ND (<3)
	มี.ค. 66	6.5	6.2	19.1	718	<0.1	<0.50	14.1	ND (<3)
	เม.ย. 66	6.5	3.4	12.7	679	<0.1	<0.50	15.6	ND (<3)
	พ.ค. 66	5.3	10.8	44.4	652	<0.1	<0.50	14.2	ND (<3)
	มิ.ย. 66	6.6	6.2	13.0	705	<0.1	<0.50	20.0	ND (<3)
มาตรฐาน		5-9	≤40	≤50	500 <sup>2/</sup> , 3/	≤0.5	≤3.0	≤40	≤20
หน่วย		มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด อาคารประเภท ค ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

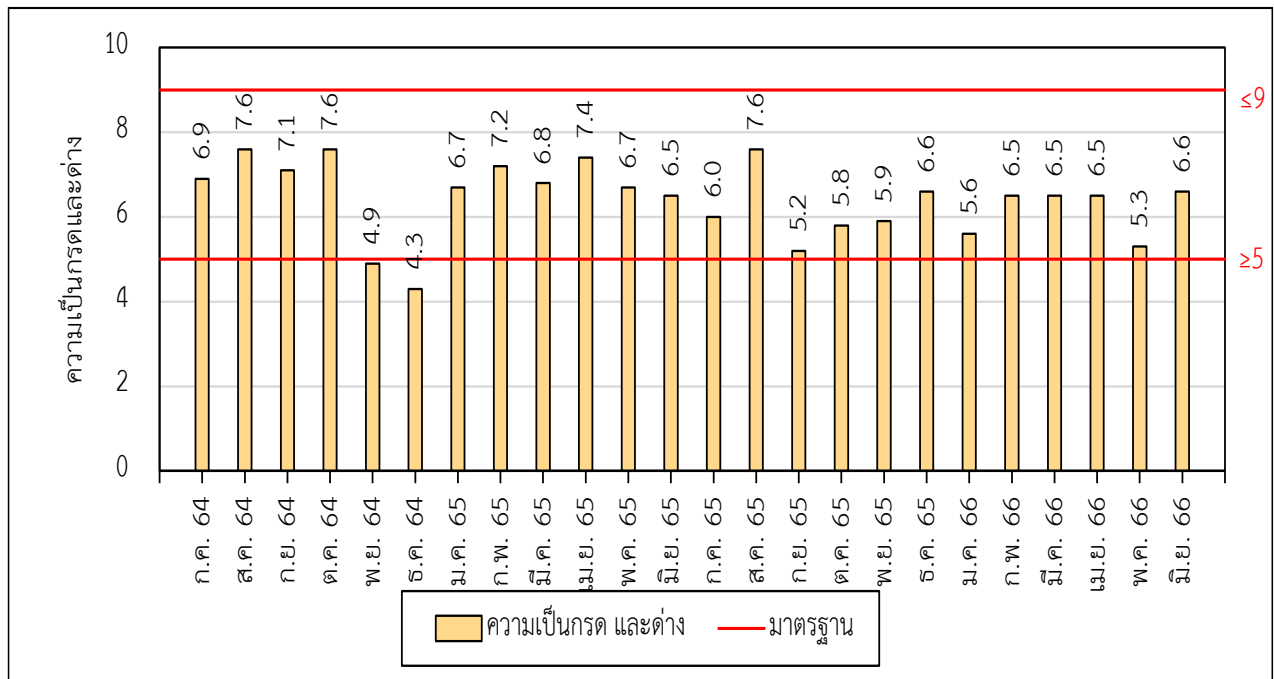
<sup>2/</sup> เกณฑ์กำหนดสูงสุดของของแข็งละลายน้ำในน้ำใช้ (น้ำประปา) มีค่าเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร (การประปานครหลวง) และเกณฑ์มาตรฐานของน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ค) กำหนดไว้เท่ากับ 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งนำมาเทียบเคียงกับมาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำทิ้ง โดยรวมกันจะต้องมีค่าไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>3/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มก./ล. (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของแต่ละเดือน ซึ่งเมื่อนำมารวมกับค่ามาตรฐานสามารถเทียบเคียง ได้แก่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 มีค่าเท่ากับ 763 มก./ล., กุมภาพันธ์ = 719 มก./ล., มีนาคม = 701 มก./ล., เมษายน = 694 มก./ล., พฤษภาคม = 695 มก./ล. และ มิถุนายน = 755 มก./ล.

