

# บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีแผนการเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จากเชื้อเพลิงที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบเป็นก๊าซธรรมชาติ โดยออกแบบการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ 6, 8, 12 และ 16 นิ้ว บนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ที่มีอยู่แล้วภายในเขตประกอบการฯ ทั้งฝั่งด้านเหนือและด้านใต้ถนนสุขุมวิท รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 5.5 กิโลเมตร โดยมีจุดเริ่มต้นภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (IP Site) ท่อของโครงการขนาด 8 นิ้ว ต่อเชื่อมจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) บริเวณโรงผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (LBOP) (ดำเนินการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว) ส่วนฝั่งด้านใต้ถนนสุขุมวิท (Sea Site) ท่อของโครงการขนาด 16 นิ้ว ต่อเชื่อมจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) บริเวณโรงงานผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้า (CHP1) แล้วลดขนาดท่อลงตามลักษณะการใช้งานของผู้บริโภคภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี (ยังไม่ได้ดำเนินการ) การดำเนินโครงการจึงเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรม เพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดกลิ่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ลดการสร้างก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน และลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ซึ่งทางโครงการได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และได้รับมติเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิเศษรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/15054 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2556

ปี 2557 บริษัทฯ ได้ทบทวนปริมาณการใช้ และแผนการดำเนินการก่อสร้าง ให้สอดคล้องกับแผนการใช้งานจริงเป็นระยะที่ 1 (สำหรับกลุ่มโรงงานที่อยู่ภายในเขตประกอบการฯ ฝั่งด้านเหนือ ถ.สุขุมวิท) พบว่ามีปริมาณความต้องการใช้งานลดลง จากประมาณ 203 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เหลือประมาณ 59 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ทางโครงการจึงดำเนินการออกแบบแนวการวางท่อ และลดขนาดท่อให้เหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐาน ASMEB 31.8 โดยได้ดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการต่อกรมธุรกิจพลังงานและได้รับอนุญาตเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเลขที่ พน 0405/8400 ลงวันที่ 2 กันยายน 2558

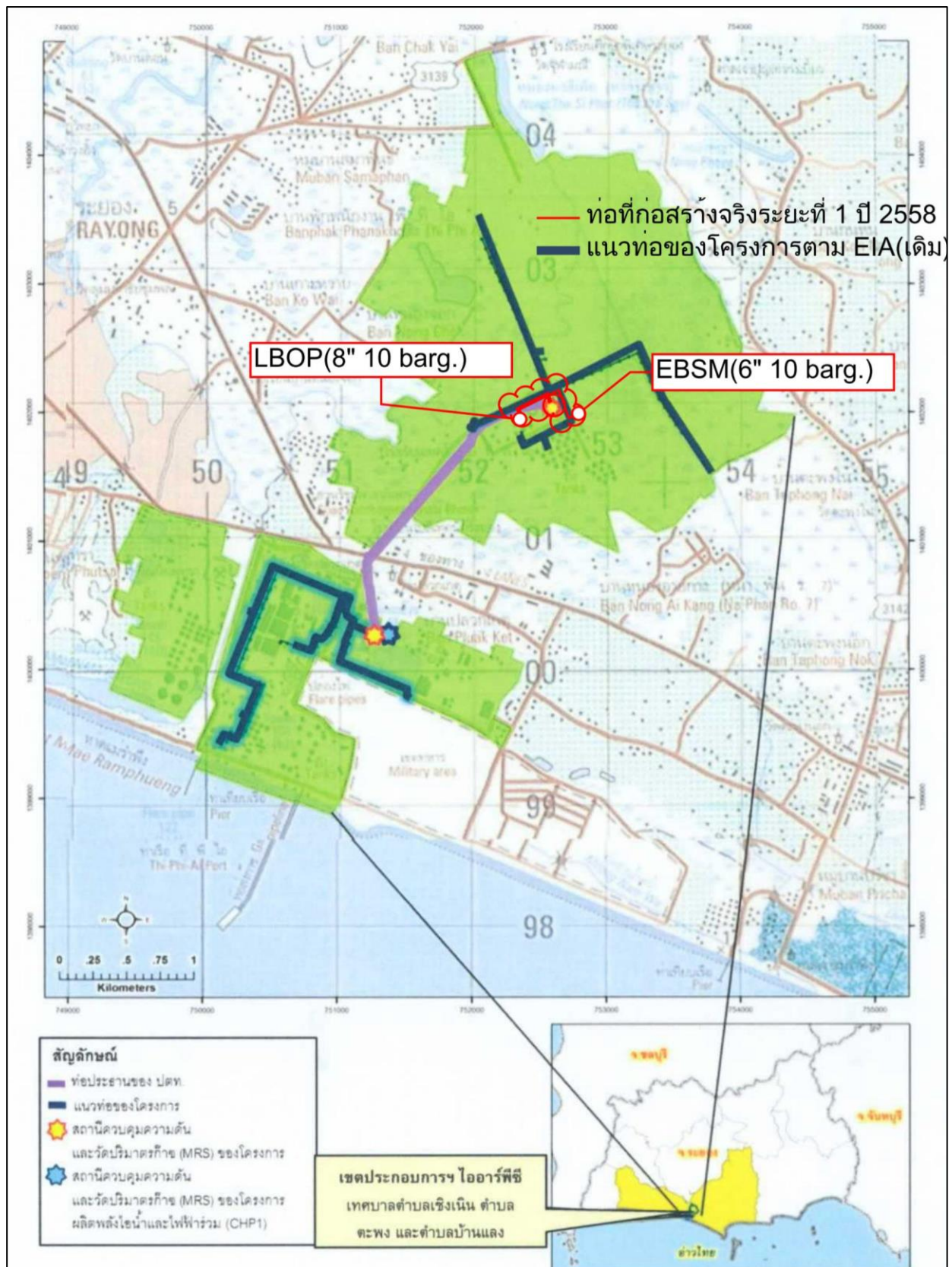
ในปี 2563 บริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยขอเพิ่มท่อย่อยฝั่งเหนือถนนสุขุมวิท ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 270 เมตร ความดัน 50 บาร์เกจ และก่อสร้างสถานีตรวจวัดปริมาณก๊าซแห่งใหม่ (IRPC-MS-UCF) และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/13298 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2563

ทั้งนี้ โครงการต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และโครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้นบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ และจัดทำรายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

## 1.2 ที่ตั้งโครงการ

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการจะเชื่อมต่อจากท่อที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ทั้งหมด ทั้งฝั่งเหนือถนนสุขุมวิทและฝั่งใต้ถนนสุขุมวิทซึ่งพื้นที่เขตประกอบการฯ ตั้งอยู่ในตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังรูปที่ 1.2-1



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ศูนย์เอนจิเนียริง คอมปะนี ลิมิเต็ด เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีทั้งฝั่งด้านเหนือและด้านใต้ถนนสุขุมวิท โดยเป็นการวางท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว และ 16 นิ้ว (ท่อหลักของโครงการ) ความดันใช้งานประมาณ 10 บาร์ วางบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ที่มีอยู่แล้วภายในเขตประกอบการฯ เพื่อส่งก๊าซฯ ไปเป็นเชื้อเพลิงให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่อยู่ภายในเขตประกอบการฯ โดยท่อสาขาขนาด 12 นิ้ว 8 นิ้ว และ 6 นิ้ว เชื่อมไปตามโรงงานต่างๆ เป็นระยะทาง รวมทั้งสิ้นประมาณ 10 กิโลเมตร

#### 1.3.1 รายละเอียดการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (IP Site)

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซสายประธานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 24 นิ้ว ความดัน 90 บาร์ ที่อยู่ใต้ดิน ไปยังสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulating Station: MRS) ของโครงการ บริเวณพื้นที่ว่างภายในโรงกลั่นน้ำมันหล่อลิ้นพื้นฐาน (LBOP) เป็นระยะทางประมาณ 3 เมตร แล้วปรับลดความดันลงเหลือ 50 บาร์ (เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของโรงงานในอนาคต) และปรับลดความดันลงอีกครั้งเหลือ 10 บาร์ จากนั้นเชื่อมด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว แล้ววางบน โครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และค่อยๆ ลดขนาดท่อลงเหลือ 6 และ 8 นิ้ว เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง สำหรับกระบวนการผลิตให้แก่โรงงานต่างๆ ภายในเขตประกอบการฯ ฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 1 กิโลเมตร

#### 1.3.2 รายละเอียดการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฝั่งด้านใต้ถนนสุขุมวิท (Sea Site)

ส่วนภายในเขตประกอบการฯ ฝั่งด้านใต้ถนนสุขุมวิท แนวท่อของโครงการจะเชื่อมต่อจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulating Station: MRS) ของโครงการผลิตพลังไอน้ำและไฟฟ้ารวม (Combined Heat and Power: CHP1) ด้วยท่อขนาด 12 นิ้ว ความดัน 90 บาร์ วางท่อเหนือระดับพื้นดินเป็นระยะทางประมาณ 50 เมตร แล้วเข้าสู่สถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulating Station: MRS) ของโครงการเพื่อปรับลดความดันลงจาก 90 บาร์ เหลือ 10 บาร์ จากนั้นเชื่อมด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 นิ้ว แล้วยกระดับขึ้นวางบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และค่อยๆ ลดขนาดท่อลงเหลือ 8 และ 6 นิ้ว เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง สำหรับกระบวนการผลิตให้แก่โรงงานต่างๆ ภายในเขตประกอบการฯ ฝั่งด้านใต้ถนนสุขุมวิท ระยะทางรวมทั้งสิ้น ประมาณ 4.5 กิโลเมตร (ยังไม่ได้ดำเนินการ)



## 1.4 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

### 1.4.1 องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดและเหมาะสมกับการใช้เป็นเชื้อเพลิงภาคอุตสาหกรรม ซึ่งคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติโดยทั่วไปนั้นจะมีน้ำหนักโมเลกุลขึ้นกับองค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ โดยมีจุดเดือด (Boiling Point) อยู่ในช่วง -162 ถึง -130 องศาเซลเซียส จุดวาบไฟ (Flash Point) ต่ำกว่า -50 องศาเซลเซียส ค่าจำกัดการติดไฟอยู่ในช่วงร้อยละ 5.0-15.0 อุณหภูมิลุกไหม้ (Ignition Temperature) อยู่ในช่วง 482-632 องศาเซลเซียส เป็นต้น ดังรายละเอียดในตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 คุณสมบัติทั่วไปของก๊าซธรรมชาติ

คุณสมบัติ	ค่า (Value)
- Molecular weight	ขึ้นกับองค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ
- Water solubility	0.006 g/ml. (20 °C)
- Vapour pressure	2,900 mm. Hg (-140 °C); 16,600 mm. Hg (-100 °C)
- Boiling point	-162 to -130 °C
- Flash point	<-50 °C
- Vapour density	0.7 to 1.40 Kg/Nm <sup>3</sup>
- Flammability limits	3.8 to 17%
- Melting point	-182 to 150 °C
- Ignition temp.	482 to 632 °C

ที่มา : Manual for Spills of Hazardous Materials, March 1981.

สำหรับก๊าซธรรมชาติที่จะลำเลียงผ่านท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ มีองค์ประกอบและคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ อาทิ ก๊าซมีเทน (C1) ร้อยละ 82.9-89.9 อีเทน (C2) ร้อยละ 3.0-5.7 เฮกเซน (C6) ร้อยละ 0.03-0.07 คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ร้อยละ 3.9-8.1 และไนโตรเจน (N<sub>2</sub>) ร้อยละ 1.6-2.2 โดยปริมาตร ให้ค่าความร้อนสูงสุด 885.4-917.2 BTU/SCF และมีความดัน ณ จุดส่ง มากกว่า 200 PSIG รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.4-2

ตารางที่ 1.4-2 องค์ประกอบก๊าซธรรมชาติที่จะลำเลียงผ่านท่อของโครงการ

องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ	สัดส่วนโมล (ร้อยละโดยปริมาตร) ที่ให้ค่าความร้อน		
มีเทน (Methane ; C 1)	87.61	90.70	89.33
อีเทน (Ethane ; C2)	3.92	4.91	8.53
โพรเพน (Propane ;C3)	1.36	0.88	1.00
ไอโซบิวเทน (iso-Butane ; i-C4)	0.31	0.19	0.20
นอร์มอลบิวเทน (normal-Butane ; n-C4)	0.25	0.16	0.20
ไอโซเพนเทน (iso-Pentane ; i-C5)	0.06	0.06	0.10
นอร์มอลเพนเทน (normal-Pentane ; n-C5)	0.03	0.01	0.00
เฮกเซน (Hexane ; C6)	0.01	0.00	0.00
คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide ; CO <sub>2</sub> )	4.41	1.43	0.00
ไนโตรเจน (Nitrogen ; N <sub>2</sub> )	2.03	1.66	0.64
ระดับการให้ค่าความร้อนสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ากลาง	ค่าสูงสุด
ค่าความร้อนสูงสุด (High Heating Value; BTU/SCF)	996	1,024	1,078
ความดัน ณ จุดส่ง (Pressure at PTT deliver point)	มากกว่า 200 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว		

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), พฤศจิกายน 2555

#### 1.4.2 ลักษณะท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

สำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ มีลักษณะเป็นท่อเหล็กเหนียว API 5L (American Petroleum Institute) Grade X65 ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8 (American Society of Mechanical Engineering, Gas Transmission and Distribution Piping Systems) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 นิ้ว 12 นิ้ว 8 นิ้ว และ 6 นิ้ว ตามมาตรฐาน ASME B31.8 สามารถรองรับความดันใช้งานได้สูงสุด (Maximum Operating Pressure : MOP) เท่ากับ 102 บาร์ สำหรับความดันใช้งาน (Operating Pressure) 90 บาร์ และ 13.8 บาร์ สำหรับความดันใช้งาน (Operating Pressure) 10 บาร์ ตามลำดับ

#### 1.4.3 รูปแบบการวางท่อ

รูปแบบการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วน โดยมีระยะทางรวมทั้งสิ้นประมาณ 10 กิโลเมตร ดังนี้

1) การวางท่อเหนือระดับพื้นดิน สำหรับฝั่งด้านใต้ถนนสุขุมวิท (Sea Site) เป็นการวางท่อของโครงการเพื่อเชื่อมต่อจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิตพลังงานน้ำและไฟฟ้าร่วม (Combined Heat and Power: CHP1) ด้วยท่อขนาด 12 นิ้ว รองรับความดัน 90 บาร์ เป็นระยะทาง 50 เมตร โดยวางเหนือพื้นดินก่อนเข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโครงการ

2) การวางท่อบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) เป็นการวางท่อออกจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโครงการไปเป็นเชื้อเพลิงยังโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีทั้งฝั่งเหนือถนนสุขุมวิทและฝั่งใต้ถนนสุขุมวิท ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 นิ้ว 12 นิ้ว 8 นิ้ว และ 6 นิ้ว ตามปริมาณความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของแต่ละโรงงาน สำหรับท่อทุกขนาดจะมีความดันในการออกแบบท่อ (Design Pressure) เท่ากับ 15.18 บาร์ ความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Operating Pressure) เท่ากับ 13.8 บาร์ และมีความดันใช้งาน (Normal Operating Pressure) เท่ากับ 10 บาร์ แล้ววางแนวท่อบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่จะสร้างในอนาคต

#### 1.4.4 สภาพแวดล้อมปัจจุบันตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ 20 นิ้ว 12 นิ้ว 8 นิ้ว และ 6 นิ้ว ภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ทั้งฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิทและด้านใต้ถนนสุขุมวิทรวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 10 กิโลเมตร เริ่มต้นต่อเชื่อมจากท่อประธานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริเวณลานแอสฟัลต์ของโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (LBOP) ของฝั่งเหนือถนนสุขุมวิท และต่อเชื่อมจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโรงงาน ผลิตน้ำและไฟฟ้าร่วม (CHP1) ของฝั่งใต้ถนนสุขุมวิท แล้วเข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโครงการ จากนั้นยกระดับแนวท่อวางบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ทั้งที่มีอยู่แล้วโดยสภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณข้างเคียงแนวท่อก๊าซฯ (ด้านซ้าย-ด้านขวา) เป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ โดยมีสถานประกอบการที่อยู่บริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ อาทิ บริษัท ไทย เอพีเอส จำกัด บริษัท ไออาร์พีซี โพลีออล จำกัด บริษัท อุเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด เป็นต้น นอกจากโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว ยังมีอาคารสำนักงาน (ตึก 10 ปี) พื้นที่ว่าง และรางระบายน้ำในพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการอีกด้วย



#### 1.4.5 ระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เนื่องจากแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการจะวางอยู่บนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ที่มีอยู่เดิมในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ซึ่งมีท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานต่างๆ ในเขตประกอบการฯ วางอยู่แล้ว โครงการจะถือว่าท่ออื่นๆ ที่อยู่บนโครงสร้างชั้นวางท่อเป็นระบบสาธารณูปโภคข้างเคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

#### 1.4.6 การเชื่อมต่อและการตรวจสอบรอยเชื่อม (Welding and Weld Inspection)

ก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อ ท่อที่วางเรียงอยู่บนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) จะต้องนำมาจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่ตรงกัน (Line-up) โดยใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า Internal Line-up Clamp จากนั้น ท่อจะถูกเชื่อมต่อกัน โดยช่างเชื่อมที่ผ่านการทดสอบและเป็นไปตามขั้นตอนและวิธีการที่ได้รับการยอมรับแล้ว และทดสอบเพื่อให้มั่นใจว่า ชิ้นงานที่ได้จากการเชื่อมเป็นไปตามมาตรฐาน API 1104 (Standard for welding Pipeline and Related Facilities) ทั้งนี้ในขณะที่เชื่อมต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภคข้างเคียง

ภายหลังจากเชื่อมต่อกัน จะทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยวิธีที่ไม่เกิดความเสียหาย (Non Destructive Test : NDT) ด้วยการใช้อัลตราซาวด์ ซึ่งจะทำโดยวิธีการที่ปลอดภัยและเป็นไปตามมาตรฐาน API 1104 มีขั้นตอนหลักอยู่ 3 ขั้นตอน คือ การฉายรังสี (Radiation Exposure) การล้างฟิล์ม (Film Processing) และการแปลความหมาย (Interpretation) ซึ่งฟิล์มที่ได้จะถูกอ่านโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้รอยเชื่อมไม่มีข้อบกพร่องและเป็นไปตามมาตรฐานสากล การตรวจสอบรอยเชื่อมโดยวิธีที่ไม่เกิดความเสียหาย (NDT) ด้วยการใช้อัลตราซาวด์จะดำเนินการในภาคสนามให้แล้วเสร็จในแต่ละวัน และรายงานผลในช่วงวันนั้นๆ โดยรอยเชื่อมที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจะต้องถูกแก้ไขและตรวจสอบด้วยวิธี NDT อีกครั้งหนึ่ง

#### 1.5 การทดสอบการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)

หลังจากที่มีการเชื่อมต่อท่อและได้นำท่อส่งก๊าซฯ วางในตำแหน่งแนวท่อเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซฯ ด้วยการอัดน้ำทดสอบด้วยความดัน (Hydrostatic Test) โดยจะทำการทดสอบเพียงครั้งเดียว ซึ่งขั้นตอนการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อนั้นจะทำการปิดเชื่อมปากท่อที่ปลายท่อทั้ง 2 ด้าน และติดตั้งประตุน้ำที่บริเวณส่วนปลายทั้งสองข้าง โดยปล่อยให้ปลายท่อด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับปั๊มส่งน้ำเข้าท่อ ซึ่งมี Pressure Gauge ติดตั้งอยู่เพื่อเป็นตัวเลขแสดงค่าความดันที่เกิดขึ้นภายในท่อส่งก๊าซ

เมื่อจ่ายน้ำจนเต็มท่อแล้วจะค่อยๆ เพิ่มความดันภายในท่อขึ้นอย่างช้าๆ เพื่อให้ระบบท่อสามารถขยายตัวและเคลื่อนปรับตัวตามแรงดันที่เกิดขึ้น จนค่าความดันภายในท่อมีค่าประมาณ 1.5 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Operating Pressure) เป็นเวลาต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ จะมีการบันทึกอุณหภูมิและความดันควบคู่ไปตลอดระยะเวลาที่มีการทดสอบดังกล่าว หากความดันภายในท่อไม่ลดลง หรือลดลงแต่ยังอยู่ภายในเกณฑ์ที่กำหนด และไม่พบการรั่วซึมใดๆ ตามบริเวณผิวท่อหรือแนวเชื่อมของท่อ ก็จะสิ้นสุดการทดสอบและทำการระบายน้ำที่ใช้ทดสอบออกจากท่อ