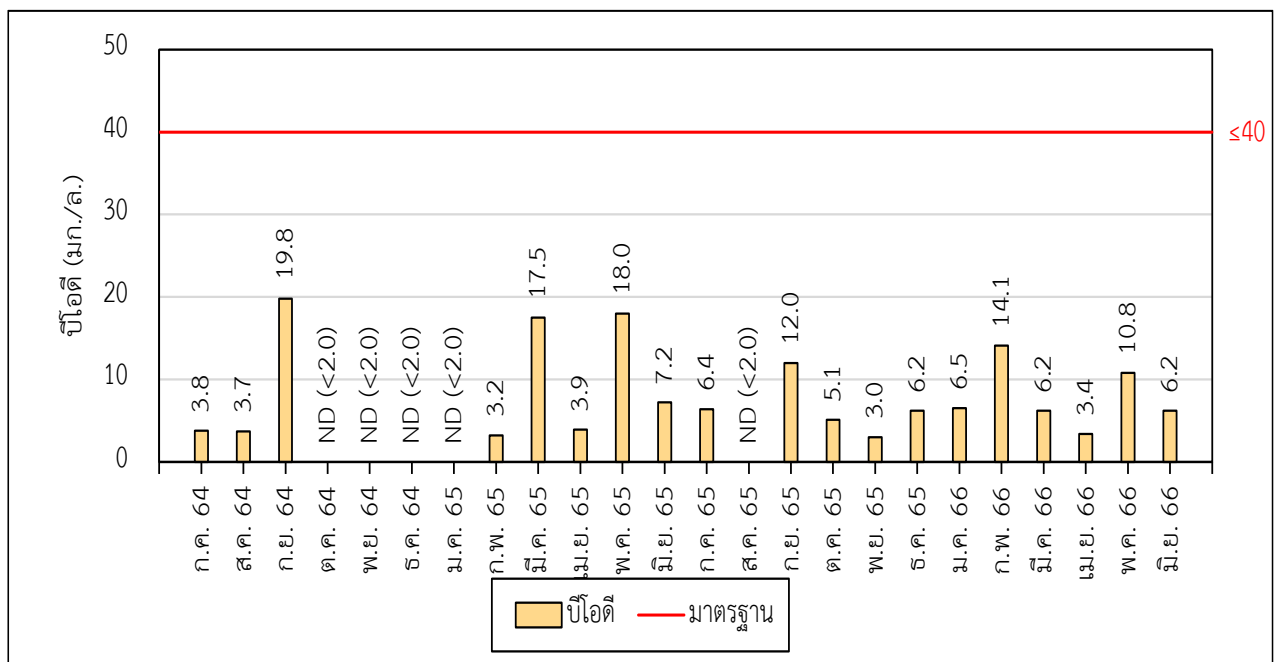
ND ND; Not Detectable (ตรวจไม่พบ) ค่าบีโอดี มีค่า <2.0 มก./ล. ค่าของแข็งแขวนลอย มีค่า <5.0 มก./ล. ค่าซีลไฟต์ มีค่า <0.5 มก./ล. และค่าน้ำมันและไขมัน มีค่า <3 มก./ล.

< LOQ ทีเคเอ็น ≥1.5 และ ≤5.0 มก./ล.

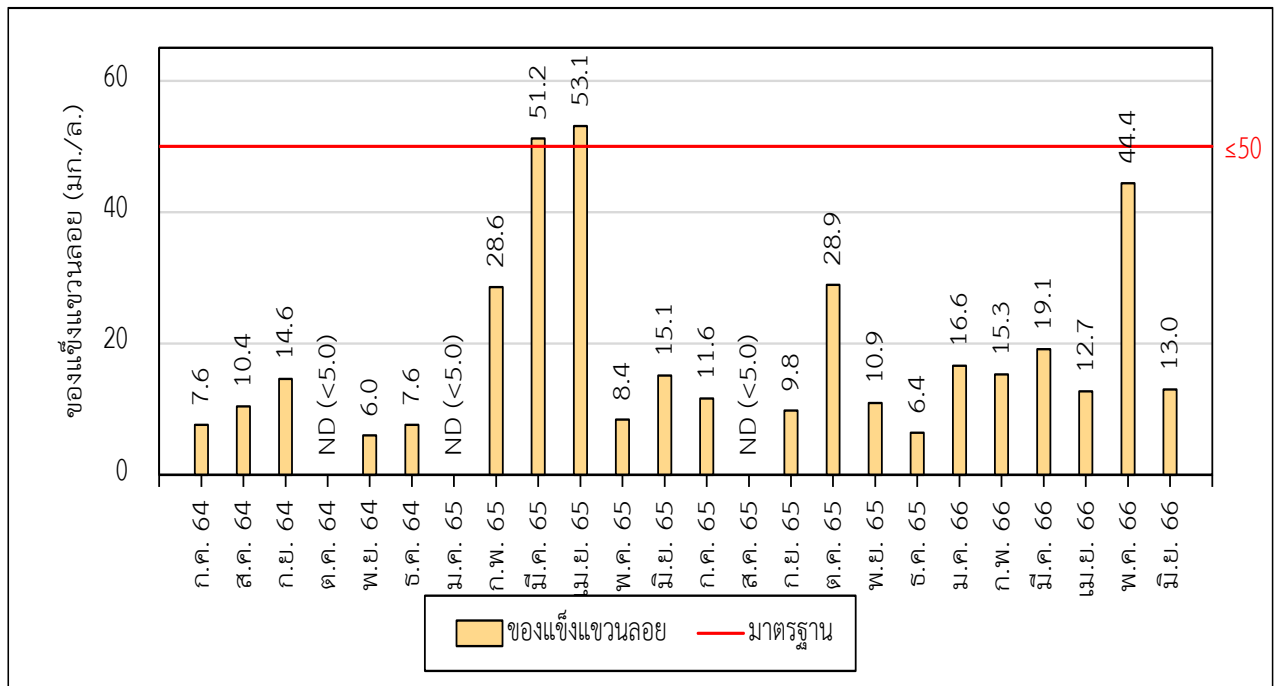
\* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งฯ กำหนด