สำหรับปริมาณน้ำที่ใช้ทดสอบ Hydrostatic Test ของท่อทั้ง 10 กิโลเมตร ประมาณ 730 ลูกบาศก์เมตร ส่วนการระบายน้ำที่เกิดจากการทดสอบออกจากท่อจะต้องปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศและควบคุมอัตราไหลไม่ให้แรงจนเกินไป พร้อมทั้งติดตั้งเกรงบริเวณปลายท่อเพื่อดักเศษขยะ ของแข็ง เศษวัสดุจากการ เชื่อมต่อท่อ เป็นต้น กรณีแนวท่อโครงการอยู่ในเขตประกอบการฯ ฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (IP Site) จะระบายน้ำทิ้งลงสู่ถนนทุกขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร ไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 3 (WWTP 3) ก่อนปล่อยลงสู่คลองคา ส่วนน้ำที่เกิดจากการทดสอบท่อในฝั่งด้านใต้ถนนสุขุมวิท (Sea Site) จะถูกขนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนไหลลอดแผ่นคอนกรีตกั้นผิวน้ำ (Baffle) ลงคลองกันปึก ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้ทำความสะอาดถนนทุกน้ำก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง

กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน : โครงการจะนำน้ำทิ้งทางฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (IP Site) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ และทางฝั่งใต้ถนนสุขุมวิท (Sea Site) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้น กรณีที่น้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ก็จะถูกบำบัดจนได้มาตรฐานจึงสามารถปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้

## 1.6 การดำเนินการของโครงการ

### 1.6.1 ระบบและอุปกรณ์ในการควบคุมและส่งก๊าซธรรมชาติ

#### 1) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulating Station: MRS)

สำหรับฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท ท่อขนาด 20 นิ้ว ความดัน 10 บาร์ ของโครงการ เชื่อมต่อจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโครงการ ส่วนฝั่งด้านใต้ถนนสุขุมวิท ท่อของโครงการขนาด 12 นิ้ว ความดัน 90 บาร์ ต่อจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิตพลังงานน้ำและไฟฟ้าร่วม (CHP1) แล้วเข้าสู่สถานีควบคุมความดันและ วัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโครงการซึ่งทำหน้าที่ในการปรับแรงดัน และวัดปริมาณก๊าซที่เข้ามา เพื่อควบคุมการไหลของก๊าซฯ ในเส้นท่อ โดย MRS ของโครงการจะปรับลดความดัน จาก 90 บาร์ลงเหลือ 50 บาร์ และ 10 บาร์ ตามลำดับ เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงยังโรงงานต่างๆ ภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี นอกจากนี้ MRS ยังทำหน้าที่ตัดแยกระบบเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วยวาล์วแบบ Remote isolation valve ที่อยู่ภายใน MRS และจะติดตั้งระบบควบคุมความดันก๊าซ จำนวน 2 ชุด โดยชุดหนึ่งทำงาน อีกชุดเป็นชุดสำรอง แต่ละชุดมีอุปกรณ์ความปลอดภัย ดังนี้

- Gas Filter เป็นอุปกรณ์กรองก๊าซธรรมชาติด้วยไส้กรอง Polyester ซึ่งมีประสิทธิภาพ การกรองอนุภาคได้ขนาดไม่น้อยกว่า 3 ไมครอน เมื่อมีอนุภาคติดที่ไส้กรองสะสมมากขึ้น จนทำให้การไหลของแก๊สผ่าน Filter ได้น้อยลง ทำให้เกิดผลต่างความดัน (Pressure drop) ระหว่างแก๊สเข้าและขาออกที่ Filter จนอุปกรณ์ตรวจจับ Pressure drop ได้ค่าเกินที่กำหนดไว้ ก็จะส่งสัญญาณเตือนให้ห้องควบคุมให้เปลี่ยนไส้กรอง

- Regulator หรือ Pressure control valve เป็นอุปกรณ์ควบคุมความดันของก๊าซ โดย เป็นวาล์วปรับลดความดันของก๊าซในท่อให้เหมาะสม

- Relief Valve หรือ Safety Relief Valve เป็นวาล์วป้องกันความดันก๊าซเกิน เมื่อความดันของก๊าซในระบบมีค่าสูงกว่าค่าที่ตั้งไว้ของ Relief Valve ก๊าซจะถูกระบายออก เพื่อลดความดันในท่อวาล์วป้องกันความดันก๊าซเกินแบบนี้ จะติดตั้งที่ความดันขาออกของ Pressure Regulator

บริเวณโดยรอบ MRS เป็นพื้นที่โล่ง มีการระบายอากาศดี มีรั้วล้อมรอบเพื่อความปลอดภัย มีหลังคาคลุมเพื่อป้องกันความเสียหายต่อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในทั้งจากแสงแดด และฝน

นอกจากนี้ ภายในสถานี MRS ยังกำหนดให้มีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (6A20B) น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 6.8 กิโลกรัม (15 ปอนด์) โดยจะต้องติดตั้งถังดับเพลิงตั้งแต่ 2 ถังขึ้นไป และสำหรับพื้นที่ที่มีขนาดมากกว่า 400 ตารางเมตร ให้เพิ่มจำนวนถังดับเพลิงในอัตราส่วน 1 ถัง ต่อ 200 ตารางเมตร และ ติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถสังเกตเห็น และนำมาใช้งานได้โดยง่าย

สำหรับการออกแบบติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Vent Stack) บริเวณ MRS ของโครงการ ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐานด้านความปลอดภัยสากล (API RP521) ครอบคลุมรายละเอียดของตำแหน่งการติดตั้ง และระยะห่างหรือรัศมีความปลอดภัยจากเปลวไฟหรือความร้อน กรณีการระบายก๊าซฯ ซึ่งกำหนดระยะเวลาการระบายก๊าซฯ (Gas Blow Down) กรณีฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการไว้ไม่เกิน 60 นาที

## 2) วาล์วควบคุม (Valve)

โครงการได้ออกแบบให้มีการติดตั้งระบบวาล์วควบคุมเพื่อปิดการจ่ายก๊าซในกรณีต่างๆ เช่น ปิดเพื่อทำการซ่อมบำรุง ตัดแยกระบบในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อให้มีความสะดวก ปลอดภัย และรวดเร็ว โดยติดตั้งวาล์วควบคุมที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) เพื่อสามารถตัดแยกระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการจากระบบท่อประธานของ ปตท. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินได้ นอกจากนี้ ยังติดตั้งวาล์วควบคุมบริเวณจุดต่างๆ ก่อนที่จะเข้าแต่ละโรงงาน ซึ่งเป็นวาล์วระบบมือหมุน (Manual Valve) เพื่อควบคุมการเปิด-ปิดการไหลของก๊าซฯ โดยตำแหน่งวาล์วควบคุม (Block valve)

### 1.6.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในระยะดำเนินการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจแนวท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำ โดยการตรวจสอบจะเน้นในเรื่องสภาพผิวเคลือบของท่อ ความเรียบร้อยของข้อต่อและวาล์ว เป็นหลัก รวมทั้งดำเนินการซ่อมบำรุงเมื่ออุปกรณ์เสียหายหรือเสื่อมสภาพโดยเป็นไปตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สำหรับการออกแบบก่อสร้าง การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรักษาความปลอดภัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1 แผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ

ลำดับที่	การบำรุงรักษา	รายละเอียด	ความถี่
1	Pipeline Patrolling	การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ข้อ 851.2 Pipeline Patrolling	ทุกๆ 3 เดือน
2	Pipeline Leakage Survey	การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ข้อ 851.3 Leakage Survey	1 ครั้ง/ปี
3	Wall Thickness Inspection	การตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีพบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8	1 ครั้ง/ปี
4	Corrosion Control	การตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณีพบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ข้อ 861	5 ปี/ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม
5	Miscellaneous Facilities	การตรวจสอบสภาพองค์ประกอบของระบบท่อ เช่น MRS วาล์ว เป็นต้น	1 ครั้ง/ปี

ที่มา : ASME B31.8-2010

### 1.6.3 การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

โครงการมีการควบคุมความปลอดภัยของระบบจ่ายก๊าซธรรมชาติ โดยใช้การทำงานควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition, SCADA) ซึ่งสามารถตรวจสอบความดันก๊าซฯ ได้ตลอดเวลาเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ จะมีค่าความดันเปลี่ยนแปลงจะมีสัญญาณเตือน แจ้งที่หน้าจอแสดงผลที่ศูนย์ปฏิบัติการโดย

- หากเกิดเหตุก๊าซฯ รั่วไหลจากท่อจ่ายก๊าซฯ สายประธาน (Main pipeline) ซึ่งอยู่ในตำแหน่งก่อนเข้าสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโครงการหรือมีเหตุการณ์รุนแรงเกิดขึ้น ศูนย์ปฏิบัติการ ปตท. ชลบุรี จะสามารถรับรู้ได้ภายในเวลา 6 วินาที จากสัญญาณความดันที่ใช้ในการจ่ายก๊าซฯ ลดลงมาก และทางศูนย์ฯ จะสั่งการปิดวาล์วจ่ายก๊าซฯ ของ MRS ด้วยระบบอัตโนมัติ (SCADA) ในแต่ละจุดที่มีการติดตั้งระบบการปิดเปิดได้ตามมาตรฐานที่ออกแบบโดยจะใช้เวลาในการปิดวาล์วโดยสมบูรณ์ไม่เกิน 45 วินาที จากนั้นเจ้าหน้าที่ศูนย์ปฏิบัติการจะระบายก๊าซฯ ที่ยังคงค้างอยู่ในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศซึ่งจะใช้เวลาไม่เกิน 60 วินาที และเข้าควบคุมจัดการในพื้นที่เกิดเหตุจนกว่าเหตุการณ์เข้าสู่ปกติ รวมทั้งทำการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้เรียบร้อย

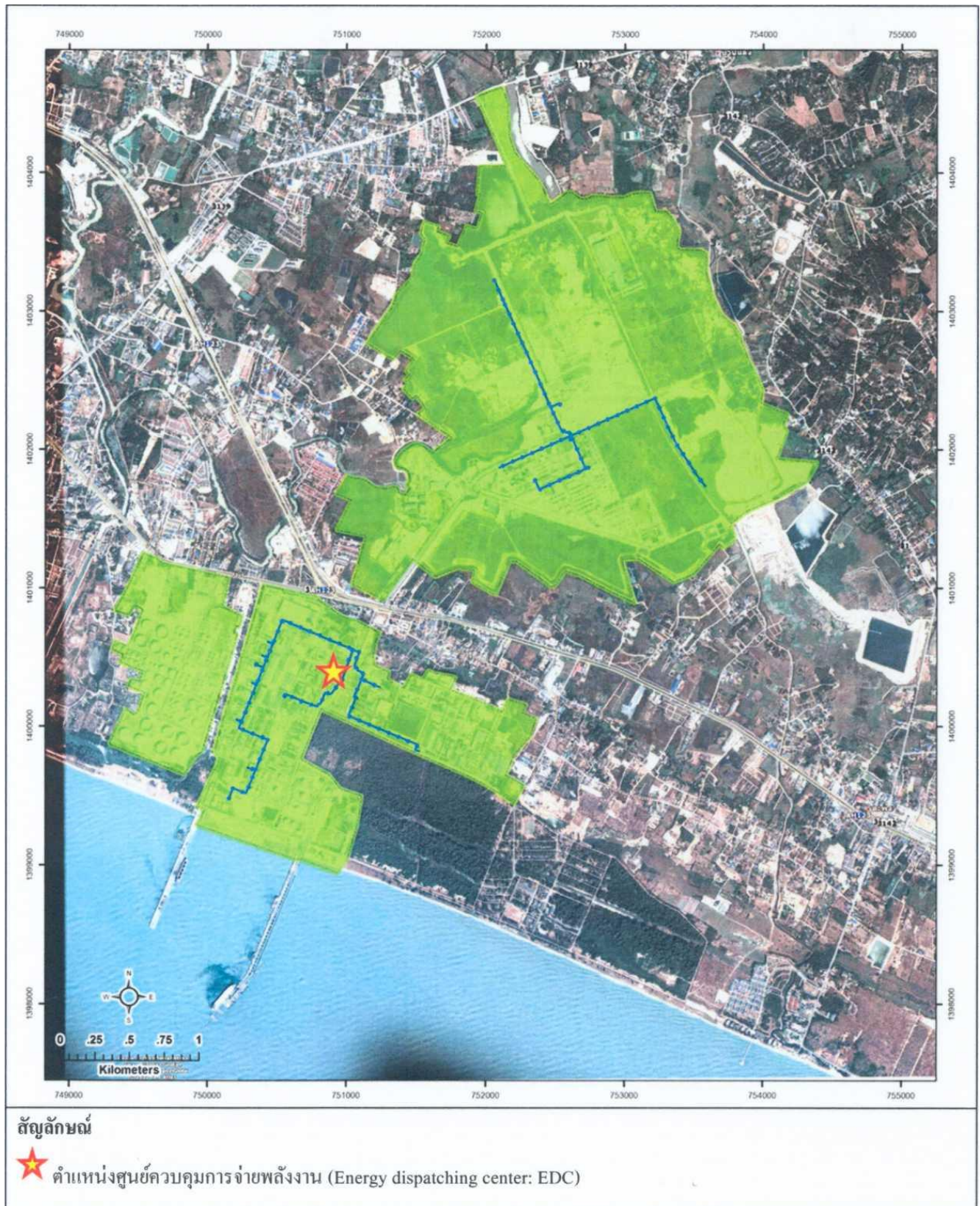
- หากเกิดเหตุก๊าซฯ รั่วไหลจากแนวท่อที่ออกจากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ซึ่งเป็นส่วนของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือเกิดเหตุการณ์ไม่รุนแรงระบบ DCS จะสามารถสั่งปิด Control Valve ได้จากห้องควบคุมของกระบวนการผลิตนั้นๆ แต่ถ้าหากมีเหตุที่รุนแรงมากจนกระทั่งระบบ DCS ไม่สามารถสั่งปิดได้ก็จะทำการสั่งตัดการจ่ายก๊าซด้วยระบบ SCADA ซึ่งจะสามารถสั่งปิด Stop Valve ได้จากที่ห้องควบคุมศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (Energy dispatching center : EDC) ซึ่งเป็นหน่วยงานควบคุมระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการได้ในทันที แล้วทำการแจ้งกลับไปยังบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายในเวลา 60 วินาที แล้วทำการแจ้งไปยังศูนย์ควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (ECC) ของเขตประกอบการฯ ควบคู่ไปกับการแจ้งห้องควบคุมการรับ-จ่ายก๊าซ (Gas Control) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยใช้ช่องทาง ดังนี้

- แจ้งเหตุไฟไหม้ที่จุดแจ้งเหตุตามคำแนะนำของอุปกรณ์
- ทางวิทยุสื่อสาร
- โทรศัพท์ภายใน 5191, 5199
- โทรศัพท์สายด่วน (Call Center) 1540

และยังสามารถตรวจสอบสถานะของก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหล และ Stop Valve ได้จาก Monitor ที่มีอยู่ในห้องควบคุมศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) พร้อมทั้งการตรวจสอบจากระบบกล้องวงจรปิด CCTV ซึ่งมีพนักงานคอยควบคุมการทำงานของระบบท่อส่งก๊าซฯ ตลอด 24 ชั่วโมง

ทั้งนี้ ศูนย์ควบคุมการจ่ายพลังงาน (EDC) ตั้งอยู่ภายในโครงการผลิตพลังงานน้ำและความร้อนร่วม (CHP1) ชั้น 2 อาคาร Green Energy ในเขตประกอบการฯ ฝั่งด้านใต้ถนนสุขุมวิท ตำแหน่งของ EDC ดังรูปที่ 1.6-1





รูปที่ 1.6-1 ตำแหน่งศูนย์ควบคุมการจ่ายพลังงาน (Energy dispatching center : EDC)



#### 1.6.4 มาตรการด้านความปลอดภัย

- 1) ปฏิบัติตามมาตรฐาน ASME B31.8 ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ การก่อสร้าง การดำเนินการ และการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซฯ อย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำเป็นคู่มือการดำเนินการในระยะต่างๆ
- 2) จัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายเตือนตามแนวท่อพร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินสายด่วน 1800-800-008, 038-802560
- 3) บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและโครงสร้างอื่นๆ ตามระบบบริหารเสถียรภาพของท่อส่งก๊าซฯ โดยเน้นการตรวจสอบเพื่อป้องกันการรั่วของท่อ (Pipeline Integrity System) เพื่อให้มั่นใจว่าระบบท่อส่งก๊าซฯ มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีการเฝ้าระวังเพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ
- 4) จัดให้มีระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวดสำหรับพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น จัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดูแลความปลอดภัยในการทำงาน
- 5) จัดทำแผนและดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อตามวาระอย่างสม่ำเสมอ
- 6) จัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับระบบท่อก๊าซฯ และมีการฝึกซ้อมเป็นประจำ โดยมีการประเมินผลและนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่คาดว่าจะมีปัญหาเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นจริง
- 7) ฝึกอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซฯ การควบคุมมลภาวะ แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ เพื่อให้เกิดความชำนาญ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การป้องกันและระงับอัคคีภัย การประเมินความเสี่ยง การตรวจสอบความปลอดภัย การซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น
- 8) การรณรงค์และประชาสัมพันธ์เพื่อความปลอดภัยแก่สถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี แหล่งชุมชน สถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ รวมทั้งรณรงค์ด้านความปลอดภัยให้แกพนักงานได้ตระหนักถึงความปลอดภัยจากก๊าซธรรมชาติ
- 9) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิงแบบมือถือ ไว้ตามพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

## 1.7 แผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

### 1.7.1 สาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินในช่วงการจ่ายก๊าซฯ อาจเกิดขึ้นเนื่องจากความผิดพลาดส่วนบุคคล และเหตุการณ์ภัยธรรมชาติ ที่อยู่เหนือความคาดหมาย (Human Errors and Unexpected Activities) เหตุเหล่านี้ ได้แก่

1) ความผิดพลาดส่วนบุคคล และเหตุการณ์ที่เหนือความคาดหมาย (Human Errors and Unexpected Activities)

- อุบัติเหตุ
- การเกิดเพลิงไหม้
- โครงสร้างพังทลาย
- อันตรายจากสารเคมีรั่วไหล

(2) เหตุการณ์ภัยธรรมชาติ (Natural Events)

- แผ่นดินไหว
- วาตภัย

### 1.7.2 แผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

#### 1) การระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ

การระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเชื่อมโยงกับแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้แผนฉุกเฉิน โครงสร้างพังทลาย และแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล แบ่งระดับการควบคุมเหตุเป็น 3 ระดับ

- ระดับ 1 : (ระดับพื้นที่) หากเกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้บริเวณโรงงาน หรือภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี โดยสามารถควบคุมได้เอง ผู้ปฏิบัติงานพบเห็นเหตุและได้แจ้งเหตุให้หัวหน้าทีมปฏิบัติการในช่วงเวลานั้นทราบ จากนั้น หัวหน้าทีมปฏิบัติการจะทำหน้าที่เป็นผู้สั่งการตัดระบบส่งจ่ายก๊าซ โดยระบบควบคุมแบบแยกส่วน (DCS) ภายในโรงงาน หากสามารถควบคุมได้ภายในพื้นที่ก็จะเข้าสู่ภาวะปกติ ในกรณีไม่สามารถระงับเหตุได้ จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 2

- ระดับ 2 : (ระดับเขตประกอบการฯ) เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้ในโรงงานหรือเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่ไม่สามารถระงับได้ด้วยตนเอง เจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุเป็นผู้สั่งการ และแจ้งเหตุต่อศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ทำการแจ้งศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) รวมทั้งขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เข้าช่วยเหลืออย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้หัวหน้างานที่ประจำศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) ตัดระบบส่งจ่ายก๊าซที่ศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) โดยระบบ SCADA หรือแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือจาก ปตท. รวมทั้งแจ้งผลการปฏิบัติงานมายังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) โดยมีผู้จัดการฝ่ายของเจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุ เป็นผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ในกรณีควบคุมไม่ได้จะเข้าสู่ แผนฉุกเฉินระดับ 3

- **ระดับ 3 :** (ระดับจังหวัด) เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้ภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่ไม่สามารถระงับได้ ซึ่งเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ต้องขอความช่วยเหลือจาก

- หน่วยงานภายนอก
- ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
- ศูนย์ควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (Gas control) : ชลบุรี
- หน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง

ทั้งนี้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินของระดับ 3 คือ นายก อบต. หรือ นายอำเภอ ในการนี้ ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และ ปตท. เป็นที่ปรึกษาในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

หากไม่สามารถควบคุมเหตุได้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินสูงสุด คือ ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ในการนี้ ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และ ปตท. เป็นที่ปรึกษาในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน และ ประกาศเข้าแผนอพยพชุมชน ดังรูปที่ 1.7-1

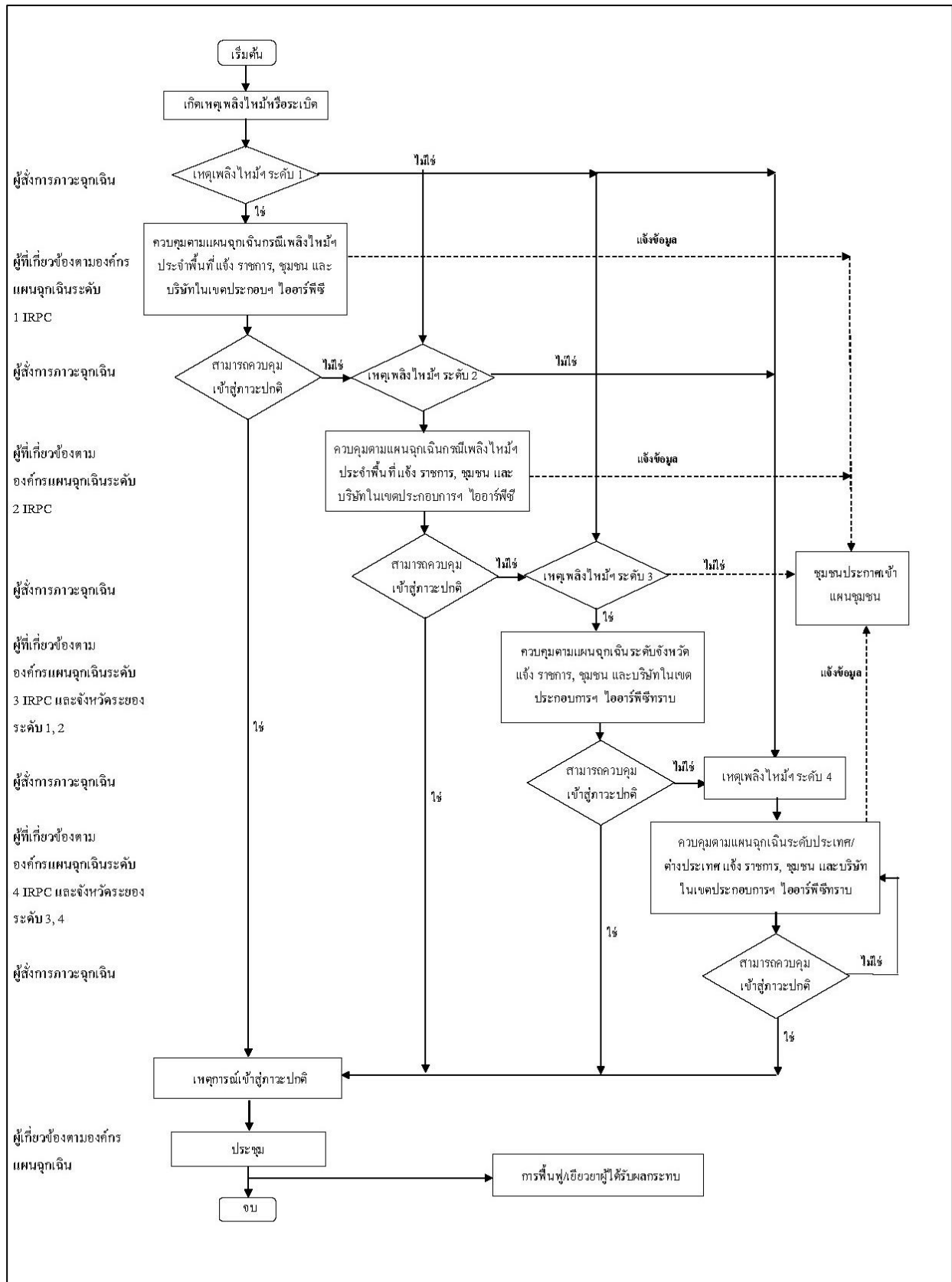
## 2) แผนฉุกเฉินร่วมกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานในการป้องกันระงับเหตุ และการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินใดๆ กับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมและฝึกซ้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมรับสถานการณ์เหตุฉุกเฉินและสร้างเสริมความชำนาญในการระงับเหตุที่เกิดกับระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้กลับคืนสู่สภาพปกติอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดระดับของภาวะฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งกำหนดให้ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินเป็นผู้ประเมินสถานการณ์และตัดสินใจประกาศระดับภาวะฉุกเฉินโดยมีหลักการพิจารณา ดังนี้

**ระดับ 1** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่หรือทีมระงับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง (ระดับพื้นที่)

**ระดับ 2** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ซึ่งผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้โดยพื้นที่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ (ระดับเขตประกอบการฯ)

**ระดับ 3** หมายถึง เหตุภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยโรงงาน และขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง (ระดับจังหวัด)



รูปที่ 1.7-1 แผนผังแสดงการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ

บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในระดับโรงงาน (ระดับ 1) เป็นประจำทุกปี ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน โรงงานกลุ่มไออาร์พีซี (ระดับ 2) ทุกปี โดยโรงงานที่จะเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกลุ่มไออาร์พีซีจะสับเปลี่ยน หมุนเวียนกันไป ส่วนแผนฉุกเฉินระดับ 3 ซึ่งเทียบเท่ากับแผนฉุกเฉินจังหวัดระยองระดับ 1 จะมีการซ้อมเป็นประจำ 3 ปี/ครั้ง ทั้งนี้ แผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ได้จัดทำให้ ประสานการทำงานร่วมกับแผนฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย 3 แผนหลัก คือ

- แผนฉุกเฉินควบคุมเพลิงไหม้
- แผนฉุกเฉินโครงสร้างพังทลาย
- แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล

โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการประสานงานภาวะฉุกเฉินระหว่าง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แสดงดังรูปที่ 1.7-2

### 3) แผนฉุกเฉินร่วมกับแผนอพยพของชุมชน

#### 3.1) แผนอพยพระดับชุมชน

ชุมชนในพื้นที่โดยรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ได้จัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ชุมชน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อม การแจ้งเตือนภัย และการดำเนินการช่วยเหลือกรณีเกิด สาธารณภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่สับสนในการปฏิบัติ และเพื่อจัดทำมาตรฐานในการปฏิบัติงานด้านระบบ การเตือนภัยและการอพยพสำหรับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย

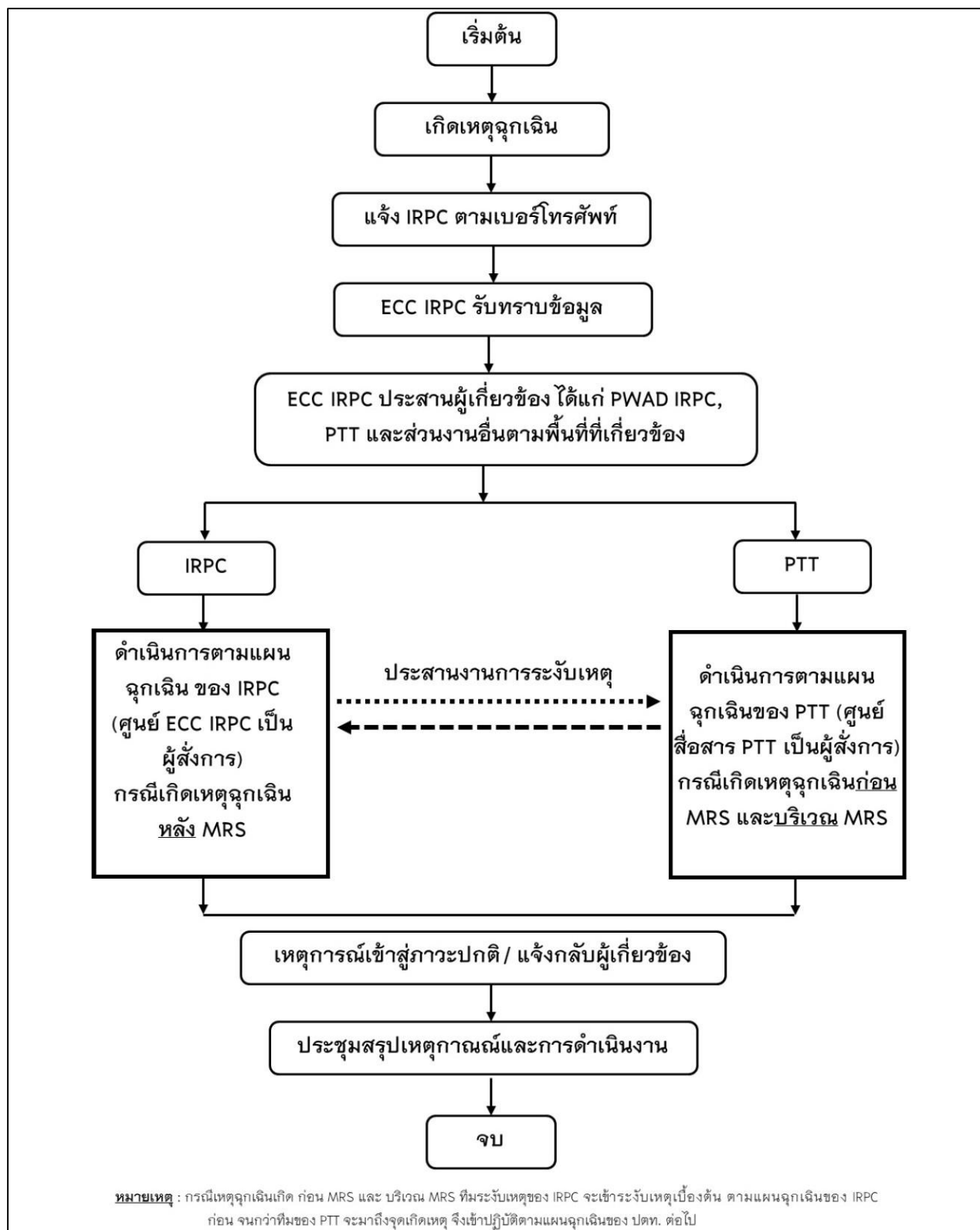
#### 3.2) การบูรณาการแผนฉุกเฉินของไออาร์พีซี และแผนอพยพชุมชน

ขั้นตอนของการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินจะมีความเชื่อมโยงกันระหว่างแผนฉุกเฉินแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับโรงงาน ระดับเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และระดับจังหวัด และบูรณาการกับแผนอพยพของชุมชน กล่าวคือ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินสำหรับท่อส่งก๊าซฯ ในเขตประกอบการฯ จะเข้าสู่แผนในแต่ละระดับ ได้แก่

**ระดับ 1** เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งในเขตประกอบการฯ และสามารถควบคุมได้ โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่หรือทีมระงับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วน จากส่วนกลาง จะมีการแจ้งให้แก่ชุมชนเพื่อรับทราบข้อมูลเบื้องต้น หากสามารถควบคุมได้ภายในพื้นที่ เขตประกอบการฯ ก็จะเข้าสู่ภาวะปกติ ในกรณีที่ไม่สามารถระงับเหตุได้จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 2

**ระดับ 2** เป็นเหตุที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้ โดยพื้นที่เขตประกอบการฯ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ และทีมสนับสนุนเต็มรูปแบบ และมีการรายงาน สถานการณ์ให้ กอ.ปท.ท้องถิ่น, กอ.ปท.อำเภอ, กอ.ปท.จังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งแจ้งแก่ชุมชนให้รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม หากสามารถควบคุมได้ก็จะเข้าสู่ภาวะปกติ ในกรณีที่ควบคุมไม่ได้ จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 3

**ระดับ 3** เป็นเหตุที่เกิดขึ้นแล้วเกิดการลุกลามและไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วย อุปกรณ์และกำลัง พลังของเขตประกอบการฯ ซึ่งจะต้องขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานราชการในจังหวัด ในขั้นนี้ทางนายกองค์การบริหารส่วนตำบล หรือนายอำเภอ ทำหน้าที่เป็นผู้มีอำนาจในการสั่งการสูงสุด



รูปที่ 1.7-2 ขั้นตอนการประสานงานภาวะฉุกเฉินระหว่าง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



กรณีภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับที่ 2 และ 3 ทางชุมชนโดยผู้นำชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับรายงานสถานการณ์จะเป็นผู้พิจารณาถึงความจำเป็นในการเข้าสู่แผนอพยพชุมชนของตนเองต่อไป โดยประสานงานกับทางนายกองค์การบริหารส่วนตำบล หรือนายอำเภอ ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้มีอำนาจในการสั่งการสูงสุดในชุมชน ทั้งนี้ สามารถพิจารณาได้จากความรุนแรงของสถานการณ์ที่ได้รับรายงาน รวมทั้งทิศทางของกระแสลมที่จะส่งผลกระทบได้หากผู้นำชุมชนสั่งการให้เข้าสู่แผนอพยพชุมชนแล้ว จะมีการดำเนินการตามแผนที่ชุมชนได้ร่วมกันกำหนดไว้ตามลำดับต่อไป

#### ช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ชุมชน ประกอบด้วย

- โทรศัพท์แจ้งผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่เกิดเหตุ เพื่อให้ประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าว
- SMS แจ้งผู้นำชุมชนและกลุ่มเครือข่ายผู้สนใจ
- ใช้รถกระจายเสียงของบริษัทฯ ให้ข้อมูลในพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบ

บริษัทฯ ได้ปรับปรุงการสื่อสารทางระบบ SMS โดยการเพิ่มกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากเดิมกลุ่มที่จะรับข้อมูลมีน้อย ปัจจุบันกลุ่มเป้าหมายมีหลายกลุ่มให้ความสนใจในการลงชื่อเพื่อรับข้อมูลผ่านระบบ SMS ในขณะเดียวกันทางบริษัทฯ ได้มีช่องทางแจ้งเหตุโดยตรงต่อผู้นำที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรง จากเหตุฉุกเฉินเพื่อทำหน้าที่สื่อสารผ่านหอกระจายข่าว เพื่อลดข้อกังวลใจในอีกทางหนึ่ง

### 1.8 ข้อร้องเรียน

การรับเรื่องร้องเรียนเป็นส่วนหนึ่งในการป้องกันและลดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้โครงการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและปัญหาขัดแย้งระหว่างโครงการกับประชาชนโดยรอบโครงการ จึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการกรณีเกิดข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 1.8-1 รายละเอียดดังนี้

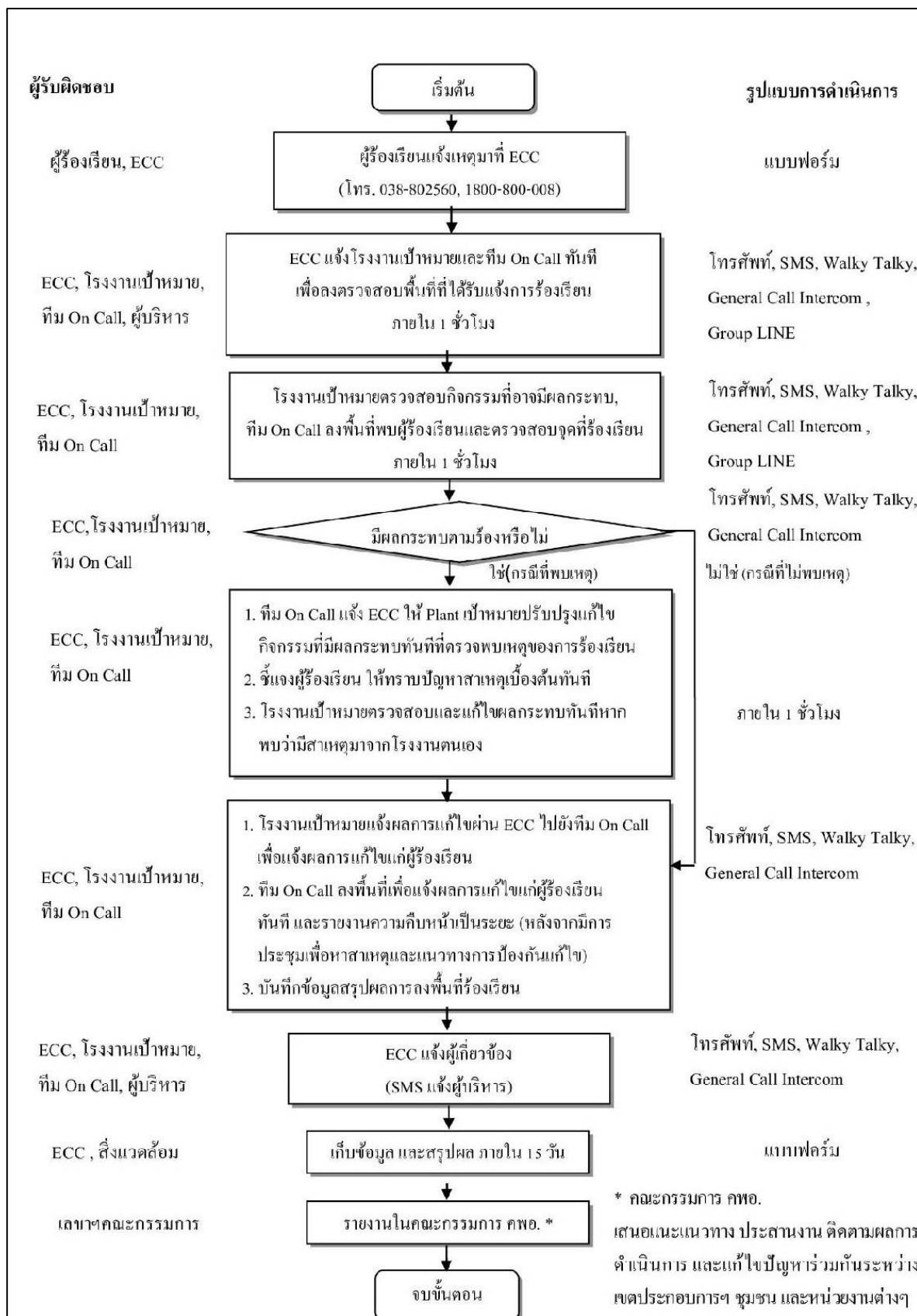
#### 1) รับแจ้งเหตุเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเหตุผิดปกติจากแผนต่างๆ

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รับแจ้งเหตุเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบุคคล หน่วยงานภายนอก หรือหน่วยงานภายใน

- กรณีไม่ทราบแหล่งกำเนิดผลกระทบ หรือแผนกที่เกิดเหตุผิดปกติในการดำเนินงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบันทึกรับแจ้งในรูปแบบฟอร์ม
- กรณีเป็นการแจ้งเหตุการณ์ภายในโดยรู้หน่วยงานที่เป็นแหล่งกำเนิดผลกระทบ ให้หน่วยงานหรือแผนกที่ได้รับผลกระทบทำการออกแบบฟอร์มสำหรับใช้ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จากหน่วยงานภายในที่เป็นเรื่องที่มีผลกระทบต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่สามารถรู้สาเหตุและระบุแหล่งกำเนิดได้อย่างชัดเจน

#### 2) แจ้งเหตุผู้เกี่ยวข้อง

หลังจากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) รับแจ้งเหตุทบทวนและยืนยันการเกิดเหตุจริงจากผู้แจ้งแล้ว ให้บันทึกลงในแบบฟอร์ม จากนั้นแจ้งแผนกสิ่งแวดล้อม และแผนกมวลชนสัมพันธ์ (CSR) เพื่อตรวจสอบและประเมินผลกระทบจากจุดแจ้งเหตุ



รูปที่ 1.8-1 ขั้นตอนในการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหา

### 3) ตรวจสอบและหาสาเหตุผลกระทบจากจุดที่ได้รับแจ้งเหตุ

- แผนกสิ่งแวดล้อม ลงพื้นที่ตรวจสอบผลกระทบที่จุดแจ้งเหตุร้องเรียนเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ
- แผนกมลชนสัมพันธ์ (CSR) ลงพื้นที่ตรวจสอบพบผู้แจ้งเหตุร้องเรียน
- หากแผนกสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบแล้วพบว่าบริเวณดังกล่าวไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะแจ้งกลับศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) เพื่อบันทึกลงในแบบฟอร์ม และส่งต้นฉบับให้แผนกสิ่งแวดล้อมดำเนินการต่อไป
- หากแผนกสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบและวิเคราะห์หาสาเหตุแล้วพบว่าบริเวณดังกล่าวได้รับผลกระทบตามที่ได้รับแจ้งเหตุ แผนกสิ่งแวดล้อมแจ้งกลับศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) จะส่งแฟกซ์แบบฟอร์มเรื่องร้องเรียนให้แหล่งกำเนิดตอบกลับ และส่งต้นฉบับให้แผนกสิ่งแวดล้อมพร้อมกับสำเนาไว้ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) และแผนกมลชนสัมพันธ์ (CSR)

### 4) แผนกแหล่งกำเนิดดำเนินการแก้ไข

- หลังจากได้รับแจ้งจากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) แผนกที่เป็นแหล่งกำเนิด (Source) ของผลกระทบจะต้องตรวจสอบเหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นและดำเนินการแก้ไขทันที
- หลังจากการดำเนินการข้างต้นแล้ว ให้ตอบกลับผลการปฏิบัติงานและผลการดำเนินการแก้ไขลงแบบฟอร์ม และส่งมายังแผนกสิ่งแวดล้อมและศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)

### 5) แจ้งกลับผู้ร้องเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- แผนกมลชนสัมพันธ์ (CSR) จะได้รับแจ้งข้อมูลตอบกลับผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
- มวลชนสัมพันธ์ (CSR) จะแจ้งต่อบุคคลหรือหน่วยงานที่ร้องเรียนและหน่วยงานราชการ

### 6) สรุปปัญหาเพื่อนำเสนอ EMR Common

แผนกสิ่งแวดล้อม สรุปปัญหาการร้องเรียน เพื่อนำเสนอ EMR Common เพื่อพิจารณานัยสำคัญของปัญหาและเพิ่มขั้นตอนการแก้ไขเป็นกรณีพิเศษ