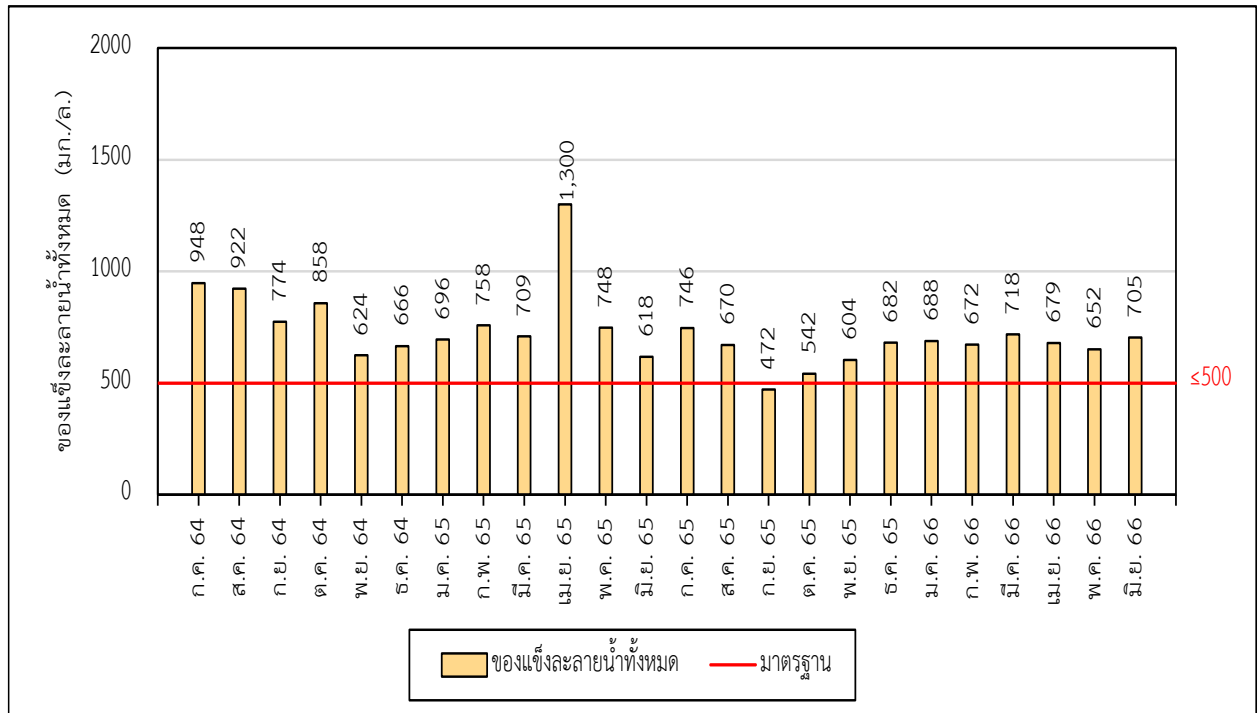
รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



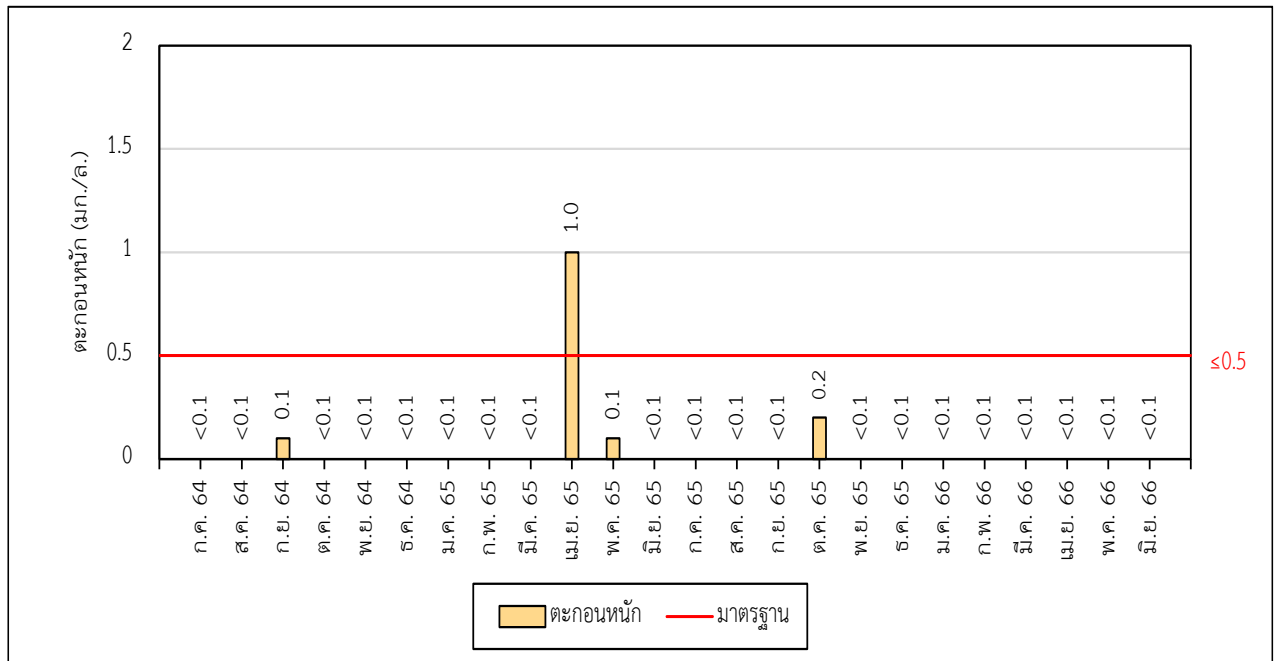
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบค่าบีโอดี คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