## 1.9 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (NG Pipeline) ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.9-1

ตารางที่ 1.9-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ จุดตรวจวัด : บริเวณวัดปลวกเกตุ	<ul style="list-style-type: none"><li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li><li>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</li><li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li><li>ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)</li></ul>	1 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง  (โครงการดำเนินการตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง)			24-29									
2. ระดับเสียง จุดตรวจวัด : บริเวณวัดปลวกเกตุ	<ul style="list-style-type: none"><li>Leq 24 ชั่วโมง</li><li>Leq 8 ชั่วโมง</li><li>L<sub>max</sub></li><li>L<sub>90</sub></li></ul>	1 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง  ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการในช่วงที่มีการก่อสร้าง			24-29									

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ <u>จุดตรวจวัด</u> : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ทั้ง 2 ฝั่งของปลายท่อ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li><li>- ปริมาณสารแขวนลอย (SS)</li><li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li><li>- ไขมันและน้ำมัน (Oil&amp;Grease)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (Sea Site) 4 loop ฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (IP Site) 6 loop</li><li>- 1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำจากการทำ Hydrostatic Test ฝั่งทางด้านเหนือถนนสุขุมวิท (จากสถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซไปยังหน่วยผลิตไฮโดรเจน)</li></ul>												
			ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test											
4. การจัดการของเสีย <u>จุดตรวจวัด</u> : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- สถิติปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียจากการก่อสร้างที่รวบรวมโดยผู้รับเหมา</li></ul>	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง												
5. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <u>จุดตรวจวัด</u> : บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</li></ul>	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง												

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
			พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน  จุดตรวจวัด : ผู้นำชุมชน ครุฑเรือนและร้านค้าสถานประกอบการและหน่วยงานที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่นอกสุดในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นระยะที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการครอบคลุมเทศบาลตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองจังหวัดระยอง	- ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งที่เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง	อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้างสำหรับแต่ละช่วงพื้นที่ก่อสร้าง	10-30											

หมายเหตุ :   หมายถึง แผนการตรวจวัด



## บทที่ 2

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระยะก่อสร้าง โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/13298 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งประกอบด้วย มาตรการทั่วไป ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.1-1 และตารางที่ 2.1-2

ตารางที่ 2.1-1 ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ครั้งที่ 2) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-	ภาคผนวก ก-1
	2) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- โครงการได้ยื่นอนุญาตต่อกรมธุรกิจพลังงาน และได้รับอนุญาตดำเนินการเรียบร้อยแล้วตามใบอนุญาตเลขที่ รย 2110234 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก ก-2
	3) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้าง และให้ยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	- โครงการนำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขการทำสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน และมีการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบก่อนที่จะดำเนินการ	-	ภาคผนวก ก-3
	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์โครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ โดยทำการแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	-	ภาคผนวก ก-4

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียด และชัดเจน และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียด และชัดเจน โดยได้นำไปผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ก-1
	6) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- โครงการว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนด โดยทำการตรวจสอบและจัดทำรายงานทุกๆ 6 เดือน โดยรายงานฉบับล่าสุด คือรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของระยะก่อสร้าง ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 สำหรับรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของระยะก่อสร้าง ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ก-5

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- การดำเนินการของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
	8) หากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 8.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้-	- จากการดำเนินงานที่ผ่านมา โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งได้เสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/8055 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2563) และกรมธุรกิจพลังงาน (ตามหนังสือเลขที่ พน 0402/9340 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2565) พิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดขนาดเส้นท่อน้ำมันขนาดลดลง ความดันใช้งาน ทิศทางการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งมาตรฐานการคัดเลือกวัสดุ การออกแบบท่อ เป็นไปตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก ก-6

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>8.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ซึ่งทางกรมธุรกิจพลังงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ และอนุมัติการเปลี่ยนแปลงขนาดของเส้นท่อที่ดำเนินการจริงของโครงการเรียบร้อยแล้ว</p>		



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9) หากยังมีประเด็นข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- จากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ยังไม่พบข้อร้องเรียน ประเด็นข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนจากชุมชนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดประเด็นข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	-	ภาคผนวก ข-21

ตารางที่ 2.1-2 ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ โดยตรวจสอบตามรอบการทำงานของเครื่องจักรอย่างเหมาะสม	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรก่อนเริ่มงานโดยกำหนดให้ตรวจสอบความพร้อมของรถยนต์ทุก 6 เดือน และตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ไฟฟ้าทุก 3 เดือน	-	ภาคผนวก ข-1
	2) ควบคุมให้ผู้รับเหมาฉีดพรมน้ำในเส้นทางคมนาคมขนส่งท่อส่งก๊าซฯ ที่มีสภาพเป็นลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการก่อสร้างของโครงการเป็นพื้นคอนกรีต จึงทำให้ไม่มีฝุ่นจากการดำเนินงาน อย่างไรก็ตามหากมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง โครงการจะรดน้ำเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	ภาพที่ 2-1
	3) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน	- โครงการได้กำหนดให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานโดยกำหนดเป็นกฎระเบียบและข้อปฏิบัติสำหรับผู้รับเหมาที่ทำงานในบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	-	ภาคผนวก ข-2 ภาพที่ 2-2
	4) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกทุกวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกวัสดุก่อสร้างใช้ความเร็วไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนดโดยดำเนินการแจ้งในกิจกรรม safety talk เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-3 ภาพที่ 2-3

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ระดับเสียง	1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้สถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ผู้นำชุมชนหรือประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างโดยระบุวันเริ่มงานและวันสิ้นสุดให้ชัดเจน	- โครงการได้แจ้งแผนการก่อสร้างให้สถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ผู้นำชุมชนหรือประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-4
	2) ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในงานให้อยู่ในสภาพดี หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพื่อลดระดับเสียงที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องยนต์	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรก่อนเริ่มงาน โดยกำหนดให้ตรวจความพร้อมของรถยนต์ทุก 6 เดือน และตรวจความพร้อมของอุปกรณ์ไฟฟ้าทุก 3 เดือน	-	ภาคผนวก ข-1
	3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานสำหรับคนงานก่อสร้างในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน	- ปัจจุบันโครงการไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเกิน 90 dB(A) โดยในช่วงที่มีกิจกรรมการตอกเสาเข็ม ได้มีการเฝ้าระวังและตรวจวัดระดับเสียง พบว่ามีระดับเสียงเฉลี่ยเท่ากับ 82.5 dB(A) อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ และกำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.	-	ภาพที่ 2-4
	4) สำหรับกิจกรรมที่มีเสียงดัง กำหนดให้คนงานก่อสร้างใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงคือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2-4

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดการน้ำเสียในพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราว</li> </ul>			
	1) จัดให้มีห้องสุขาชั่วคราวเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ ในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม แบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้กับพนักงานก่อสร้างในแต่ละพื้นที่อย่างเพียงพอ โดยให้บริษัท ทองฉวิล บริการ จำกัด เป็นผู้รับน้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วมไปกำจัด	-	ภาพที่ 2-5 ภาพที่ 2-6
	2) ห้ามระบายน้ำล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้งน้ำมันปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	- โครงการมีข้อกำหนดห้ามระบายน้ำล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้งน้ำมันปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่แหล่งน้ำไว้ในสัญญาจ้าง และกฎระเบียบและข้อปฏิบัติสำหรับผู้รับเหมาที่ทำงานในบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	-	ภาคผนวก ข-2
	3) ห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด	- โครงการมีป้ายห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำฝน โดยได้กำหนดไว้ในสัญญาจ้างห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด อย่างไรก็ตามโครงการอยู่ภายในเขตประกอบการฯ ซึ่งห่างไกลกับแหล่งน้ำธรรมชาติ	-	ภาพที่ 2-7
	4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะและอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และใช้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมในการถ่ายน้ำมัน	- โครงการกำหนดให้จัดเตรียมน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่ก่อสร้างในปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้งานเท่านั้น ทำให้ปริมาณน้ำมันและสารเคมีดังกล่าวมีปริมาณไม่มาก ทางโครงการจึงได้จัดเตรียมภาชนะรองรับที่ใช้บรรจุน้ำมันและสารเคมี เพื่อป้องกันการรั่วไหล และใช้ Hand Pump ในการถ่ายน้ำมันบริเวณเครื่อง Generator	-	ภาพที่ 2-8 ภาพที่ 2-9

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การควบคุมน้ำที่จากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)</li> </ul>			
	5) ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการเชื่อมต่อ ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test	-	-
	6) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซฯ ภายหลังการทำ Hydrostatic test โดยวิธีปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศก่อนการรวบรวมลงสู่รบบรรทุกน้ำ เพื่อขนไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และไม่ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่พื้นดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการกัดเซาะดินบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการเชื่อมต่อ ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test	-	-
	7) ติดตั้งตะแกรงดักเศษวัสดุบริเวณปลายท่อส่งก๊าซฯ ภายหลังการทำ Hydrostatic test ลงสู่รบบรรทุกน้ำ และรวบรวมเศษขยะหรือของแข็งปนเปื้อนไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการเชื่อมต่อ ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test	-	-
	8) กำหนดให้ทำความสะอาดรบบรรทุกน้ำทิ้งทุกครั้งก่อนนำมาขนส่งน้ำที่จากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการเชื่อมต่อ ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีคุณภาพน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน: โครงการจะนำน้ำทิ้งทางฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (IP Site) และทางฝั่งใต้ถนนสุขุมวิท (Sea Site) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้นกรณีที่น้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ก็จะถูกบำบัดจนได้มาตรฐานจึงสามารถปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้</li> </ul>	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการเชื่อมต่อ ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง	<b>• การดำเนินงานทั่วไป</b> 1) การประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน เป็นต้น ที่อยู่บริเวณเส้นทางขนส่งให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการขนส่ง โดยระบุระยะเวลาการขนส่ง ระยะเวลาการก่อสร้าง เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ต้องการแจ้งเหตุ	- โครงการมีการแจ้งประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่อยู่บริเวณเส้นทางขนส่งรับทราบ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมงไว้ที่รถขนส่ง	-	ภาคผนวก ข-4
	2) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจะต้องมีใบอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- กำหนดให้พนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมด้านการขับรถของ IRPC ก่อนเริ่มดำเนินงาน	-	ภาคผนวก ข-3 ภาคผนวก ข-5
	<b>• การจัดการจราจรบนทางหลวง</b> 3) กำหนดเส้นทางขนส่งท่อส่งก๊าซฯ วัสดุ อุปกรณ์ และคนงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำแผนระบบจราจรระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรน้อยที่สุด โดยกำหนดระยะเวลาการขนส่งที่ชัดเจน พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวก และให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการมีการกำหนดเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งท่อส่งก๊าซฯ พร้อมทั้งกำหนดมิให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน ในเวลา 07.30-08.30 น. และเวลา 16.30-17.30 น. เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อจราจร	-	ภาคผนวก ข-4
	4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) บนทางหลวงต่างๆ โดยเฉพาะช่วงที่อยู่ใกล้ชุมชน	- โครงการกำหนดมิให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน ในเวลา 07.30-08.30 น. และเวลา 16.30-17.30 น.	-	-



ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5) จำกัดความเร็วของยานพาหนะต่างๆ ในการขนส่งในช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเมื่อผ่านพื้นที่ทั่วไปให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง นอกจากนี้ให้จำกัดความเร็วตามข้อกำหนดในแต่ละพื้นที่และตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานขับรถควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ทั่วไป หรือให้ใช้ความเร็วตามข้อกำหนดของในแต่ละพื้นที่และตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการอบรม Basic Training	-	ภาคผนวก ข-3
	6) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกของรถบรรทุกให้ไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของเส้นทางต่างๆ อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานขับรถควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกให้ไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของเส้นทางต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-
	<b>• การจัดการจราจรภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี</b> 7) การประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงแผนการก่อสร้างของช่องทางการสัญจรชั่วคราว	- โครงการมีการแจ้งประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่อยู่บริเวณเส้นทางขนส่งรับทราบเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-4
	8) วางแผนเส้นทางการสัญจรและขนส่งท่อ วัสดุอุปกรณ์ และคนงานก่อสร้างภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซีให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรและสภาพถนนในปัจจุบัน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรภายใน	- โครงการมีการแจ้งประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้าง เส้นทาง การสัญจรและขนส่งท่อ วัสดุอุปกรณ์ และคนงานก่อสร้างภายในเขตประกอบการฯ ให้กับหน่วยงานที่อยู่บริเวณเส้นทางขนส่งรับทราบเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-4

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	9) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง (โดยมีระยะห่างจากโครงสร้างชั้นวางท่อไม่เกิน 5 เมตร และระยะทางต่อ 1 ชุดทำงานไม่เกิน 50 เมตร) โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้กรวยจราจร พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำเป็นต้น เพื่อใช้เตือนการจราจรหรือลดช่องทางการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและให้สามารถเห็นได้ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน (โดยเฉพาะในเวลากลางคืนต้องมีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา) โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง	- ปัจจุบันกิจกรรมการก่อสร้างไม่กีดขวางการจราจร เนื่องจากการเชื่อมต่อซึ่งดำเนินการเชื่อมท่อนบน Pipe Rack และตั้งอยู่ในพื้นที่ปิด มีรั้วกันขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดช่วงเวลาการทำงานในช่วง 08.00-17.00 น. จึงยังไม่มีกีดขวางการจราจรแต่อย่างใด หากโครงการมีการก่อสร้างที่อาจกีดขวางการจราจรและดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน โครงการจะดำเนินการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2-10
	10) กำหนดให้ยานพาหนะ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น เพื่อไม่ให้กีดขวางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งการขนส่งท่อมาเฉพาะที่จะใช้ในการก่อสร้างวันต่อวันเท่านั้น	- โครงการได้กำหนดพื้นที่วางเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงพื้นที่จอดยานพาหนะไว้อย่างเป็นสัดส่วนชัดเจน และกำหนดให้นำวัสดุมาไว้ในพื้นที่สำหรับการก่อสร้างวันต่อวัน เพื่อไม่ให้มีวัสดุกีดขวางการจราจร	-	ภาพที่ 2-11 ภาพที่ 2-12
	11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรต่อผู้ใช้เส้นทางในช่วงที่มีการขนส่งท่อ วัสดุอุปกรณ์ และยานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรต่อผู้ใช้เส้นทางในช่วงที่มีการขนส่งท่อ วัสดุอุปกรณ์ และยานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2-13
	12) ผู้รับเหมาต้องเร่งคืนผิวจราจรภายหลังก่อสร้างแนวท่อบริเวณนั้นแล้วเสร็จ รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท่อฯ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- โครงการไม่มีการวางวัสดุก่อสร้างกีดขวางการจราจร โดยดำเนินการก่อสร้างบน Pipe Rack มีการกันพื้นที่ชัดเจน จึงไม่ทำให้ผิวจราจรเสียหายแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	13) จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	- โครงการมีการจัดบันทึกชนิด และจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	-	ภาคผนวก ข-5
	14) อบรมพนักงานขับรถให้มีความระมัดระวังเป็นพิเศษ และกำหนดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถต้องผ่านการอบรมด้านการขับรถของ IRPC ก่อนเริ่มดำเนินงาน	-	ภาคผนวก ข-3
	15) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งานเพื่อไม่ให้รถที่สภาพไม่ดีกีดขวางการจราจร	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งานเพื่อไม่ให้รถที่สภาพไม่ดีกีดขวางการจราจร	-	ภาคผนวก ข-6
	16) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.30-8.30 น. และ 16.30-17.30 น.)	- โครงการกำหนดมิให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนในเวลา 07.30-08.30 น. และเวลา 16.30-17.30 น.	-	-
	17) จัดเตรียมสถานที่จอดยานพาหนะที่เหมาะสมในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรภายใน	- โครงการมีการจัดเตรียมสถานที่จอดยานพาหนะที่เหมาะสมในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่เขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร	-	ภาพที่ 2-11
	18) ติดหมายเลขโทรศัพท์ของโครงการบนยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ	- โครงการได้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ไว้บนยานพาหนะ และสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2-14
	19) ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนก่อสร้าง เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนป้ายแนะนำ สัญญาณไฟจราจรชั่วคราวในพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายแจ้งรายละเอียดการก่อสร้างป้ายเตือน และป้ายแนะนำไว้ในบริเวณที่แนวท่อพาดผ่าน	-	ภาพที่ 2-15
	20) ยกท่อขึ้นบนชั้นวางท่อ (Pipe rack) ด้วยรถเครน โดยไม่กองเก็บไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เรียงท่อ เชื่อม และตรวจสอบรอยเชื่อมบนชั้นวางท่อ (Pipe rack) เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร	- โครงการได้ดำเนินการยกท่อขึ้นบนชั้นวางท่อ (Pipe rack) ด้วยรถเครน โดยดำเนินการเรียงท่อ เชื่อม และตรวจสอบรอยเชื่อมบนชั้นวางท่อ (Pipe rack) ทำให้ไม่มีการกีดขวางการจราจรแต่อย่างใด	-	ภาพที่ 2-16

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย	<p>1) จัดให้มีภาชนะที่มีปริมาตรเพียงพอสำหรับรองรับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาทิ เศษไม้ กระดาษบรรจุภัณฑ์ เศษเหล็ก เป็นต้น รวบรวมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า</li> <li>- ขยะมูลฝอยและเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิด หรือถุงใส โดยแยกกับของเสียอันตราย และประสานกับหน่วยงานท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยในพื้นที่ที่จัดไว้ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ของเสียอันตราย ที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 อาทิ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ในภาคผนวกที่ 2 ตามท้ายประกาศฯ แยกรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิด และประสานกับผู้รับกำจัดที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป ทั้งนี้ การปฏิบัติดังกล่าวเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535</li> </ul>	- โครงการได้จัดเตรียมภาชนะสำหรับรองรับเศษวัสดุ ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ไว้อย่างเพียงพอ พร้อมดำเนินการแยกประเภทในการส่งกำจัดตามที่มาตรการระบุไว้	-	<p>ภาคผนวก ข-7</p> <p>ภาคผนวก ข-8</p> <p>ภาพที่ 2-17</p> <p>ภาพที่ 2-18</p> <p>ภาพที่ 2-19</p>

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	2) ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับรวบรวม และเป็นจุดพักขยะ เพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นนำไปกำจัด	- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับรวบรวม และเป็นจุดพักขยะ เพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นนำไปกำจัดเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2-17
	3) ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภททั้งกากของเสียและน้ำเสียลงในรางระบายน้ำภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และพื้นที่อื่นๆ	- โครงการมีข้อกำหนดห้ามทิ้งของเสียทุกประเภททั้งกากของเสียและน้ำเสียลงในรางระบายน้ำภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และพื้นที่อื่นๆ เอาไว้ในสัญญาจ้าง	-	ภาคผนวก ข-2
	4) เมื่อดำเนินการในพื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ผู้รับเหมารวบรวมเศษวัสดุจากการก่อสร้างทุกชนิดออกจากพื้นที่ก่อสร้างแล้ว รวบรวมยังภาชนะที่จัดเตรียมไว้ตามประเภทของเสีย และทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการรวบรวมเศษวัสดุจากการก่อสร้างทุกชนิดออกจากพื้นที่ก่อสร้าง แล้วรวบรวมยังภาชนะที่จัดเตรียมไว้ตามประเภทของเสีย และทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างภายหลังดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ	-	-
	5) ติดตามตรวจสอบการจัดการของเสียของผู้รับเหมาอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการติดตามตรวจสอบการจัดการของเสียของผู้รับเหมาอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ข-7 ภาคผนวก ข-8
6. การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราว	• การดำเนินงานทั่วไป 1) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องรักษา สภาพแวดล้อมภายในพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราวให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลรักษาสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราวให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	-	-
	2) บริษัทผู้รับเหมาต้องยึดถือปฏิบัติตามข้อกำหนดในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัดด้วย	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องยึดถือปฏิบัติตามข้อกำหนดในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบน้ำใช้และบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>			
	3) จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอ รวมทั้งจัดเตรียมน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างใช้ในกิจวัตรประจำวัน	- โครงการได้จัดเตรียมน้ำดื่มและน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างใช้ในกิจวัตรประจำวัน	-	ภาพที่ 2-20
	4) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ทั้งนี้ ตำแหน่งห้องส้วมต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินตามกฎหมายกำหนด	- โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม แบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้กับพนักงานก่อสร้างในแต่ละพื้นที่อย่างเพียงพอ โดยให้บริษัท ทองถวิล บริการ จำกัด เป็นผู้รับน้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วมไปกำจัด	-	ภาพที่ 2-5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การควบคุมและการจัดการขยะมูลฝอย</li> </ul>			
	5) จัดให้มีถังขยะในจำนวนที่เพียงพอ และติดต่อหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดขยะซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อนำขยะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะ และให้เทศบาลตำบลเชิงเนินเป็นผู้รับขยะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-18 ภาคผนวก ข-7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การควบคุมและการจัดการของเสียอันตราย</li> </ul>			
	6) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ในพื้นที่จัดเก็บ โดยมีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่จัดเก็บ ซึ่งมีความจุร้อยละ 110 ของปริมาตรถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือภาชนะรองรับ เมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดเตรียมน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่ก่อสร้างในปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้งานเท่านั้น ทำให้ปริมาณน้ำมันและสารเคมีดังกล่าวมีปริมาณไม่มาก ทางโครงการจึงได้จัดเตรียมถาดรองภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำมันและสารเคมี เพื่อป้องกันการรั่วไหล และใช้ Hand Pump ในการถ่ายน้ำมันบริเวณเครื่อง Generator	-	ภาพที่ 2-8 ภาพที่ 2-9



ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (ต่อ)	7) จัดให้มีวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมันเชื้อเพลิง หรือน้ำมันหล่อลื่นที่อาจหกรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย (พิจารณารายละเอียดจากแผนปฏิบัติการฯ ข้อ 5.1.5 การจัดการของเสีย)	- โครงการได้จัดเตรียมวัสดุไว้เป็นวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมันเชื้อเพลิง หรือน้ำมันหล่อลื่นที่อาจหกรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย	-	ภาพที่ 2-9
	8) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันแล้วปนเปื้อนลงสู่รางระบายน้ำฝนและลำรางสาธารณะภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันแล้วปนเปื้อนลงสู่รางระบายน้ำฝนและลำรางสาธารณะภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี	-	ภาคผนวก ข-1
	• <b>การจัดการด้านความปลอดภัย</b>			
	9) บุคคลภายนอกจะต้องทำการแลกบัตรก่อนเข้า-ออกพื้นที่สำนักงานโครงการ	- โครงการกำหนดให้บุคคลภายนอกจะต้องทำการแลกบัตรก่อนเข้า-ออกพื้นที่สำนักงานโครงการ	-	-
	10) พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาจะต้องติดบัตรพนักงานตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- โครงการกำหนดให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาจะต้องติดบัตรพนักงานตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2-21
	11) ติดตั้งถังดับเพลิงเคลื่อนที่ไว้บริเวณสำนักงานโครงการชั่วคราวในที่สังเกตเห็นได้ง่าย	- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงเคลื่อนที่ไว้บริเวณสำนักงานโครงการชั่วคราวในที่สังเกตเห็นได้ง่าย	-	ภาพที่ 2-22
	• <b>การปรับปรุงพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง</b>			
	12) วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ไม้สังกะสี ให้ผู้รับเหมานำกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ	- หากมีวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ไม้สังกะสี ให้ผู้รับเหมานำกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ	-	-
	13) เศษคอนกรีต และเศษปูน จะต้องนำไปทิ้งในพื้นที่ของหน่วยงานรับกำจัดที่อยู่บริเวณใกล้เคียง (เทศบาลตำบลเชิงเนิน) โดยจะต้องได้รับอนุญาตหรือได้รับความยินยอมจากหน่วยงานดังกล่าวก่อน	- ปฏิบัติตามที่ได้ขออนุญาตร่วมกับโครงการ Ultra Clean Fuel (UCF) Diesel Euro V Project นำเศษวัสดุไปทิ้งในพื้นที่ส่วนบุคคลในตำบลตะพง จังหวัดระยอง โดยได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-9

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การควบคุมคนงานก่อสร้าง</li> </ul> 14) จัดทำข้อกำหนดหรือแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดบทลงโทษกรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้	- ปฏิบัติตามโดยกำหนดและจัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดบทลงโทษกรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-2 ภาคผนวก ข-3 ภาคผนวก ข-10
7. สาธารณสุขสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินงานทั่วไปก่อนการก่อสร้าง</li> </ul> 1) ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล	- โครงการได้ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล	-	-
	2) ประสานสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุงหรือกระทำการใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการเพื่อความปลอดภัย	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์และประสานสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุงหรือกระทำการใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการเพื่อความปลอดภัย	-	-
	3) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดทำรายงานการบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ด้วยวิธีวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน โดยใช้ฟอร์มที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กำหนด และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงาน และเจ้าของพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พิจารณานุมัติตามลำดับ และต้องจัดการอบรมให้กับผู้ปฏิบัติงานด้วย	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดทำรายงานการบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ด้วยวิธีที่เหมาะสมกับลักษณะงาน โดยใช้ฟอร์มที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กำหนด และนำเสนอต่อผู้ควบคุมงาน และเจ้าของพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พิจารณานุมัติตามลำดับ พร้อมจัดการอบรมให้กับผู้ปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ข-11

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้าง	- โครงการมีการอบรมคนงานก่อสร้างให้มีความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	-	ภาคผนวก ข-2
	5) จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติสำหรับงานที่ต้องการความชำนาญ เฉพาะด้านให้แก่คนงาน เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น	- โครงการได้จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติงานที่ต้องการความชำนาญ เฉพาะด้านให้แก่คนงาน เช่น การทำงานบนที่สูง และงาน Hot work เป็นต้น โดยดำเนินงานตามแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	ภาคผนวก ข-25 ภาพที่ 2-23
	6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินโครงการและประชาสัมพันธ์คู่มือฉุกเฉิน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	- โครงการมีการจัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินโครงการและประชาสัมพันธ์คู่มือฉุกเฉิน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	-	ภาคผนวก ข-12
	<b>ระหว่างการก่อสร้าง</b>			
	7) ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	- โครงการมีการควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	-	-
	8) กำหนดขอบเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น สำหรับเขตอันตรายให้จัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัตถุที่เหมาะสมและมีป้าย “เขตอันตราย” ให้ชัดเจน ในเวลากลางคืนต้องมีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา	- โครงการมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่การก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเตือน และป้ายสัญลักษณ์ ให้เห็นอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2-24

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง	- โครงการมีข้อกำหนดห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้างโดยเด็ดขาด	-	ภาพที่ 2-25
	10) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมตามลักษณะงานไว้ให้พนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2-26
	11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) ที่มีคุณสมบัติตามกฎหมายกำหนด ให้ดูแลและตรวจสอบการทำงาน ดังนี้ - ควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมตามความจำเป็นของงานในขณะปฏิบัติงาน - ตรวจสอบและรายงานสภาพการณ์การปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัยเมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น - ดำเนินการให้มีการแก้ไขเบื้องต้น เพื่อลดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน - ติดตามดูแล และควบคุมให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) ที่มีคุณสมบัติตามกฎหมายกำหนด ให้ดูแลและตรวจสอบการทำงานตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างครบถ้วน	-	ภาคผนวก ข-13 ภาพที่ 2-26

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	12) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างแยกเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์ก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุและปฏิบัติงาน	- โครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่วางอุปกรณ์ก่อสร้าง แยกออกจากพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้กีดขวางการทำงานและลดการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	-	ภาพที่ 2-12
	13) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	- โครงการกำหนดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยครบทุกประเภทงาน	-	ภาคผนวก ข-14
	14) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยผู้ที่มีความรู้เรื่องเครื่องจักรดังกล่าวเป็นอย่างดี และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่าอุปกรณ์ชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	-	ภาคผนวก ข-1
	15) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่เคลื่อนย้ายได้ไว้ในจำนวนที่เหมาะสมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟได้	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่เคลื่อนย้ายได้ไว้ในจำนวนที่เหมาะสมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟได้	-	ภาพที่ 2-27
	16) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งเตรียมความพร้อมของยานพาหนะเพื่อนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการได้จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น เวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งยานพาหนะเพื่อนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	-	ภาพที่ 2-28 ภาพที่ 2-29

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	17) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	- ปัจจุบันยังไม่มีความเสียหายเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุความเสียหาย บริษัทผู้รับเหมาจะมีการจัดทำเอกสาร Near Miss Report พร้อมจัดทำ Investigation Report ทุกครั้ง	-	-
	18) ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ ให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการทบทวนการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่ และออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ รวมทั้งจัดทำเอกสารบันทึกแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ให้ทราบในวันถัดไปโดยให้บริษัทผู้รับเหมาเซ็นรับทราบ	- หากเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการทบทวนการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่ และออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ พร้อมจัดทำเอกสารบันทึกแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ให้ทราบในวันถัดไปโดยให้บริษัทผู้รับเหมาลงนามรับทราบ	-	-
	19) ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน	- โครงการกำหนดให้พนักงานก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยเบื้องต้นในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่เก็บกองวัสดุ พื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ และการขนย้ายท่อ</li> </ul> <p><b>การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์</b></p> <p>20) ต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองวัสดุต่างๆ เท่าที่จำเป็น</p>	- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุแยกออกจากพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมกำหนดให้นำวัสดุเข้ามาใช้ในพื้นที่โครงการแบบวันต่อวัน ไม่เก็บกองวัสดุเกินความต้องการใช้งาน	-	ภาพที่ 2-12



ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	21) พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์และเครื่องยนต์จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุมและทำเป็นคันสูงขึ้นล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าวซึ่งมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด	- โครงการมีการจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นในปริมาณไม่เกิน 20-60 ลิตร เพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งานประจำวันเท่านั้น โดยเก็บไว้ในถังขนาดใหญ่ เพื่อป้องกันการรั่วไหล และเมื่อใช้เสร็จจะนำออกจากพื้นที่ทุกครั้ง	-	ภาพที่ 2-8
	22) ดูแลและปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาดูแลและปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	-	-
	<b>การจัดเก็บท่อส่งก๊าซ และการขนย้าย</b> กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการดังต่อไปนี้			
	23) ต้องจัดการรถบรรทุกที่ผ่านตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาใช้รถบรรทุกที่ผ่านตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	-	-
	24) ต้องจัดการบรรทุกทุกที่มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อขึ้นรถ การขนส่ง การย้ายท่อลง และการจัดเก็บที่บริเวณเก็บท่อ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาใช้รถบรรทุกทุกที่มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อขึ้นรถ การขนส่ง การย้ายท่อลง และการจัดเก็บที่บริเวณเก็บท่อ	-	ภาพที่ 2-30
	25) การขนย้ายท่อไปยังพื้นที่เก็บท่อและพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุก ต้องทำการผูกมัดท่อและอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- หากมีการขนย้ายท่อไปยังพื้นที่เก็บท่อและพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุก กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการผูกมัดท่อและอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	ภาพที่ 2-31
	26) ต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และจะดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และจะดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	27) จัดหาวัสดุที่ใช้ในการวางท่อบริเวณพื้นที่เก็บท่อ อาทิ ลิ่มไม้ เพื่อป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน และจะต้องแน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองนั้นมั่นคง	- โครงการมีการจัดเตรียมวัสดุที่ใช้ในการวางท่อบริเวณพื้นที่เก็บท่อ เพื่อป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน และจะต้องแน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองนั้นมั่นคง	-	ภาพที่ 2-32
	• งานต่อเชื่อมท่อบริเวณจุดเริ่มต้นแนวท่อส่งก๊าซฯ (Tie-in) 28) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน	- โครงการได้จัดการประชุมระหว่างบริษัทผู้รับเหมาผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกันเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้มีการประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินงานเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ข-15
	29) ผู้รับเหมาที่ทำการต่อเชื่อมท่อ จะต้องเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานลักษณะนี้มาก่อน	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาทำการต่อเชื่อมท่อ จะต้องเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานลักษณะนี้มาก่อน	-	-
	30) การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ โดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุมดูแลให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน ก่อนนำไปปฏิบัติงาน หากพบว่าเครื่องชำรุดต้องนำส่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ โดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุมดูแลให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำไปปฏิบัติงาน	-	-
	31) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการเชื่อมต่อ	- โครงการได้กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการเชื่อมต่อ	-	-
	32) ติดตั้งป้ายหรือกันเขตพื้นที่ที่แสดงว่ามีกิจกรรมการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้รถที่สัญจรไปมาเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ให้มากขึ้น พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดง “เขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย”	- โครงการมีการติดตั้งป้ายและกันเขตพื้นที่ที่แสดงว่ามีกิจกรรมการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้รถที่สัญจรไปมาเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ให้มากขึ้น พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนไว้อย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2-25

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	33) ประสานงานแจ้งกำหนดการปฏิบัติงานกับสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี หน่วยงานท้องถิ่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองระยองและเทศบาลตำบลเชิงเนิน สถานีตำรวจและโรงพยาบาลระยอง เพื่อเตรียมพร้อมให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการมีการประสานงานกับสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี หน่วยงานท้องถิ่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองระยองและเทศบาลตำบลเชิงเนิน สถานีตำรวจและโรงพยาบาลระยอง เพื่อเตรียมพร้อมให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-
	34) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่จำเป็นแก่ผู้ทำการเชื่อมต่อท่อ เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาลดแสงหรือหน้ากากลดแสง ถังมือหนึ่ง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ และเตรียมความพร้อมของยานพาหนะภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	- โครงการมีการจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่จำเป็นแก่ผู้ทำการเชื่อมต่อท่อ และเตรียมความพร้อมของยานพาหนะภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2-34
	35) จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับก๊าซในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับก๊าซฯ กรณีที่เกิดการรั่วไหล	- โครงการได้จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับก๊าซในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับก๊าซฯ กรณีที่เกิดการรั่วไหล	-	ภาพที่ 2-35
	36) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน เช่น เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้งสำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน	- โครงการมีการจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2-36
	37) ห้ามจุดไฟหรือก่อไฟบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในกรณีที่ได้รับการอนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อน	- โครงการมีข้อกำหนดห้ามจุดไฟหรือก่อไฟบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในกรณีที่ได้รับการอนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อน	-	ภาพที่ 2-37

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	38) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางลมเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางลม เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	-	ภาพที่ 2-38
	39) ประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลความปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการมีการประสานงานกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลความปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-
	40) ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมวดการใช้แก๊สในงานติดตั้ง งานเชื่อม ฯลฯ อย่างเคร่งครัด	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมหมวดการใช้แก๊สในงานติดตั้ง งานเชื่อม ฯลฯ อย่างเคร่งครัด	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>งานยกท่อ การวางเรียงท่อบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (pipe rack) และการเชื่อมแนวท่อ</li> </ul>			
	41) การติดตั้งนั่งร้านบนที่ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมวดการทำงานบนที่สูง อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมวดการทำงานบนที่สูง โดยมีการประเมินความเสี่ยง อบรมการทำงานบนที่สูง และตรวจวัดความดันให้กับพนักงานก่อสร้างก่อนเริ่มงาน	-	ภาพที่ 2-39 ภาพที่ 2-40 ภาพที่ 2-41
	42) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตกเพื่อลดความเสี่ยง เช่น ราวกันตก แผ่นกันของตก นั่งร้าน ตาข่าย	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตกเพื่อลดความเสี่ยง เช่น ราวกันตก แผ่นกันของตก นั่งร้าน	-	ภาพที่ 2-40
	43) จัดทำแผนการทำงาน ขั้นตอนวิธีการทำงาน การตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์ การเตรียมอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลสำหรับการเคลื่อนย้ายการทำงานบนที่สูง และแจ้งถึงข้อควรระวังในการเคลื่อนย้ายตำแหน่งงาน	- โครงการมีการจัดทำแผนการทำงาน ขั้นตอนวิธีการทำงาน การตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์ การเตรียมอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลสำหรับการเคลื่อนย้ายการทำงานบนที่สูง และแจ้งถึงข้อควรระวังในการเคลื่อนย้ายตำแหน่งงานเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-11

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	44) สวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา และห้ามเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย	- กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงต้องสวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา และห้ามเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย	-	ภาพที่ 2-41
	45) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง (Safety guideline for working at heights)	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง (Safety guideline for working at heights) อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-2 ภาคผนวก ข-3
	46) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องตรวจสอบแนวท่อเดิมที่มีสารไวไฟอยู่ภายในท่อทุกจุดที่มีโอกาสรั่วไหล เช่น จุด Vent-Drain หน้า Flange วาล์ว และบริเวณใกล้เคียงที่เป็นอันตรายที่จะเกิดการรั่วไหลขึ้นได้	- บริษัทผู้รับเหมากำหนดให้พนักงานดำเนินการตรวจสอบสถานที่ก่อนเริ่มทำงานทุกครั้ง	-	-
	47) ต้องมีเจ้าหน้าที่ Fire watch man คอยควบคุมป้องกันการ ทำงาน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ Fire watch man คอยควบคุมป้องกันการ ทำงานในพื้นที่	-	-
	48) ในลักษณะที่เป็นงาน Hot Work ต้องมีเครื่องตรวจจับปริมาณสารไวไฟที่อาจรั่วไหลออกมาได้ ทำการตรวจสอบในรัศมี 10 เมตรโดยรอบจากจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน และต้องตรวจสอบก่อนทำงานทุกครั้งและระหว่างทำงานทุก 1 ชั่วโมง ถ้าตรวจสอบพบการรั่วไหล จะหยุดทำงานทันทีโดยแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่	- โครงการกำหนดให้งาน Hot Work ต้องมีเครื่องตรวจจับปริมาณสารไวไฟที่อาจรั่วไหลออกมาได้ ทำการตรวจสอบในรัศมี 10 เมตรโดยรอบจากจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน และต้องตรวจสอบก่อนทำงานทุกครั้งและระหว่างทำงานทุก 1 ชั่วโมง ถ้าตรวจสอบพบการรั่วไหล จะหยุดทำงานทันทีโดยแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่	-	ภาพที่ 2-35

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	49) ตรวจสอบบนพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่มีเศษวัสดุที่สามารถร่วงหล่นได้ และไม่มีวัสดุที่ทำให้สะดุดและลื่นล้มได้	- ระหว่างการก่อสร้างโครงการมีการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่มีเศษวัสดุที่สามารถร่วงหล่นได้ และไม่มีวัสดุที่ทำให้สะดุดและลื่นล้มได้	-	-
	50) ต้องจัดหารถเครนที่ผ่านการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมวดปั่นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) อย่างเคร่งครัด	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหารถเครนที่ผ่านการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมวดปั่นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) อย่างเคร่งครัด	-	-
	51) ผูกมัดท่อและอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- กำหนดให้มีการผูกมัดท่อและอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	-
	52) อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด เช่น วิทยุสื่อสาร ไฟแสงสว่าง เครื่องเช็คแก๊ส ไฟฉาย และอุปกรณ์อื่นๆ ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง	- โครงการกำหนดให้อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด เช่น วิทยุสื่อสาร ไฟแสงสว่าง เครื่องเช็คแก๊ส ไฟฉาย และอุปกรณ์อื่นๆ ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง	-	ภาพที่ 2-37
	53) ในพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ควรให้มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้ๆ ควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีแสงสว่างเพียงพอ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ที่มีความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินงานทุกครั้ง	-	-
	54) จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงไว้ที่หน้างานตลอดเวลาที่ทำงาน	- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเคลื่อนย้ายไว้ที่สำนักงานชั่วคราว และบริเวณพื้นที่ทำงานที่อาจเกิดประกายไฟ	-	ภาพที่ 2-22 ภาพที่ 2-27
	55) กำหนดให้มีการป้องกันท่อส่งก๊าซฯ และระบบสาธารณูปโภคข้างเคียงบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (pipe rack) ในระหว่างดำเนินการ	- โครงการได้มีการป้องกันท่อส่งก๊าซฯ และระบบสาธารณูปโภคข้างเคียงบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (pipe rack) ในระหว่างดำเนินการ	-	ภาพที่ 2-43



ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	56) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมหน้างานสำหรับงานเชื่อมท่อตามจุดต่างๆ โดยให้จัดทำเป็นโครงสร้างเหล็ก (pipe camp) ล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน และใช้ไม้กระดานปูเป็นพื้นเพื่อเป็นพื้นที่ในการทำงาน แล้วนำผ้ากันไฟคลุมล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน รวมถึงปูพื้นไม้กระดาน เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นและความร้อนที่เกิดจากงานเชื่อม	- โครงการได้จัดทำโครงสร้างเหล็ก (pipe camp) ล้อมรอบงานเชื่อมท่อทั้ง 4 ด้าน และใช้ไม้กระดานปูเป็นพื้นเพื่อเป็นพื้นที่ในการทำงาน แล้วนำผ้ากันไฟคลุมล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน รวมถึงปูพื้นไม้กระดาน เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นและความร้อนที่เกิดจากงานเชื่อม	-	ภาพที่ 2-43
	57) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	-	-
	58) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาสดแสง หรือน้ำกากลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ และจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อมไว้อย่างเหมาะสมและเพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2-34

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีเอ็กซเรย์</li> </ul>			
	59) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของรอยเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซเรย์	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท ซีซีเอ็นจี อินเตอร์เทค จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับเหมาที่มีผู้เชี่ยวชาญให้ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของรอยเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซเรย์	-	-
	60) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้ 	- โครงการได้กำหนดให้ติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2-33
	61) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	- โครงการได้จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-14
	62) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย หน้ากาก รองเท้านิรภัย เป็นต้น	- โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้เหมาะสมกับกิจกรรมการก่อสร้างทุกครั้ง	-	ภาพที่ 2-26 ภาพที่ 2-34
	63) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติดอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสัมผัสรังสีประจำตัวก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบตามแบบตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย (Check List Safety Audit) ให้ครบถ้วนก่อนเริ่มดำเนินงาน ทั้งนี้ ได้กำหนดให้พนักงานก่อสร้างต้องตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-23 ภาคผนวก ข-24 ภาพที่ 2-34