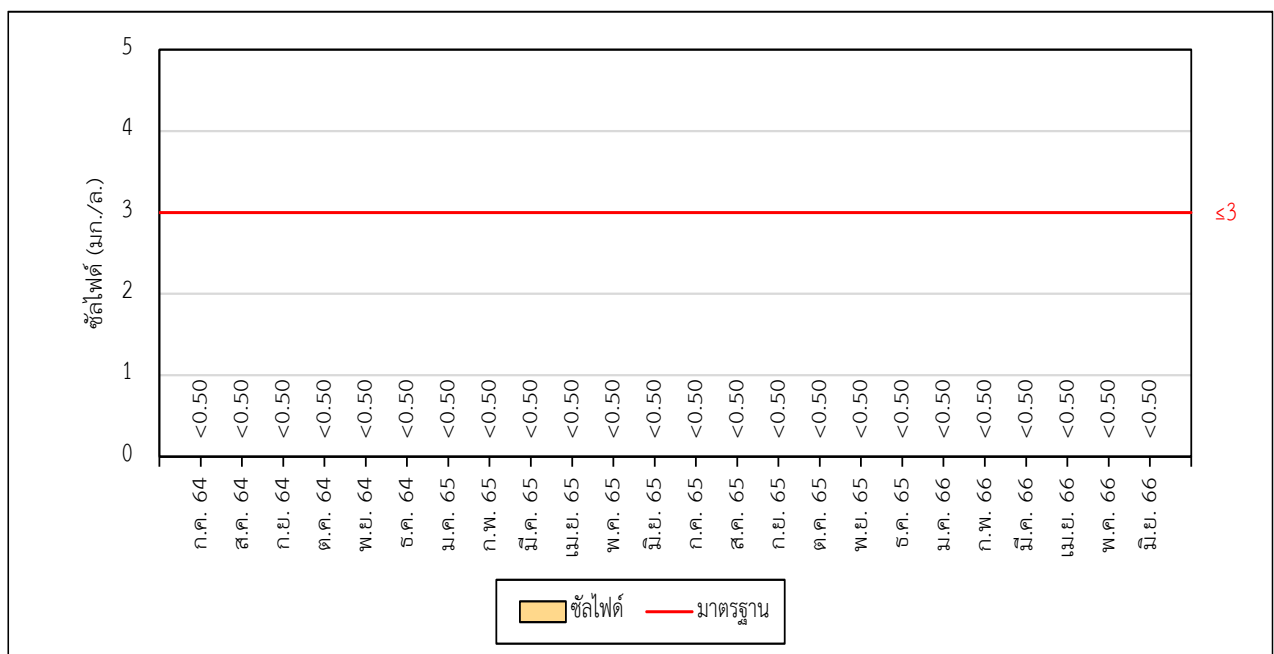
รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบค่าของเชิงแวนลอย คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



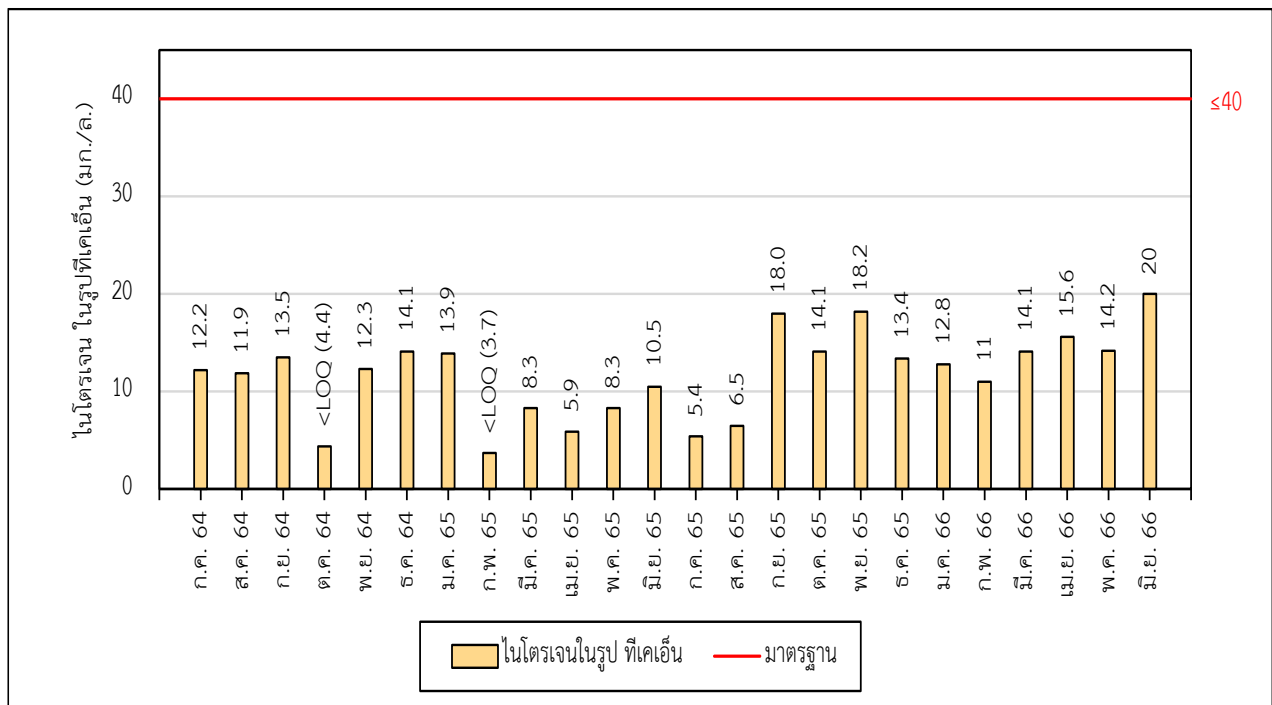
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบค่าของเชิงละลายน้ำทิ้งทั้งหมด คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