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>มาตรการความปลอดภัยต่อระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงท่อส่งก๊าซฯ บนโครงสร้างชั้นวางท่อ (pipe rack)</li> </ul>			
	64) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องประสานงานไปยังสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่เป็นเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อขอรับทราบแนวทางการปฏิบัติงานก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ประสานงานไปยังสถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่เป็นเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อขอรับทราบแนวทางการปฏิบัติงานก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	-	-
	65) มีระบบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ในบริเวณที่มีระบบสาธารณูปโภคเดิม	- โครงการได้จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-14
	66) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จัดส่งเจ้าหน้าที่มาดูแล กำกับการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีการจัดส่งเจ้าหน้าที่มาดูแล กำกับการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	-
	67) ในกรณีที่การวางท่อส่งก๊าซฯ แล้วส่งผลกระทบให้ระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้เคียงได้รับความเสียหาย ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามการแก้ไขซ่อมแซมทันที	- หากเกิดกรณีที่การวางท่อส่งก๊าซฯ ส่งผลกระทบให้ระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้เคียงได้รับความเสียหาย ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามการแก้ไขซ่อมแซมทันที	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> 68) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จัดทำแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- มาตรการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- มาตรการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ</li> </ul>	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ มาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉิน มาตรการระงับเหตุฉุกเฉิน และมาตรการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-16
	69) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office)	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) เรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2-28 ภาพที่ 2-29 ภาพที่ 2-44
	70) จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมผู้รับผิดชอบสามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ติดไว้ในบริเวณที่เห็นได้ง่าย	- โครงการได้ติดหมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและสามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมงเรียบร้อยแล้ว โดยดำเนินการติดตั้งไว้บริเวณหน้าโครงการ และบริเวณรถขนส่ง พร้อมทั้งกำหนดให้ใช้ระบบวิทยุสื่อสารสำหรับติดต่อภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-14 ภาพที่ 2-49
	71) จัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงโดยทันที ในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน	- โครงการได้จัดเตรียมยานพาหนะไว้สำหรับนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงโดยทันที ในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน พร้อมกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับขับรถฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2-29
	72) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและผลเสียหายที่เกิดขึ้น	- หากเกิดการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน กำหนดให้รายงานให้ผู้ควบคุมทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและผลเสียหายที่เกิดขึ้น	-	ภาคผนวก ข-13

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	73) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	- โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเคลื่อนย้ายได้ไว้ที่สำนักงานชั่วคราว และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2-22 ภาพที่ 2-27 ภาพที่ 2-36
	74) ร่วมมือกับสถานีดับเพลิงและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันที เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซฯ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้จัดให้มีแผนฉุกเฉิน จัดตั้งคณะทำงาน พร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซฯเรียบร้อยแล้ว	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การแจ้งเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> 75) กรณีพบเหตุฉุกเฉินอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการให้แจ้งไปยังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หมายเลขโทรศัพท์ 038-802560, 1800-800-008 ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่ง ECC จะดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว (ตามระเบียบปฏิบัติการรับข้อร้องเรียนของบริษัทฯ) และแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานแก้ไขให้ผู้แจ้งเหตุทราบ	- กรณีพบเหตุฉุกเฉินอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ จะดำเนินการแจ้งไปยังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ผ่านทางวิทยุสื่อสารกรณีอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง และผ่านเบอร์ฉุกเฉินกรณีอยู่นอกพื้นที่ก่อสร้าง	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ</li> </ul> 76) การระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเชื่อมโยงกับแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ แผนฉุกเฉินโครงสร้างพังทลาย และแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล แบ่งระดับการควบคุมเหตุเป็น 4 ระดับ	- หากเกิดกรณีฉุกเฉินขึ้น โครงการจะดำเนินการตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้พร้อมคณะทำงานตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-12 ภาคผนวก ข-16

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับ 1 : (ระดับพื้นที่) หากเกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้บริเวณโครงการหรือภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี โดยสามารถควบคุมได้เอง ผู้ปฏิบัติงานพบเห็นเหตุและได้แจ้งเหตุให้หัวหน้าทีมปฏิบัติการในช่วงเวลานั้นทราบ จากนั้น หัวหน้าทีมปฏิบัติการจะทำหน้าที่เป็นผู้สั่งการตัดระบบส่งจ่ายก๊าซโดยระบบควบคุมแบบแยกส่วน (DCS) ภายในโครงการ หากสามารถควบคุมได้ภายในพื้นที่ ก็จะเข้าสู่ภาวะปกติ ในกรณีไม่สามารถระงับเหตุได้ จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 2</li> <li>- ระดับ 2 : (ระดับเขตประกอบการฯ) เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้ในโครงการหรือเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่สามารถระงับได้ด้วยตนเอง เจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุเป็นผู้สั่งการ และแจ้งเหตุต่อศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ทำการแจ้งศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) รวมทั้งขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เข้าช่วยเหลืออย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้หัวหน้างานที่ประจำศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) ตัดระบบส่งจ่ายก๊าซที่ศูนย์สั่งการจ่ายพลังงาน (EDC) โดยระบบ SCADA หรือแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือจาก ปตท. รวมทั้งแจ้งผลการปฏิบัติงานมายังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ในกรณีควบคุมไม่ได้จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับ 3</li> </ul>			



ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ระดับ 3</u> : (ระดับจังหวัด) เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลหรือเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ที่ไม่สามารถระงับได้ ซึ่งเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ต้องขอความช่วยเหลือจาก <ul style="list-style-type: none"> <li>o หน่วยงานภายนอก</li> <li>o ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3</li> <li>o ศูนย์ควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (Gas control) ชลบุรี</li> <li>o หน่วยราชการในจังหวัดระยอง</li> </ul> </li> </ul> <p>ทั้งนี้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินของระดับที่ 3 คือ นายก อบต. หรือนายอำเภอในการนี้ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และ ปตท. เป็นที่ปรึกษาในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p> <p><b>** หากไม่สามารถควบคุมเหตุได้ ผู้สั่งการภาวะฉุกเฉินสูงสุด คือ ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ในการนี้ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี และ ปตท. เป็นที่ปรึกษาในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน และประกาศเข้าแผนอพยพชุมชน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ระดับ 4</u> หรือภาวะวิกฤต เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมาก ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องขอกำลังสนับสนุนจากต่างประเทศ หรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับประเทศ</li> </ul>			

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>หลังการก่อสร้าง</b></li> </ul>			
	77) ประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงาน โดยต้องผ่านเกณฑ์ 75% ขึ้นไป	- ปัจจุบันอยู่ในระยะก่อสร้าง หากดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะปฏิบัติตามมาตรการระยะหลังก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การก่อสร้างโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe rack)</li> </ul>			
	78) ทำการเชื่อมและทำสีชิ้นส่วนต่างๆ ของโครงสร้างชั้นวางท่อให้เรียบร้อยจากโรงงานของผู้รับเหมา	- โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
	79) จัดเตรียมการประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการขนย้ายชิ้นงานชั้นวางท่อเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- โครงการกำหนดให้มีการประเมินความเสี่ยงก่อนดำเนินการขนย้ายชิ้นงานชั้นวางท่อเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ข-11
	80) จัดเตรียมขั้นตอนการทำงานและวิเคราะห์ความปลอดภัยของการทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนการทำงานและวิเคราะห์ความปลอดภัยของการทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-11 ภาคผนวก ข-17
	81) วางแผนลำดับขั้นตอนในการขนยกชิ้นงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- โครงการมีการวางแผนลำดับขั้นตอนในการขนยกชิ้นงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	-
	82) จัดเตรียมและติดตั้งนั่งร้านในบริเวณชั้นวางท่อเดิมที่จะถูกทำการต่อเติมส่วนขยาย	- โครงการได้ติดตั้งนั่งร้านในบริเวณชั้นวางท่อเดิมที่จะถูกทำการต่อเติมส่วนขยายเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2-39
	83) ยื่นขอใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit) และการยกของหรือชิ้นวางท่อ (Lifting permit) กับทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	- ก่อนเริ่มดำเนินงานโครงการได้ยื่นขอใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit) และการยกของหรือชิ้นวางท่อ (Lifting permit) กับทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทุกครั้ง	-	ภาคผนวก ข-14
	84) จัด Toolbox Talk และ Pre-task talk กับผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มยกของหรือชิ้นวางท่อ	- โครงการจัดให้มีการ Toolbox Talk และ Pre-task talk กับผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มยกของหรือชิ้นวางท่อ	-	ภาคผนวก ข-24

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	85) ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับยก (Crane) ตามที่ได้ขออนุญาตกับทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	- โครงการจะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับยก (Crane) ตามที่ได้ขออนุญาตกับทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ไว้	-	ภาพที่ 2-30
	86) กันพื้นที่และขนย้ายคนออกจากบริเวณของพื้นที่ปฏิบัติงาน	- โครงการจะดำเนินการกันพื้นที่และขนย้ายคนออกจากบริเวณของพื้นที่ปฏิบัติงานขณะใช้เครนยกชิ้นส่วนของชั้นวางท่อใหม่	-	-
	87) ชี้แจง ทำความเข้าใจลำดับขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานก่อนที่จะเริ่มงาน/ใช้เครนยกชิ้นส่วนของชั้นวางท่อใหม่ที่จะต่อเติมขึ้นไปวางบนชั้นวางท่อเดิมให้ตรงตำแหน่งที่จะติดตั้งหรือเชื่อมด้วยความระมัดระวัง	- โครงการจะวางแผน ชี้แจง และทำความเข้าใจลำดับขั้นตอนการทำงานกับผู้ปฏิบัติงานก่อนที่จะเริ่มงาน/ใช้เครนยกชิ้นส่วนของชั้นวางท่อใหม่ที่จะต่อเติมขึ้นไปวางบนชั้นวางท่อเดิมให้ตรงตำแหน่งที่จะติดตั้งหรือเชื่อม	-	-
	88) ทำการเชื่อมชั้นวางท่อใหม่เข้ากับชั้นวางท่อเดิมตาม WPS และ PQR ที่ได้รับรับรอง	- โครงการจะดำเนินการเชื่อมชั้นวางท่อใหม่เข้ากับชั้นวางท่อเดิมตาม WPS และ PQR ที่ได้รับรับรอง	-	-
	89) ทำสับริเวณแนวเชื่อมระหว่างชั้นวางท่อใหม่ และชั้นวางท่อเดิม	- หากโครงการดำเนินการเชื่อมต่อท่อแล้วเสร็จจะทำสับริเวณรอยเชื่อมให้เรียบร้อย	-	-
	90) ทำการรื้อนั่งร้านออกจากบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	- หากดำเนินการแล้วเสร็จจะดำเนินการรื้อนั่งร้านออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน และย้ายไปติดตั้งบริเวณพื้นที่ทำงานใหม่ต่อไป	-	-
	91) มีเจ้าหน้าที่ Fire watch man คอยควบคุมป้องกันการ ทำงาน ในลักษณะที่เป็น Hot Work	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ Fire watch man คอยควบคุมป้องกันการ ทำงาน ในลักษณะที่เป็น Hot Work	-	-
	92) ตรวจสอบปริมาณสารไวไฟที่อาจรั่วไหลออกมาได้	- โครงการมีการตรวจสอบปริมาณสารไวไฟที่อาจรั่วไหลออกมาได้	-	-
	93) ตรวจสอบก่อนทำงานทุกครั้ง และระหว่างทำงานทุก 1 ชั่วโมง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบก่อนทำงานทุกครั้ง และระหว่างทำงานทุก 1 ชั่วโมง	-	-
	94) อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด เช่น วิทยุสื่อสาร ไฟแสงสว่าง เครื่องใช้ไฟฟ้า ไฟฉาย	- โครงการกำหนดให้อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้งานต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด เช่น วิทยุสื่อสาร ไฟแสงสว่าง เครื่องใช้ไฟฟ้า ไฟฉาย เป็นต้น	-	-

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	95) อุปกรณ์อื่นๆ ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	- โครงการจะนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานส่งให้กับผู้ควบคุมงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตรวจสอบทุกครั้ง	-	-
	96) ต้องจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงไว้ที่หน้างานตลอดเวลาที่ทำงาน	- โครงการได้จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดเคลื่อนย้ายไว้บริเวณสำนักงานชั่วคราว และบริเวณพื้นที่ที่อาจเกิดประกายไฟ	-	ภาพที่ 2-22 ภาพที่ 2-27 ภาพที่ 2-36
	97) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องตรวจสอบแนวท่อเดิมที่มีสารไวไฟอยู่ภายในท่อทุกจุดที่มีโอกาสรั่วไหล เช่น จุด Vent-Drain หน้า Flange วาล์ว และบริเวณใกล้เคียงที่เป็นอันตรายที่จะเกิดการรั่วไหลขึ้นได้	- บริษัทผู้รับเหมาที่มีการตรวจสอบแนวท่อเดิมที่มีสารไวไฟอยู่ภายในท่อทุกจุดที่มีโอกาสรั่วไหล เช่น จุด Vent-Drain หน้า Flange วาล์ว และบริเวณใกล้เคียงที่เป็นอันตรายที่จะเกิดการรั่วไหลขึ้นได้	-	-
	98) เจ้าหน้าที่ Fire watch man ทำการตรวจสอบในรัศมี 10 เมตร โดยรอบจากจุดที่มิงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ทุกครั้งก่อนเริ่มทำงานและทำการตรวจสอบระหว่างที่มีการทำงานทุก 1 ชั่วโมง ถ้าตรวจสอบพบการรั่วไหลจะหยุดทำงานทันทีโดยแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ไออาร์พีซีทำการตรวจสอบและทำการแก้ไขก่อนจึงจะทำให้ทำงานต่อไปได้	- โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ Fire watch man ทำการตรวจสอบในรัศมี 10 เมตร โดยรอบจากจุดที่มิงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกครั้งก่อนเริ่มทำงานและทำการตรวจสอบระหว่างที่มีการทำงานทุก 1 ชั่วโมง หากตรวจสอบพบการรั่วไหลจะหยุดทำงานทันทีโดยแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ไออาร์พีซีทำการตรวจสอบและทำการแก้ไขก่อนจึงจะทำให้ทำงานต่อไปได้	-	-
	99) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมหน้างานสำหรับงานเชื่อมตามจุดต่างๆ โดยให้ทำเป็นโครงสร้างเหล็ก ล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน รวมถึงปูที่พื้นไม้กระดานด้วยเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นและความร้อนที่เกิดจากงานเชื่อม	- โครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมหน้างานสำหรับงานเชื่อมตามจุดต่างๆ โดยให้ทำเป็นโครงสร้างเหล็ก ล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน รวมถึงปูที่พื้นไม้กระดานด้วยเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นและความร้อนที่เกิดจากงานเชื่อม	-	ภาพที่ 2-43

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	100) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ไว้ 2 ประเภท คือ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเฉพาะงาน โดยจะแนบไว้ในสัญญาของบริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานในโครงการ	- โครงการได้กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 2 ประเภท คือ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเฉพาะงาน ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง	-	ภาพที่ 2-4 ภาพที่ 2-26 ภาพที่ 2-34 ภาพที่ 2-40
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การเชื่อมท่อด้วยวิธี Cold Cut</li> </ul> 101) ก่อนทำการต่อเชื่อมท่อ ทางผู้รับเหมาจะต้องทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure และเสนอขอความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่โครงการของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อ Procedure นั้น และให้อนุมัติใช้ประกอบการทำงานต่อเชื่อมดังกล่าว	- หากมีกิจกรรมต่อเชื่อมท่อ จะทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure และเสนอขอความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่โครงการของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อ Procedure นั้น ให้อนุมัติใช้ประกอบการทำงานต่อเชื่อมดังกล่าว	-	ภาคผนวก ข-17

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	102) เจ้าหน้าที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะทำการตรวจสอบตามรายการ Checklist ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การขออนุญาตทำงาน (Work Permit) และการปฏิบัติตามข้อพึงปฏิบัติใน Work Permit</li> <li>▪ ผู้ปฏิบัติงานต่อเชื่อมนั้น จะต้องผ่านการทดสอบคุณภาพช่างเชื่อมแล้วและได้รับความเห็นชอบจากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</li> <li>▪ ขั้นตอนการทำงาน (Procedure) ของการต่อเชื่อมนั้น จะต้องเป็นขั้นตอนที่ได้รับความเห็นชอบจากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และช่างเชื่อมเข้าใจตรงตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง</li> <li>▪ กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดเชื่อมต้องมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างการดำเนินการ</li> <li>▪ จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถดับเพลิง สำรองไว้ตลอดระยะเวลาการทำงานต่อเชื่อม โดยประสานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยและสถานีดับเพลิงในพื้นที่ รถพยาบาลจากเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ตลอดระยะเวลาทำงานต่อเชื่อม</li> </ul> </li> </ul>	- โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจสอบตามแบบตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย (Check List Safety Audit) โดยให้หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตรวจสอบพร้อมลงนามรับทราบและส่งเอกสารให้ผู้ควบคุมงานไออาร์พีซีตรวจสอบทุกครั้งตามที่มาตรการกำหนดให้ครบถ้วนก่อนเริ่มดำเนินงาน	-	ภาคผนวก ข-24 ภาพที่ 2-24 ภาพที่ 2-29 ภาพที่ 2-33 ภาพที่ 2-35 ภาพที่ 2-37 ภาพที่ 2-46



ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องตรวจวัดก๊าซฯ จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน</li> <li>- ติดตั้งป้ายเตือน และราวเหล็กหรือกั้นเขต พื้นที่บริเวณโดยรอบที่ทำงานต่อเชื่อมเพื่อป้องกันบุคคลภายนอก และต้องประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของความดันของก๊าซธรรมชาติ ในท่อนะทำการต่อเชื่อม เพื่อให้ความดันอยู่ในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน</li> </ul>			
	103) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุฉุกเฉิน และการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นและสำนักงานตำรวจดับเพลิงที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่เทศบาลตำบลเชิงเนินไว้เป็นการล่วงหน้าให้พร้อมเข้าสนับสนุนการระงับเหตุโดยเร็ว	- หากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการจะจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับระงับเหตุฉุกเฉิน รวมถึงดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นและสำนักงานตำรวจดับเพลิงที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่เทศบาลตำบลเชิงเนินไว้เป็นการล่วงหน้าให้พร้อมเข้าสนับสนุนการระงับเหตุโดยเร็ว	-	ภาคผนวก ข-12 ภาคผนวก ข-16

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระยะก่อนก่อสร้าง</li> </ul> <p>1) ประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่อง อาทิ ความเป็นมาของโครงการ แผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการร้องเรียน เป็นต้น ตลอดจนการบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (เทศบาลตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบลบ้านแลงเป็นอย่างน้อย) พร้อมทั้งร่วมหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้เหมาะสม</p> <p>2) สร้างความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่องแก่กลุ่มบุคคลดังกล่าวข้างต้นเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น โดยผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อเอกสาร (แผ่นพับ ใบปลิว) และสื่อบุคคล โดยการเข้าพบ ปฐกษหาหรือ และการจัดประชุมชี้แจงโครงการ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหารือถึงแนวทางลดผลกระทบร่วมกัน และเพิ่มการประชาสัมพันธ์สำหรับกลุ่มบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- โครงการมีการลงพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์และนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการให้กับผู้นำชุมชนรับทราบ รวมถึงรายงานความคืบหน้าผ่านการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 2 เดือน</p>	-	ภาคผนวก ก-4 ภาพที่ 2-47

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3) นำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินให้ชุมชนรับทราบในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและติดประกาศในสถานที่ราชการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาของโครงการ ชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษา สถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อให้รับทราบอย่างทั่วถึง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินให้ชุมชนรับทราบในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงติดประกาศในสถานที่ราชการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาของโครงการ ชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษา สถานประกอบการภายในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี เพื่อให้รับทราบอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2-48
	4) เปิดเผยแพร่ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างให้ประชาชนได้รับทราบ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์และนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการให้กับผู้นำชุมชนรับทราบ รวมถึงรายงานความคืบหน้าผ่านการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 2 เดือน	-	ภาคผนวก ก-4 ภาพที่ 2-47
	5) พิจารณาแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับลักษณะงานของโครงการ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความขัดแย้ง	- โครงการได้พิจารณาแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับลักษณะงานของโครงการ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความขัดแย้ง ปัจจุบันมีพนักงานก่อสร้างจำนวนทั้งหมด 166 คน โดยพนักงานก่อสร้างของโครงการส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดระยอง	-	ภาคผนวก ข-18