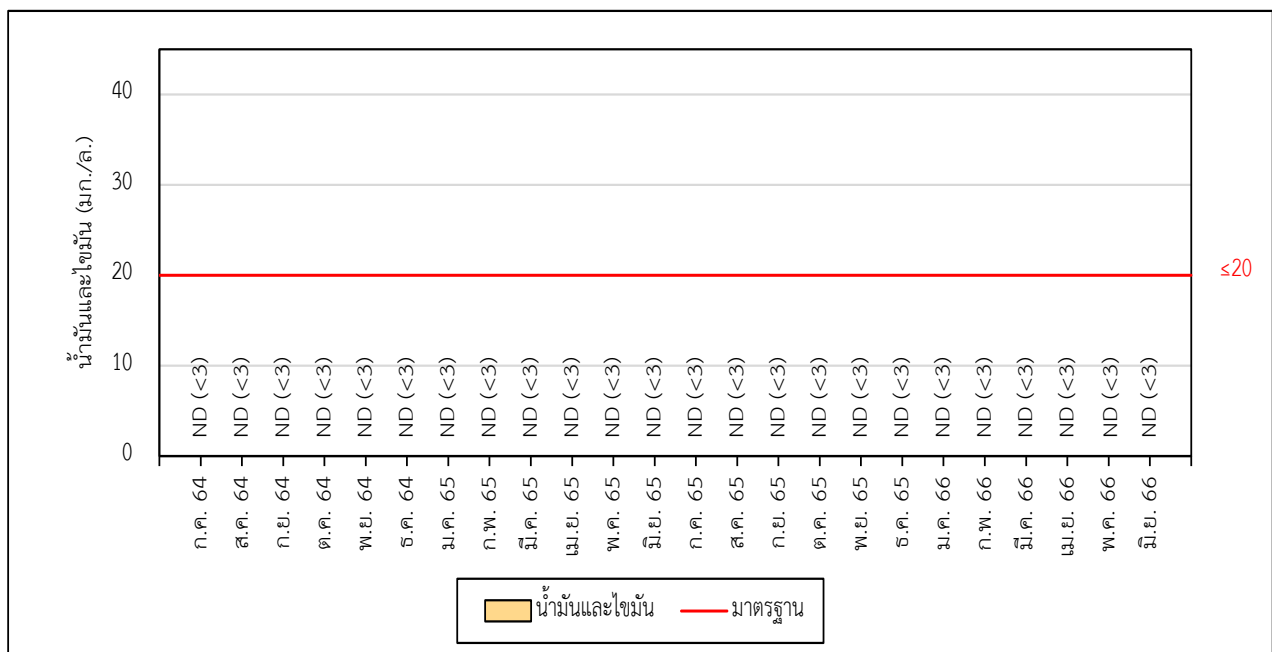
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบค่าตะกอนหนัก คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบค่าซัลไฟด์ คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบค่าไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำของโครงการดำเนินการเก็บตัวอย่าง เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง และผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

#### 3.4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

##### 1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ ก่อนเก็บตัวอย่างผู้เก็บตัวอย่างจะล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำด้วยตัวอย่างน้ำ ณ จุดเก็บทุกครั้ง ซึ่งเป็นไปตามระบบการควบคุมมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำที่ได้จะทำการถ่ายใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่างแยกตามรายดัชนี ปิดฉลากแสดงรายละเอียดตัวอย่างพร้อมบันทึกรายละเอียดลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างภายในเวลาที่กำหนดต่อไป และในส่วนของการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำบริเวณอาคารโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-20 และรูปที่ 3-21

##### 2) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จะดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามวิธีการในคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน และวิธีการตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition โดย American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ภาชนะบรรจุ	วิธีรักษาภาวตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Sterile, Brown Glass Bottle	Add 10% NaS <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0.1 mL/100 mL and refrigerate at < 8°C	Multiple Tube Fermentation Technique (SM:9221 B)
<i>Escherichia coli</i>	Sterile, Brown Glass Bottle	Add 10% NaS <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0.1 mL/100 mL and refrigerate at < 8°C	Fluorogenic Substrate Test (SM:9221D and 9221D and F

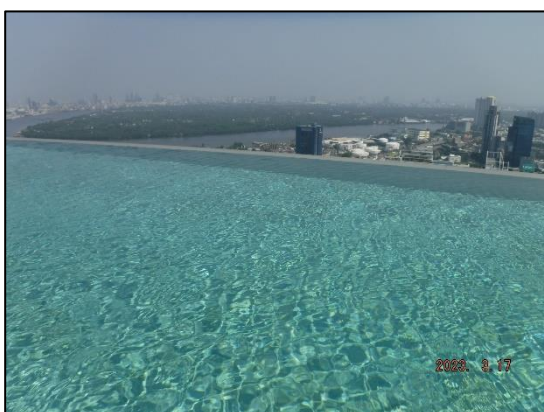
หมายเหตุ : SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF



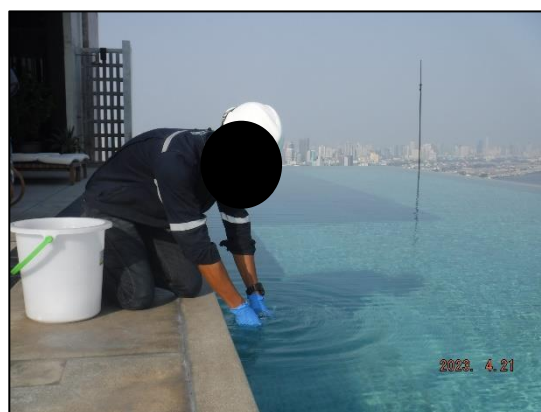
วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566



วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566



วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-20 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนเล็ก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566





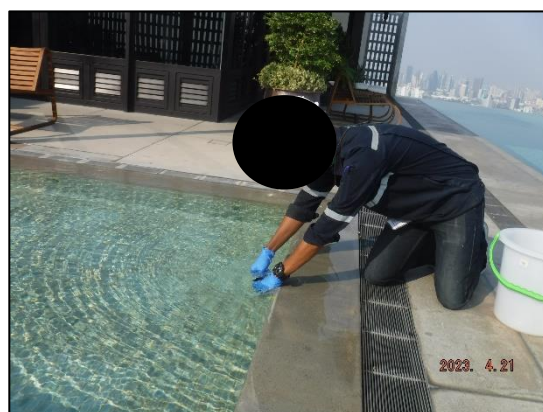
วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566



วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566



วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-21 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

### 3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการไม่ได้กำหนดให้มีการเทียบมาตรฐานฯ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ซึ่งในเบื้องต้นทางบริษัทที่ปรึกษา (ยูเออี) ได้นำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำมาเทียบเคียงกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550 เพื่อให้โครงการทราบแนวโน้มของคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกเดือน โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำส่วนลึก และส่วนตื้น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการสาธารณสุขแนะนำ ทั้งนี้ โครงการมีการทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำ 2 ครั้ง/สัปดาห์ (ภาคผนวก ค-8) และได้ตรวจวัดค่า คลอรีน และความเป็นกรดต่างให้มีความเหมาะสมของสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน (ภาคผนวก ค-18) ทั้งสระว่ายน้ำส่วนลึก และส่วนตื้น โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-22 ถึงรูปที่ 3-23

### ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการนิคมอุตสาหกรรมชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี)

วันที่เก็บตัวอย่าง: มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง: สระว่ายน้ำส่วนลึก และส่วนตื้น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 47P 666331E 1515705N และ 47P 666313E 1515704N

ดัชนี	วันที่ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน (เทียบเคียง) <sup>1/</sup>
			สระว่ายน้ำน้ำ (ส่วนลึก)	สระว่ายน้ำน้ำ (ส่วนตื้น)	ลักษณะน้ำตัวอย่าง (สี/ ลักษณะของน้ำ/ สีของตะกอน) <sup>2/</sup>	
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม	ม.ค. 66	MPN/100mL	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-	≤10
	ก.พ. 66		<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-	
	มี.ค. 66		<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-	
	เม.ย. 66		<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-	
	พ.ค. 66		<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-	
	มิ.ย. 66		<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-	
2. <i>Escherichia coli</i>	ม.ค. 66	/100 mL	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-	ต้องตรวจไม่พบ
	ก.พ. 66		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-	
	มี.ค. 66		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-	
	เม.ย. 66		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-	
	พ.ค. 66		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-	
	มิ.ย. 66		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550

<sup>2/</sup> ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ

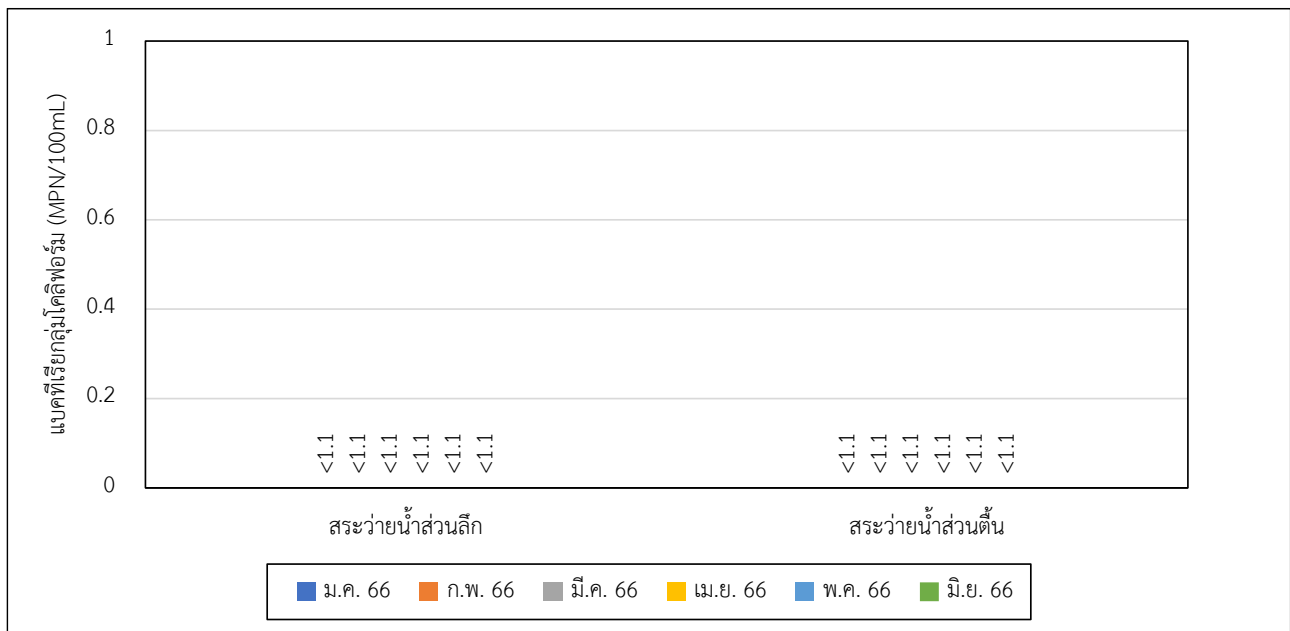
ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายสุขสันต์ บุญเลี้ยง เลขทะเบียน ว-145-จ-0055

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา เลขทะเบียน ว-145-ค-0008

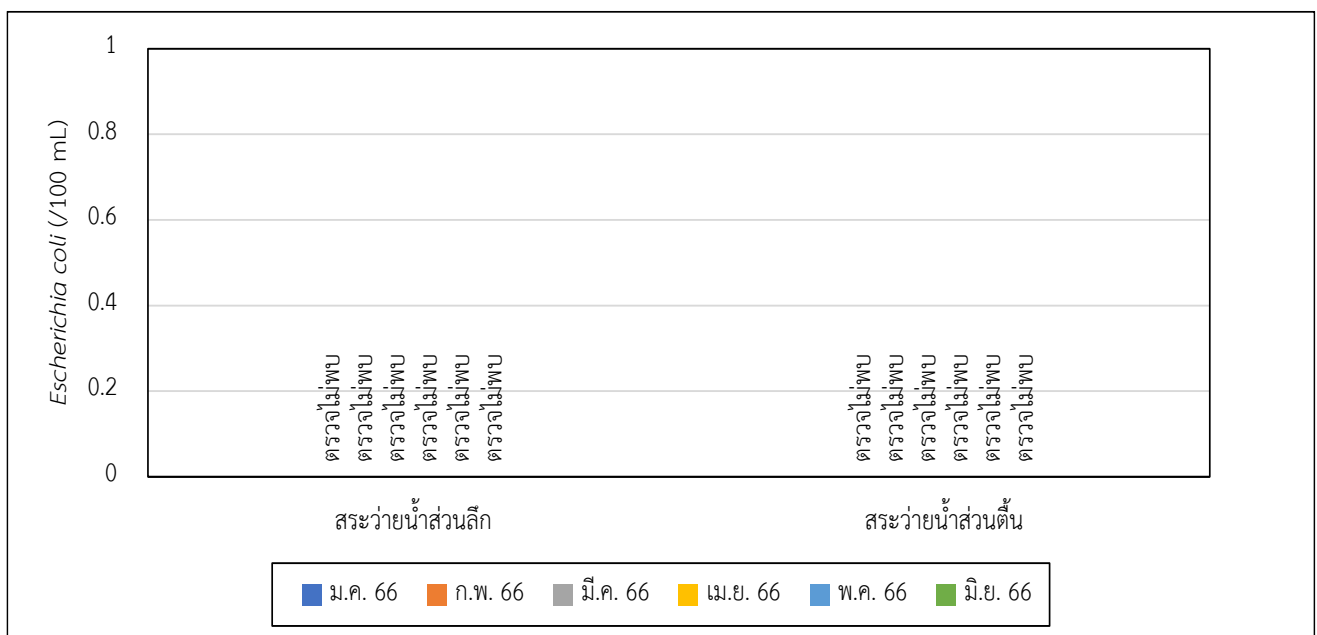
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอศรียาภรณ์ บัวดี

บริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี)

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828



รูปที่ 3-22 ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ของสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น โครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



หมายเหตุ : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน  
ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550 กำหนดต้องตรวจไม่พบเชื้อ E.Coli

รูปที่ 3-23 ปริมาณเชื้อ *Escherichia coli* สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น โครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

### 3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการไม่ได้กำหนดให้มีการเทียบมาตรฐานฯ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ซึ่งในเบื้องต้นทางบริษัทที่ปรึกษา (ยูเออี) ได้นำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำมาเทียบเคียงกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550 เพื่อให้โครงการทราบแนวโน้มของคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกเดือน โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำส่วนลึก และส่วนตื้น ระหว่าง ปีพ.ศ. 2564-2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบริเวณสระว่ายน้ำส่วนตื้น พบ เชื้อ *Escherichia coli* ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ โครงการมีการทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำ 2 ครั้ง/สัปดาห์ (ภาคผนวก ค-8) และได้ตรวจวัดค่า คลอรีน และความเป็นกรดต่างให้มีความเหมาะสมของสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน (ภาคผนวก ค-18) ทั้งสระว่ายน้ำส่วนลึก และส่วนตื้น ทั้งนี้ในเดือนถัดมา พบว่าปริมาณเชื้อ *Escherichia coli* มีค่าลดลง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-24 และรูปที่ 3-25

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนต้น และส่วนลึก

ดัชนี	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
		สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	สระว่ายน้ำ (ส่วนตื้น)	ลักษณะน้ำตัวอย่าง (สี/ ลักษณะของน้ำ/ สี ของตะกอน) <sup>2/</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม	ก.ค. 64	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ส.ค. 64	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.ย. 64	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ต.ค. 64	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	พ.ย. 64	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ธ.ค. 64	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ม.ค. 65	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.พ. 65	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	มี.ค. 65	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	เม.ย. 65	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	พ.ค. 65	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	มิ.ย. 65	<1.1	5.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.ค. 65	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ส.ค. 65	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.ย. 65	<1.1	6.9	ไม่มีสี/ใส/-
	ต.ค. 65	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	พ.ย. 65	1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ธ.ค. 65	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ม.ค. 66	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.พ. 66	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	มี.ค. 66	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	เม.ย. 66	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	พ.ค. 66	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
	มิ.ย. 66	<1.1	<1.1	ไม่มีสี/ใส/-
มาตรฐาน (เทียบเคียง) <sup>1/</sup>		≤10		ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
หน่วย		MPN/100 mL		

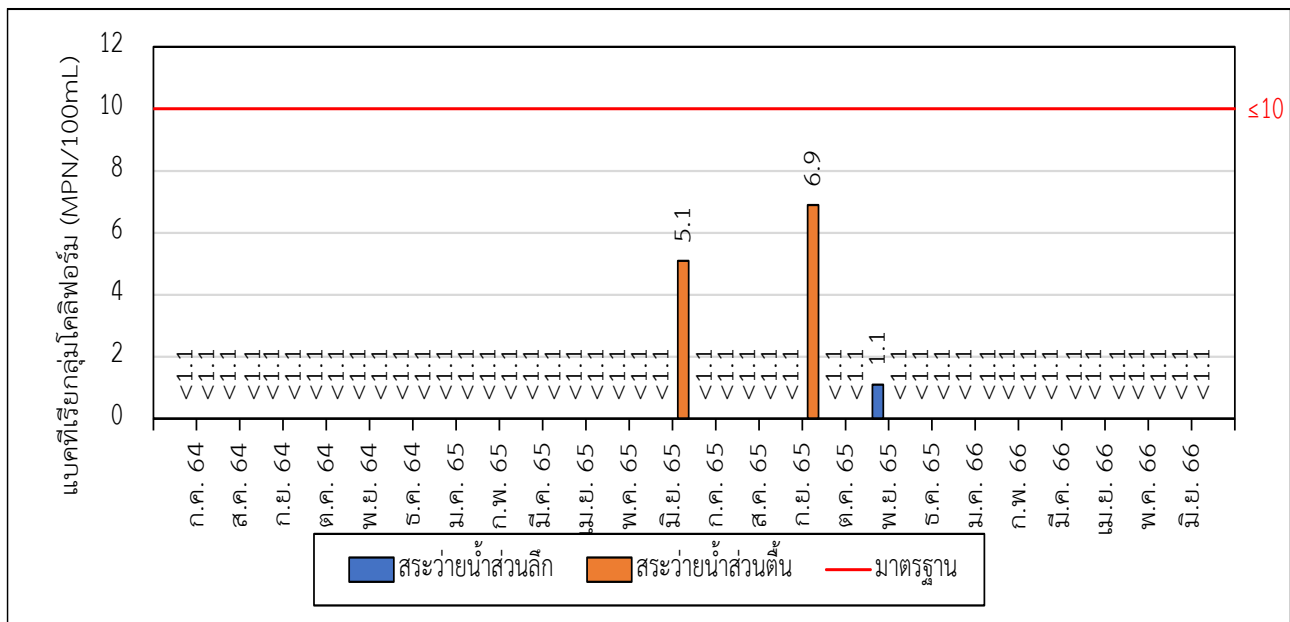
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนต้น และส่วนลึก