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระหว่างก่อสร้างโครงการ</li> </ul>			
	1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี โดยการประสานงานหรือเข้าพบปะหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนและสถานประกอบการที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ ช่องทางการร้องเรียน และสอบถามถึงผลกระทบหรือความเดือดร้อนรำคาญที่ได้รับจากการก่อสร้าง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง	- โครงการมีการเข้าพบปะหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนและสถานประกอบการ เพื่อแจ้งความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ ช่องทางการร้องเรียน และสอบถามถึงผลกระทบหรือความเดือดร้อนรำคาญที่ได้รับจากการก่อสร้าง รวมทั้งเปิดให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ (Site Visit) เพื่อให้ชุมชนมีความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้มีการสำรวจข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชนครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ในระหว่างวันที่ 10-30 มกราคม พ.ศ. 2566	-	ภาพที่ 2-47 ภาพที่ 2-52 ภาคผนวก ข-23
	2) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการ และช่องทางในการติดต่อกับโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบและเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร	- โครงการได้ติดตั้งป้ายรายละเอียดโครงการ รวมถึงช่องทางการติดต่อไว้บริเวณหน้าโครงการ รวมถึงติดตั้งเบอร์ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้บริเวณหน้าโครงการและบริเวณขนส่งเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2-49
	3) บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-2 ภาคผนวก ข-3

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ สร้างความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยต่อพื้นที่ใกล้เคียง และกำหนดบทลงโทษกรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างเพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ สร้างความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยต่อพื้นที่ใกล้เคียง และกำหนดบทลงโทษกรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-2 ภาคผนวก ข-3 ภาคผนวก ข-10
	5) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน หรือการสนับสนุนด้านกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุขประโยชน์อื่นๆ เป็นต้น	- โครงการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชน และมีการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีกิจกรรม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรมเก็บขยะพื้นที่ชายหาด พื้นที่ชุมชนแหลมรุ่งเรือง ร่วมกับเทศบาลตำบลเชิงเนิน จังหวัดระยอง โดยจะมีการดำเนินงานประจำทุกวันศุกร์ เพื่อสร้างความตระหนักถึงประเด็นสิ่งแวดล้อม และลดการทิ้งขยะในพื้นที่ชุมชน</li> <li>กิจกรรมแพทย์สัญจร ตรวจรักษาสุขภาพแบบปฐมภูมิให้กับชุมชน 17 ห้องแถว ใกล้กับบริเวณศาลเจ้าทะเล</li> <li>สนับสนุนอาหารกลางวันแก่นักเรียนโรงเรียนวัดปลวกเกตุ</li> <li>เข้าร่วมพิธีลงนามความร่วมมือ “โรงเรียน โรงงาน ภาครัฐร่วมใจต้านภัยยาเสพติด” ระหว่างจังหวัดระยองและบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ณ ห้องประชุมปทุมราชวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี</li> </ul>	-	ภาคผนวก ข-19 ภาพที่ 2-50
	6) โครงการมีการจัดทำประกันภัยที่ครอบคลุมต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชน และผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- โครงการมีการจัดทำประกันภัยที่ครอบคลุมต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชน และผู้ที่ได้รับผลกระทบเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-20

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	7) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้งที่เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	-	-
	8) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	- โครงการกำหนดให้มีการกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	-	-
	9) การรับเรื่องร้องเรียน	- โครงการได้กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนโดยสามารถติดต่อได้ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง ทางหมายเลขโทรศัพท์ 038-802560 และ 1800-800-008	-	ภาคผนวก ข-21 ภาพที่ 2-51
	9.1) กำหนดให้ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เป็นหน่วยงานรับข้อร้องเรียน เพื่อดูแลประสานงานความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ตลอด 24 ชม. พร้อมทั้งให้ความเอาใจใส่และเร่งแก้ปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็ว			
	9.2) กำหนดช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน ดังนี้ - โทรศัพท์ 038-802560, 1800-800-008 - โทรสาร 038-613996			

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	9.3) หากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว (ตามระเบียบปฏิบัติการรับข้อร้องเรียนของบริษัทฯ) ทั้งนี้ในระหว่างการดำเนินงาน ทีม On Call ต้องแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานแก้ไขข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 7 วัน	- หากมีข้อร้องเรียน โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียน หากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว พร้อมทั้งหามาตรการแก้ไข และแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนรับทราบ และสรุปผลรายงานผลให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ผู้ร้องเรียนอยู่เป็นลายลักษณ์อักษร อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ข-21
	9.4) ทีมงานโครงการทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของไออาร์พีซีและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป			
	9.5) หามาตรการแก้ไขกรณีพบว่าปัญหาเกิดขึ้นจริง และมีสาเหตุมาจากการก่อสร้าง และแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนรับทราบ อย่างไรก็ตาม หากพบว่าปัญหาดังกล่าวไม่ได้เกิดจากโครงการให้ดำเนินการชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ร้องเรียนและชี้แจงถึงมาตรการป้องกันและควบคุมผลกระทบของโครงการที่ดำเนินการอยู่			
	9.6) ติดตามตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง พร้อมสรุป และรายงานผลให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ผู้ร้องเรียนอยู่รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร			



ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ) ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	9.7) ทีมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ออกเยี่ยมชุมชนในพื้นที่โครงการ เพื่อติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนข้อห่วงกังวล และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการมีทีมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ออกเยี่ยมชุมชนในพื้นที่โครงการ เพื่อติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนข้อห่วงกังวล และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2-50
	9.8) ประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนให้ประชาชนรับทราบ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ช่องทางการร้องเรียนให้ประชาชนรับทราบ โดยสามารถติดต่อได้ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง ทางหมายเลขโทรศัพท์ 038-802560 และ 1800-800-008	-	ภาพที่ 2-51 ภาพที่ 2-53
	10) จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการอย่างต่อเนื่อง	-	ภาพที่ 2-54



ภาพที่ 2-1 พื้นที่ก่อสร้างคอนกรีต



ภาพที่ 2-2 ป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน



ภาพที่ 2-3 ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง



ภาพที่ 2-4 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plug, Ear Muff



ภาพที่ 2-5 ห้องสุขาชั่วคราว





ภาพที่ 2-6 ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 2-7 ป้ายห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2-8 อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี  
จากยานพาหนะและอุปกรณ์ก่อสร้าง



ภาพที่ 2-9 วัสดุดูดซับหรือภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยน  
ถ่ายน้ำมันหล่อลื่น จากยานพาหนะและอุปกรณ์ก่อสร้าง



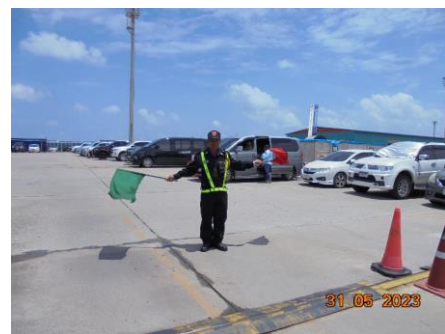
ภาพที่ 2-10 การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจร



ภาพที่ 2-11 พื้นที่จอดรถยนต์ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2-12 พื้นที่วางอุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรภายในพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2-13 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2-14 หมายเลขโทรศัพท์ของโครงการขนานพาหนะของโครงการ



ภาพที่ 2-15 ป้ายแรงงานก่อสร้าง เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ สัญญาณจราจรชั่วคราว บริเวณแนวท่อที่พาดผ่าน





ภาพที่ 2-16 การจัดเก็บท่อบนชั้นวางท่อ (Pipe Rack)  
เพื่อไม่ให้กีดขวางจราจร



ภาพที่ 2-17 ภาพขณะรองรับเศษวัสดุที่สามารถ  
นำกลับมาใช้ใหม่ได้



ภาพที่ 2-18 ภาพขณะรองรับมูลฝอยและเศษวัสดุที่มีสภาพปิดมิดชิด



ภาพที่ 2-19 ภาพขณะรองรับหรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตราย



ภาพที่ 2-20 น้ำดื่ม-น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง



ภาพที่ 2-21 การติดบัตรพนักงานของพนักงานบริษัทผู้รับเหมา



ภาพที่ 2-22 ถังดับเพลิงแบบเคลื่อนที่บริเวณสำนักงานชั่วคราว



ภาพที่ 2-23 การอบรมภาคปฏิบัติสำหรับงานที่ใช้ความชำนาญเฉพาะด้านของพนักงาน



ภาพที่ 2-24 ป้ายเตือนและป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น



ภาพที่ 2-25 ป้ายห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง



ภาพที่ 2-26 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามลักษณะงาน

ภาพที่ 2-27 อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง  
ที่อาจเกิดประกายไฟ





ภาพที่ 2-28 ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน



ภาพที่ 2-29 ยานพาหนะเพื่อรับ-ส่งผู้ป่วย กรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ



ภาพที่ 2-30 รถบรรทุกที่มีอุปกรณ์สำหรับการเคลื่อนย้ายท่อ

ภาพที่ 2-31 การผูกมัดท่อและอุปกรณ์ขณะทำการขนย้าย  
ด้วยรถบรรทุก



ภาพที่ 2-32 วัสดุที่ใช้ในการวางท่อบริเวณพื้นที่เก็บท่อ  
เพื่อป้องกันการพังทลาย อาทิ ลิ่มไม้



ภาพที่ 2-33 ป้ายแสดงรังสีที่มีข้อความและสัญลักษณ์ที่สามารถ  
มองเห็นได้อย่างชัดเจน





ภาพที่ 2-34 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับงานเชื่อมต่อท่อ และตรวจสอบรอยเชื่อม



ภาพที่ 2-35 เครื่องมือตรวจจับก๊าซในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Gas Detector)



ภาพที่ 2-36 อุปกรณ์ฉุกเฉิน เช่น เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง บริเวณพื้นที่กิจกรรมเชื่อมต่อท่อ



ภาพที่ 2-37 ป้ายห้ามจุดไฟหรือก่อไฟบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อ



ภาพที่ 2-38 อุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางลม



ภาพที่ 2-39 การติดตั้งนั่งร้าน



ภาพที่ 2-40 การติดตั้งอุปกรณ์กันตก  
เช่น ราวกันตก แผ่นกันตก นั่งร้าน ตาข่าย



ภาพที่ 2-41 พนักงานสวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตก



ภาพที่ 2-42 การป้องกันท่อส่งก๊าซฯ และระบบสาธารณูปโภค  
ข้างเคียงบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe rack)



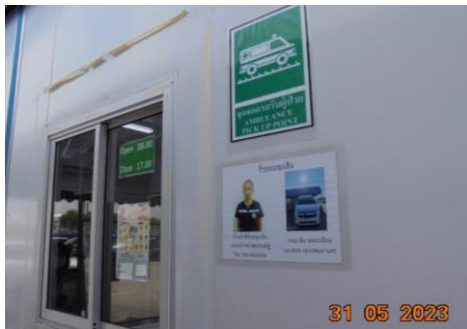
ภาพที่ 2-43 โครงสร้างหลัก (Pipe camp) ไม่กระดานปูพื้น ผ้ากันไฟ สำหรับการป้องกันสะเก็ดไฟและความร้อนจากงานเชื่อม







ภาพที่ 2-44 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่สำนักงานชั่วคราว



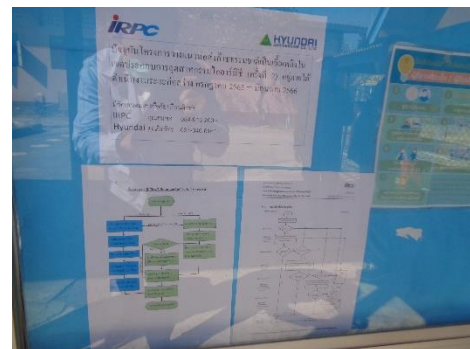
ภาพที่ 2-45 ติดตั้งหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน พร้อมผู้รับผิดชอบไว้ในที่เห็นง่าย



ภาพที่ 2-46 รถดับเพลิง



ภาพที่ 2-47 การประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลโครงการ และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ



ภาพที่ 2-48 ติดประกาศแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน ในสถานที่ราชการ และบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการ ชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษา และสถานประกอบการภายในเขตประกอบการ

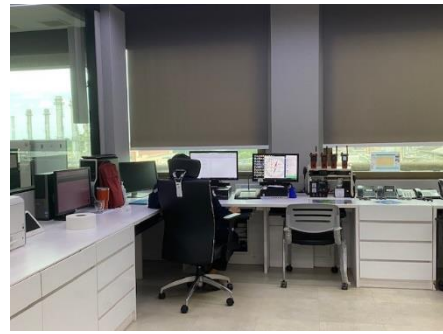
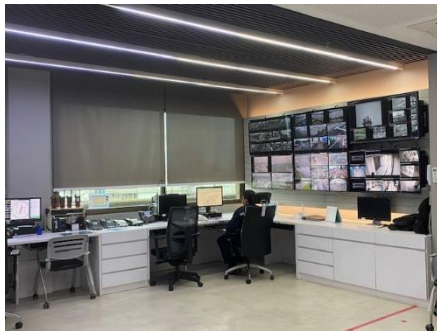


ภาพที่ 2-49 ป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมโครงการและช่องทางการติดต่อกับโครงการ



ภาพที่ 2-50 สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่





ภาพที่ 2-51 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)



ภาพที่ 2-52 ทีมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ออกเยี่ยมชุมชน



ภาพที่ 2-53 การประชาสัมพันธ์ช่องทางการร้องเรียน



ภาพที่ 2-54 หน่วยแพทย์เคลื่อนที่

## บทที่ 3

---

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดังนี้



ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง  
ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10-24 hr) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	- บริเวณวัดปลวกเกตุ	- 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการในช่วงที่ มีการก่อสร้าง			24-29									
<b>2. ระดับเสียง</b> - Leq 24 ชั่วโมง - Leq 8 ชั่วโมง - L <sub>max</sub> - L <sub>90</sub>	-บริเวณวัดปลวกเกตุ	- 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการในช่วงที่ มีการก่อสร้าง			24-29									
<b>3. คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ</b> - ความเป็นกรดด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - อุณหภูมิ - ไขมันและน้ำมัน	- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการ ทำ Hydrostatic Test ทั้ง 2 ฝั่งของปลายท่อ	- 1 ครั้ง ช่วงที่มีการ ปล่อยน้ำทิ้งจากการ ทำ Hydrostatic Test ฝั่งด้านเหนือ ถนนสุขุมวิท (Sea Site) 4 loop ฝั่งด้าน เหนือถนนสุขุมวิท (IP Site) 6 loop												
ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test														

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง  
ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)		- 1 ครั้ง ช่วงที่มีการ ปล่อยน้ำจากการทำ Hydrostatic Test ฝั่ง ทางด้านเหนือถนน สุขุมวิท (จากสถานีวัด ปริมาณก๊าซไปยัง หน่วยผลิตไฮโดรเจน)												
ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test														
4. การจัดการของเสีย - สถิติปริมาณขยะมูลฝอยและของ เสียจากการก่อสร้างที่รวบรวมโดย ผู้รับเหมา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง												
5. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย - สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง												

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง  
ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b> - ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งที่เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง	- ผู้นำชุมชน ครุฑเรือน และร้านค้า สถานประกอบการและหน่วยงานที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่อยู่นอกสุดในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นระยะที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการครอบคลุมเทศบาลตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	- อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง สำหรับแต่ละช่วงพื้นที่ก่อสร้าง	10-30											

หมายเหตุ : หมายเลข หมายถึง วันที่ดำเนินการตรวจวัด



หมายถึง แผนการตรวจวัด

### 3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

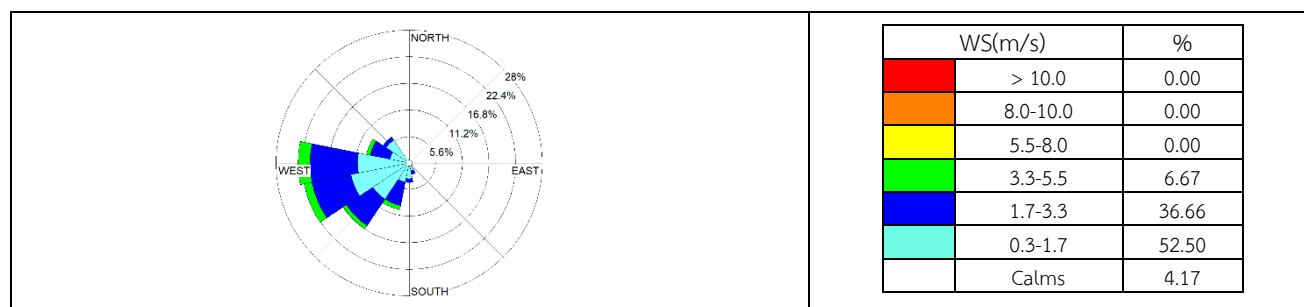
มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และทิศทางและความเร็วลม เป็นเวลา 5 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการในช่วงที่มีการก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง โดยมีจุดตรวจวัด 1 บริเวณ คือ บริเวณวัดปลวกเกิด ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

#### 3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณวัดปลวกเกิด โดยตรวจวัดในระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัด อยู่ในช่วงระหว่าง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกันบริเวณวัดปลวกเกตุ  
ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2566

เวลา (น.)	24-25 มี.ค. 66		25-26 มี.ค. 66		26-27 มี.ค. 66		27-28 มี.ค. 66		28-29 มี.ค. 66	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
11.00-12.00	2.0	SW	1.4	W	2.6	SSW	1.6	NW	2.5	SSW
12.00-13.00	2.4	WSW	2.2	WNW	1.6	WSW	0.8	NW	2.1	WSW
13.00-14.00	3.7	WSW	2.3	WSW	3.2	SW	2.0	WNW	1.6	W
14.00-15.00	0.5	W	3.2	WSW	3.5	W	1.4	NW	0.9	WSW
15.00-16.00	2.1	SW	1.3	WNW	2.2	W	2.7	SW	2.9	W
16.00-17.00	2.4	SSW	2.1	W	3.3	WSW	3.3	W	2.4	WNW
17.00-18.00	1.2	SW	1.2	NW	3.2	WSW	1.5	WSW	1.6	SW
18.00-19.00	0.8	WSW	2.0	WSW	1.6	WSW	1.3	W	3.5	WNW
19.00-20.00	3.0	W	1.2	W	1.6	W	1.7	WSW	0.9	SW
20.00-21.00	1.6	W	1.1	SSW	1.3	S	3.5	SW	0.6	WSW
21.00-22.00	0.4	WSW	1.0	WNW	1.3	S	1.6	SW	1.4	WSW
22.00-23.00	1.1	S	2.3	WSW	1.7	SSE	2.1	W	0.7	SE
23.00-24.00	0.8	SSW	1.3	S	1.1	SSE	1.8	W	1.1	NW
24.00-01.00	0.9	WNW	2.7	SW	0.3	SW	0.8	NW	1.1	W
01.00-02.00	2.0	W	1.3	W	0.8	SSW	0.5	W	1.1	SW
02.00-03.00	2.2	W	1.2	WSW	0.9	WSW	2.1	WSW	1.6	SW
03.00-04.00	0.8	WNW	2.6	NW	1.6	W	1.7	SSW	1.5	NW
04.00-05.00	1.8	W	1.2	SSW	3.3	W	1.0	SSE	0.2	-
05.00-06.00	1.5	WSW	1.5	SW	0.2	-	0.2	-	0.0	-
06.00-07.00	0.7	WSW	1.4	SSW	1.8	WNW	1.4	SW	1.7	W
07.00-08.00	0.9	W	1.4	WSW	3.6	SSW	2.3	SW	0.0	-
08.00-09.00	1.5	WSW	2.8	SW	1.0	W	1.1	SW	1.1	WSW
09.00-10.00	2.6	WSW	2.1	SSW	1.0	WNW	2.2	S	2.1	SW
10.00-11.00	2.1	WNW	0.6	SW	1.7	W	1.8	SSW	1.7	W



### 3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ตามที่มาตรการฯ กำหนด ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดบริเวณวัดปลวกเกิดุ ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 และภาพที่ 3.1-1 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน

#### ตารางที่ 3.1-2

##### 1) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.009-0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

##### 2) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.1-0.3 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

##### 3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.004-0.018 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด





รูปที่ 3.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

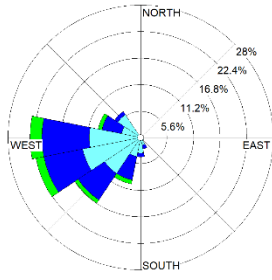




บริเวณวัดปลวกเหตุ

ภาพที่ 3.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วัน เดือน ปี	ผลการตรวจวัด			Wind rose
		PM-10-24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	
บริเวณวัดปลวกเหตุ	24-25 มี.ค. 66	0.009	0.2	0.004	
	25-26 มี.ค. 66	0.009	0.2	0.009	
	26-27 มี.ค. 66	0.009	0.2	0.011	
	27-28 มี.ค. 66	0.012	0.2	0.01	
	28-29 มี.ค. 66	0.027	0.3	0.018	
มาตรฐาน		0.120 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	0.170 <sup>3/</sup>	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

<sup>3/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

### 3.1.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ดำเนินการ ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการในช่วงที่มีการก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง บริเวณวัดปลวกเกตุ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงอยู่ในรูปที่ 3.1-2 และตารางที่ 3.1-3