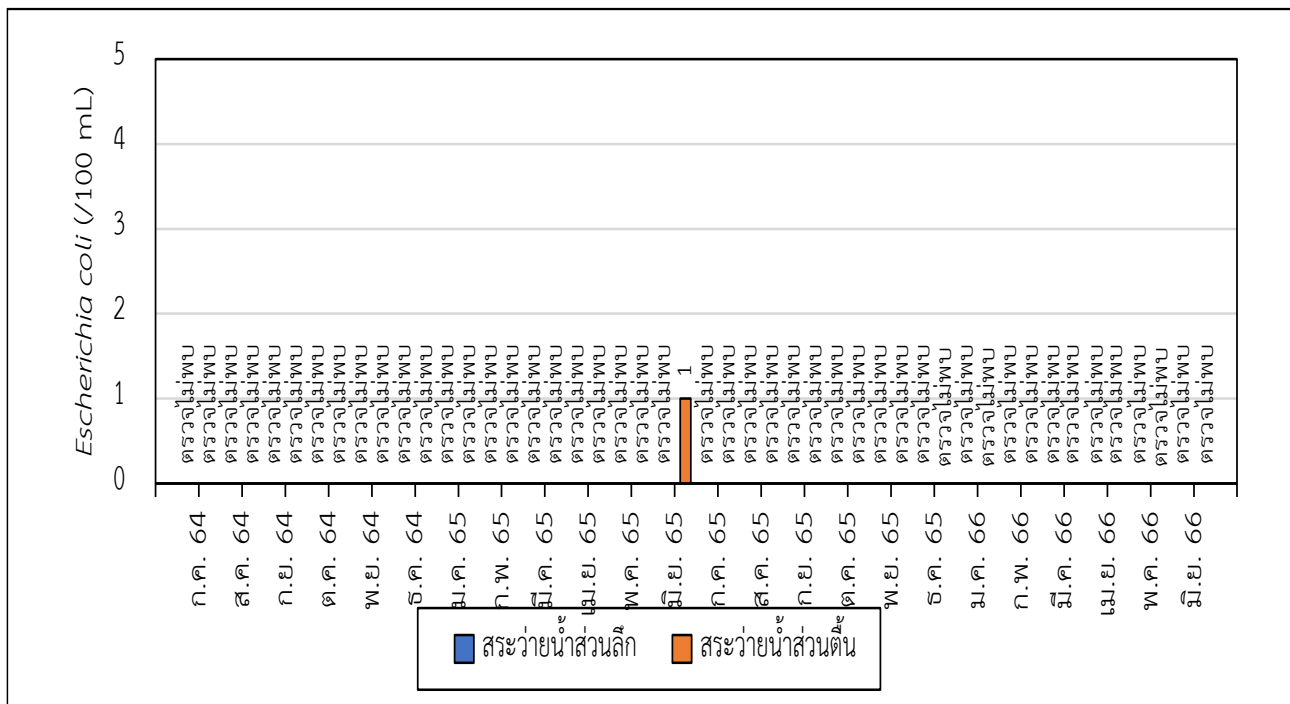
ดัชนี	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
		สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	สระว่ายน้ำ (ส่วนตื้น)	ลักษณะน้ำตัวอย่าง (สี/ ลักษณะของน้ำ/ สี ของตะกอน) <sup>2/</sup>
2. <i>Escherichia coli</i>	ก.ค. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ส.ค. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.ย. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ต.ค. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	พ.ย. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ธ.ค. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ม.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.พ. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	มี.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	เม.ย. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	พ.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	มิ.ย. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจพบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ส.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.ย. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ต.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	พ.ย. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ธ.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ม.ค. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	ก.พ. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	มี.ค. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	เม.ย. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	พ.ค. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
	มิ.ย. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่มีสี/ใส/-
มาตรฐาน (เทียบเคียง) <sup>1/</sup>		ต้องตรวจไม่พบ		ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
หน่วย		/100 mL		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน  
ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550





รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณส่วนเล็ก และส่วนต้น  
โครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



หมายเหตุ : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน  
ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550 กำหนดต้องตรวจไม่พบเชื้อ E.Coli

รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบเชื้อ Escherichia coli บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณส่วนเล็ก และส่วนต้น  
โครงการ วินด์เซลล์ นราธิวาส ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

## บทที่ 4

### สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการ

#### 4.1 บทนำ

โครงการนิติบุคคลอาคารชุด วินด์เซลล์ นราธิวาส (ระยะดำเนินการ) ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่มาตรการกำหนด โดยมอบหมายให้ บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ตามที่มาตรการกำหนด และจากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แสดงดังตารางที่ 4-1

**ตารางที่ 4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 1/2566)**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
<b>1. คุณภาพน้ำทิ้ง</b>		
1. ความเป็นกรด-ด่าง 2. บีโอดี 3. ของแข็งแขวนลอย 4. ตะกอนหนัก 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 6. ซีลไฟด์ 7. ไนโตรเจน ในรูปที่เคเอ็น 8. น้ำมันและไขมัน	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- ดัชนีส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด อาคารประเภท ค ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ยกเว้น ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในเดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 อย่างไรก็ตามในเดือนถัดมา พบว่า ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด มีค่าลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้ โครงการมีแผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (ภาคผนวก ค-4) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามที่กฎหมายกำหนด
<b>2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ</b>		
1. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย 2. <i>Escherichia coli</i>	1. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก 2. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	- ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550