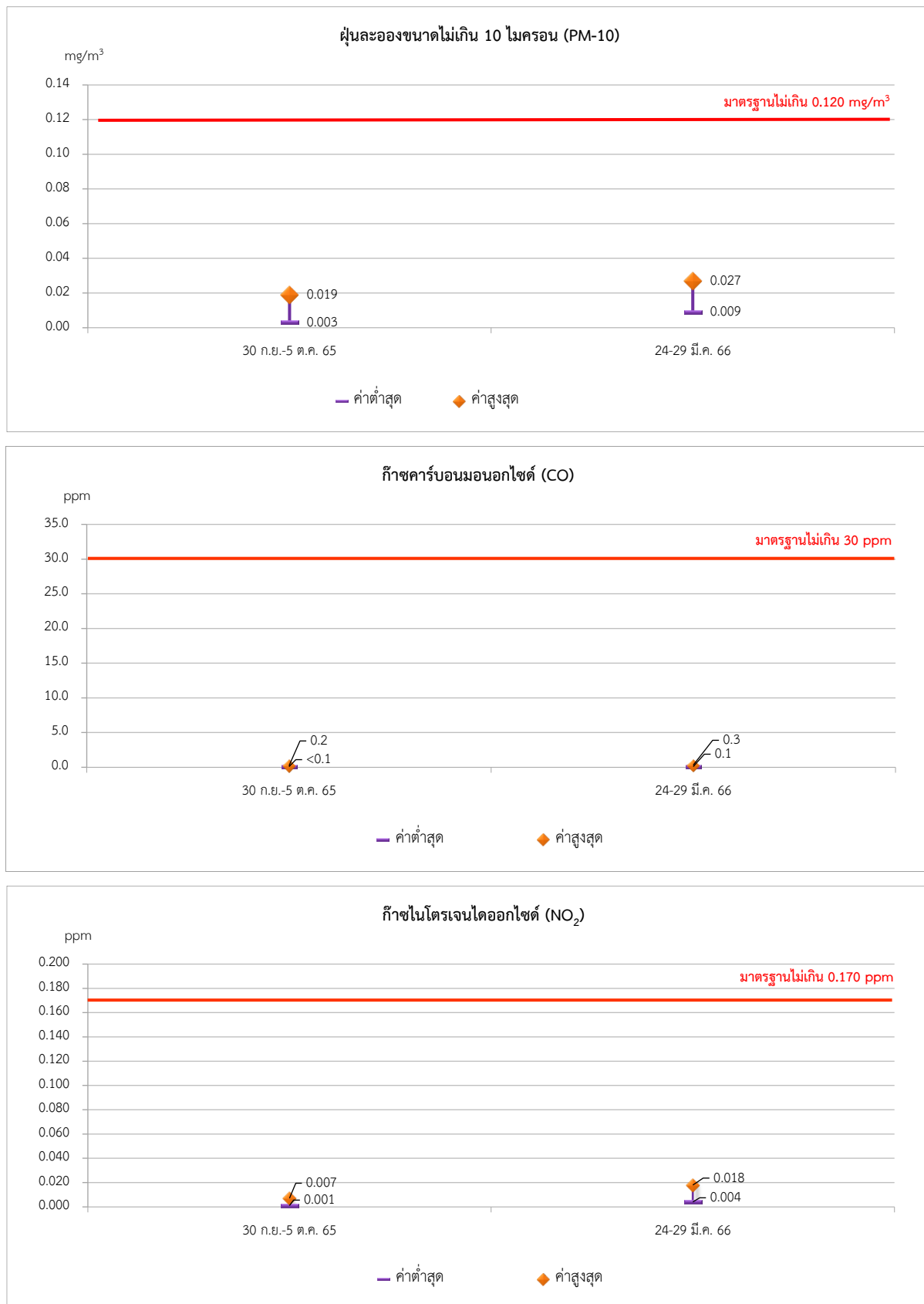
ตารางที่ 3.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วัน เดือน ปี	ผลการตรวจวัด		
		PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)
บริเวณวัดปลวกเกตุ	30 ก.ย.-5 ต.ค. 66	0.003-0.019	<0.1-0.2	0.001-0.007
	24-29 มี.ค. 66	0.009-0.027	0.1-0.3	0.004-0.018
มาตรฐาน		0.120 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	0.170 <sup>3/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

<sup>3/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)



รูปที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

## 3.2 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) โดยตรวจวัดบริเวณวัดปลวกเกตุ เป็นเวลา 5 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุด และวันทำการในช่วงที่มีการก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง

### 3.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) บริเวณวัดปลวกเกตุ ในระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.2-1 ภาพที่ 3.2-1 ตารางที่ 3.2-1 ถึงตารางที่ 3.2-2 ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	อยู่ในช่วงระหว่าง	55.0-59.6	เดซิเบล (เอ)
ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	อยู่ในช่วงระหว่าง	84.4-94.0	เดซิเบล (เอ)
ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )	อยู่ในช่วงระหว่าง	53.2-53.8	เดซิเบล (เอ)
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.)	อยู่ในช่วงระหว่าง	54.7-59.6	เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้





รูปที่ 3.2-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง



บริเวณวัดปลวกเหตุ

ภาพที่ 3.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง



ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม 2566

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (dB(A))				
	24-25 มี.ค. 66	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66
11.00 – 12.00	54.8	54.6	54.6	54.0	56.0
12.00 – 13.00	54.2	54.2	54.2	54.3	55.0
13.00 – 14.00	57.7	54.4	54.7	55.8	55.1
14.00 – 15.00	54.6	54.0	54.8	54.8	55.3
15.00 – 16.00	55.5	54.6	55.1	59.9	55.2
16.00 – 17.00	55.4	55.4	55.2	63.5	55.6
17.00 – 18.00	55.7	55.6	55.9	63.4	58.4
18.00 – 19.00	55.0	54.8	54.3	57.9	58.4
19.00 – 20.00	54.4	54.4	54.5	54.8	56.8
20.00 – 21.00	54.1	54.4	54.4	55.1	55.5
21.00 – 22.00	54.6	54.6	54.3	54.6	55.0
22.00 – 23.00	54.0	54.1	54.1	54.8	54.2
23.00 – 24.00	53.9	54.2	54.2	56.1	54.4
24.00 – 01.00	54.5	54.3	54.3	54.5	55.0
01.00 – 02.00	54.2	54.6	54.5	54.4	54.8
02.00 – 03.00	54.0	54.6	54.2	54.2	62.3
03.00 – 04.00	54.4	54.5	54.3	54.5	58.6
04.00 – 05.00	55.0	55.4	55.7	55.6	57.3
05.00 – 06.00	56.7	57.2	57.3	56.9	58.3
06.00 – 07.00	56.3	56.0	56.3	55.9	61.3
07.00 – 08.00	56.6	55.2	64.6	58.1	62.1
08.00 – 09.00	55.2	54.9	56.0	60.1	63.5
09.00 – 10.00	54.7	57.2	56.7	56.8	67.2
10.00 – 11.00	57.0	54.7	54.2	55.0	62.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	55.2	55.0	56.3	57.6	59.6
ระดับเสียงสูงสุด	89.0	84.4	86.3	87.2	94.0
ระดับเสียงพื้นฐาน	53.2	53.3	53.2	53.6	53.8
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70				
มาตรฐานสูงสุด	115				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน  
พ.ศ.2548



ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม 2566

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (dB(A))				
	24-25 มี.ค. 66	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66
11.00 – 12.00	54.8	54.6	54.6	54.0	56.0
12.00 - 13.00	54.2	54.2	54.2	54.3	55.0
13.00 - 14.00	57.7	54.4	54.7	55.8	55.1
14.00 - 15.00	54.6	54.0	54.8	54.8	55.3
15.00 - 16.00	55.5	54.6	55.1	59.9	55.2
16.00 - 17.00	55.4	55.4	55.2	63.5	55.6
17.00 - 18.00	55.7	55.6	55.9	63.4	58.4
18.00 - 19.00	55.0	54.8	54.3	57.9	58.4
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม.	55.5	54.7	54.9	59.6	56.4
ระดับเสียงสูงสุด	89.0	76.5	77.5	87.2	84.0

หมายเหตุ : ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

### 3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

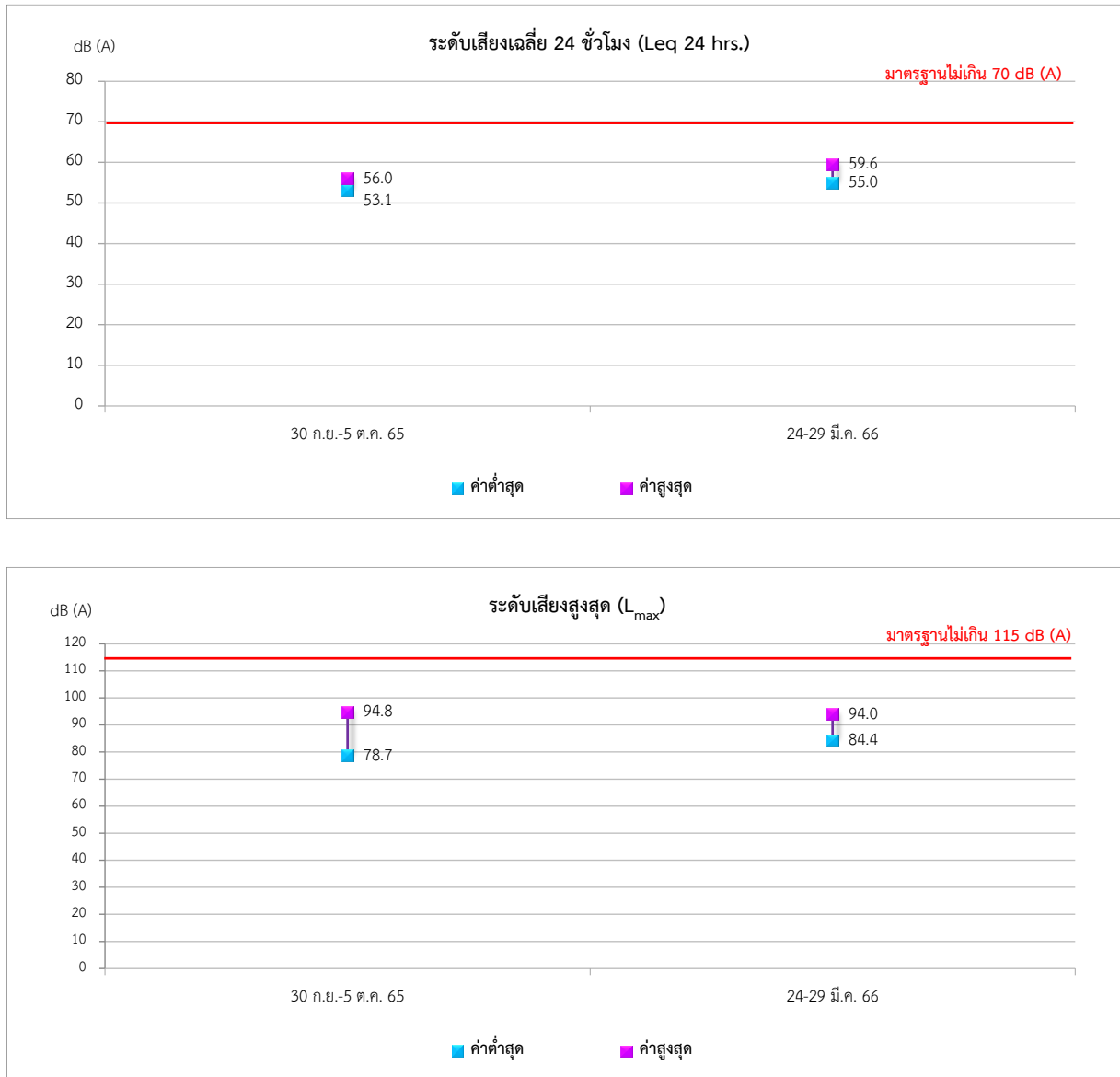
จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) บริเวณวัดปลวกเหตุ โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด รายละเอียดเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังแสดงรูปที่ 3.2-2 และตารางที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

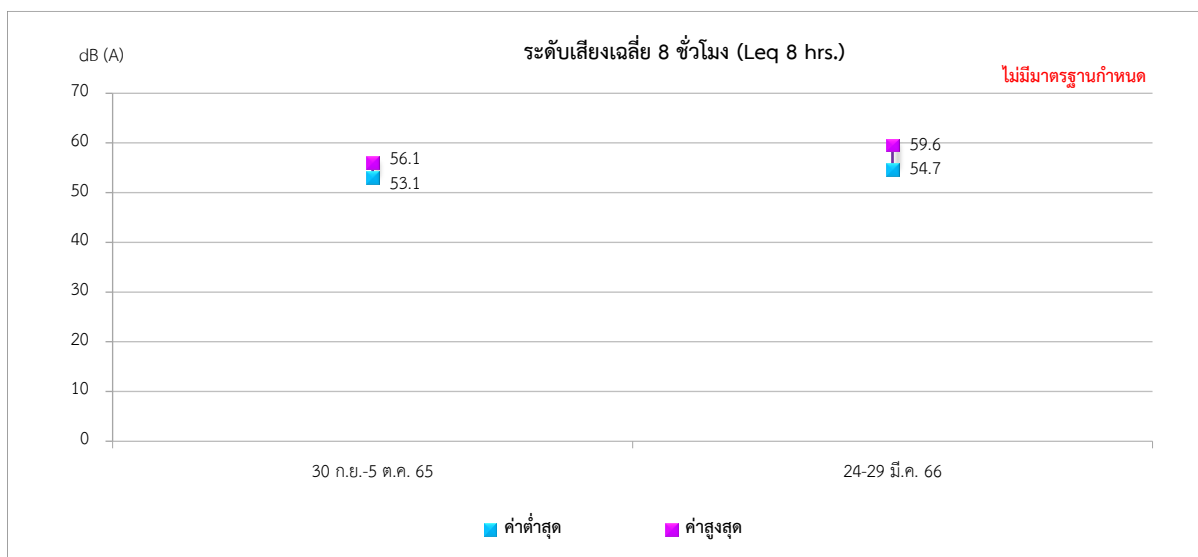
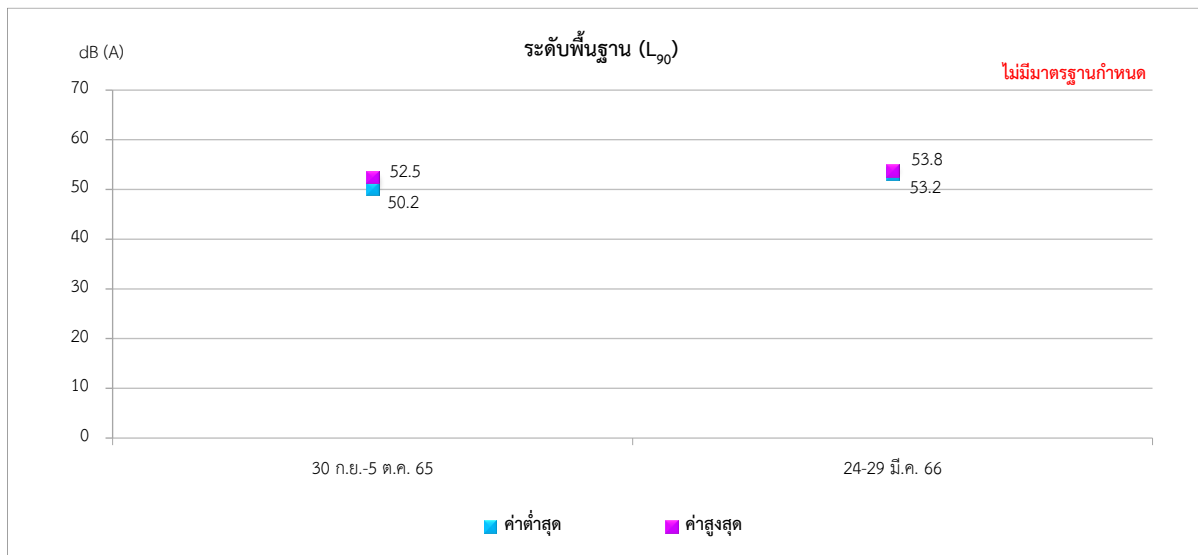
ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))			
		Leq (24 hrs)	$L_{max}$	$L_{90}$	Leq (8 hrs)
บริเวณวัดปลวกเหตุ	30 ก.ย.-5 ต.ค. 65	53.1-56.0	78.7-94.8	50.2-52.5	53.1-56.1
	24-29 มี.ค. 66	55.0-59.6	84.4-94.0	53.2-53.8	54.7-59.6
ค่ามาตรฐาน		70	115	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน  
พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

### 3.3 คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากการทำ Hydrostatic Test ทั้ง 2 ฝั่งของปลายท่อ โดยดำเนินการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) อุณหภูมิ และไขมันและน้ำมัน โดยดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการปล่อยน้ำทั้งจากการทำ Hydrostatic Test ฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (Sea Site) 4 loop ฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (IP Site) 6 loop และ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการปล่อยน้ำจากการทำ Hydrostatic Test ฝั่งทางด้านเหนือถนนสุขุมวิท (จากสถานีวัดปริมาตรก๊าซไปยังหน่วยผลิตไฮโดรเจน)

จากการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินกิจกรรมเชื่อมต่อ จังยังไม่มีการทำ Hydrostatic Test แต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีการทำ Hydrostatic Test ทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด

### 3.4 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้บันทึกสถิติปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียจากการก่อสร้างที่รวบรวมโดยผู้รับเหมาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการส่งไปกำจัดและรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำ สำหรับการดำเนินการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-7 ถึงภาคผนวก ข-9

### 3.5 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้บันทึกสถิติการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน เช่น สาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา ผลที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ไข เป็นต้น โดยสรุปเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

บริษัทฯ ได้ดำเนินการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุที่เกิดกับพนักงานทั้งที่เป็นอุบัติเหตุเล็กน้อยและอุบัติเหตุที่ต้องหยุดทำงานและดำเนินการหามาตรการแก้ไขต่อไป รวมทั้งได้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำทุกเดือน โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นต้องหยุดงานแต่อย่างใด ดังแสดงในภาคผนวก ข-14

### 3.6 ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งที่เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยดำเนินการสอบถามผู้นำชุมชน ครุฑเรือน และร้านค้า สถานประกอบการและหน่วยงานที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่นอกสุดในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นระยะที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมเทศบาลตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้างสำหรับแต่ละช่วงพื้นที่ก่อสร้าง

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมสำรวจข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ในระหว่างวันที่ 10-30 มกราคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงภาคผนวก ข-23

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อร้องเรียนจากชุมชน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-22



## บทที่ 4

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการดำเนินการครบถ้วนและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

#### 4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรม  
ไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณวัดปลวกเกิดุ	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10-24 hr) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	1 ครั้ง 5 วันต่อเนืองครอบคลุมวันหยุดและวันทำการในช่วงที่มีการก่อสร้าง	- 0.003-0.19 mg/m <sup>3</sup> - <0.1-0.2 ppm - 0.001-0.007 ppm - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนมาทางทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยในช่วงระหว่าง 0.4-1.8 m/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
2. ระดับเสียง	- บริเวณวัดปลวกเกิดุ	- Leq 24 ชั่วโมง - L <sub>max</sub> - L <sub>90</sub> - Leq 8 ชั่วโมง	1 ครั้ง 5 วันต่อเนืองครอบคลุมวันหยุดและวันทำการในช่วงที่มีการก่อสร้าง	- 53.1-56.0 เดซิเบล(เอ) - 78.7-94.8 เดซิเบล(เอ) - 50.2-52.5 เดซิเบล(เอ) - 53.1-56.1 เดซิเบล(เอ)	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
3. คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ	- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ทั้ง 2 ฝั่งของปลายท่อ	- ความเป็นกรดด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - อุณหภูมิ - ไขมันและน้ำมัน	1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (Sea Site) 4 loop ฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (IP Site) 6 loop	- ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรม  
ไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำและ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)			1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำจากการ ทำ Hydrostatic Test ฝั่งทางด้าน เหนือถนนสุขุมวิท (จากสถานีวัด ปริมาตรก๊าซไปยังหน่วยผลิต ไฮโดรเจน)	- ยังไม่มีกิจกรรม Hydrostatic Test	-
4. การจัดการของเสีย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สถิติปริมาณขยะมูลฝอยและของเสีย จากการก่อสร้างที่รวบรวมโดย ผู้รับเหมา	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มีการบันทึกปริมาณขยะ มูลฝอย ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-
5. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรม  
ไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ผู้นำชุมชน ครุฑเรือน และร้านค้า สถานประกอบการและ หน่วยงานที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่อยู่นอกสุดในแต่ละ ด้าน ซึ่งเป็นระยะที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ จากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมเทศบาล ตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบล บ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	- ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งที่เข้าพบปะเยี่ยมเยียน ชุมชน และการให้ความช่วยเหลือและ แก้ไขปัญหาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมก่อสร้าง	อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการ ก่อสร้างสำหรับแต่ละช่วงพื้นที่ ก่อสร้าง	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ โครงการ พร้อมทั้งดำเนินการสำรวจ ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน ครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เรียบร้อยแล้ว ในช่วงวันที่ 10-30 มกราคม พ.ศ. 2566 - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าไม่มีข้อร้องเรียน	-