

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ระยะก่อสร้าง

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197 www.alsglobal.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)
ระยะก่อสร้าง

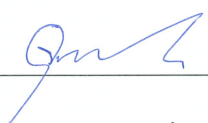
วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ใบรับรองเลขที่ 01/2560 เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง ตั้งอยู่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

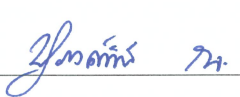
ผู้ชำนาญการ
นางสาวจุฑารัตน์ โอนสันเทียะ

ลายมือชื่อ



เจ้าหน้าที่
นางสาวปรังคิทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์

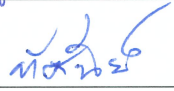
ลายมือชื่อ



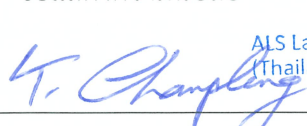
นางสาวชญาณีน พรหมจันทร์

รชญาณีน พรหมจันทร์

นางสาวทัศนีย์ โททอง



ขอแสดงความนับถือ


ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd.



(นางสาวยุพาพร จันทรเปล่ง)

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)**

1. ชื่อโครงการ โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2)
2. สถานที่ตั้ง ..เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ 0-38-921-390 โทรสาร -----
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลนธราทอวี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/15054 ลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2556
ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.7/13298 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2563
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2566
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	ก
ภาคผนวก	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-4
1.3.1 รายละเอียดการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฝั่งด้านเหนือถนนสุขุมวิท (IP Site)	1-4
1.3.2 รายละเอียดการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฝั่งด้านใต้ถนนสุขุมวิท (Sea Site)	1-4
1.4 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	1-5
1.4.1 องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ	1-5
1.4.2 ลักษณะท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	1-7
1.4.3 รูปแบบการวางท่อ	1-7
1.4.4 สภาพแวดล้อมปัจจุบันตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	1-7
1.4.5 ระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	1-8
1.4.6 การเชื่อมท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อม (Welding and Weld Inspection)	1-8
1.5 การทดสอบการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)	1-8
1.6 การดำเนินการของโครงการ	1-9
1.6.1 ระบบและอุปกรณ์ในการควบคุมและส่งก๊าซธรรมชาติ	1-9
1.6.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ	1-11
1.6.3 การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	1-12
1.6.4 มาตรการด้านความปลอดภัย	1-14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.7 แผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	1-15
1.7.1 สาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉิน	1-15
1.7.2 แผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	1-15
1.8 ข้อย่อยเรียน	1-20
1.9 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-22
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-5
3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-5
3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-7
3.1.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-10
3.2 ระดับเสียง	3-12
3.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-12
3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-17
3.3 คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-20
3.4 การจัดการกากของเสีย	3-20
3.5 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-20
3.6 ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-21
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	มาตรการทั่วไป
ภาคผนวก ก-1	เอกสารประกอบมาตรการในระยะดำเนินการ
ภาคผนวก ก-2	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ ทส. 1010.7/13298 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2563
ภาคผนวก ก-3	ใบอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง
ภาคผนวก ก-4	สัญญาจ้างที่ระบุรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก-5	การประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลโครงการ และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ
ภาคผนวก ก-6	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
ภาคผนวก ข-1	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
ภาคผนวก ข-2	กฎระเบียบและข้อปฏิบัติสำหรับผู้รับเหมาที่ทำงานในบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก ข-3	ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานผู้รับเหมา
ภาคผนวก ข-4	หนังสือแจ้งแผนการดำเนินงานก่อสร้างโครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก ข-5	ตัวอย่างเอกสารจดบันทึกชนิด และจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่เขตประกอบการฯ
ภาคผนวก ข-6	เอกสารตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ (รถ)
ภาคผนวก ข-7	เอกสารบันทึกปริมาณของเสีย
ภาคผนวก ข-8	เอกสารการส่งกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไปกับหน่วยงานท้องถิ่น
ภาคผนวก ข-9	เอกสารขออนุญาตทิ้งวัสดุจากการก่อสร้าง
ภาคผนวก ข-10	ขั้นตอนการดำเนินการ สำหรับผู้กระทำผิดระเบียบบริษัทฯ หรือข้อกำหนดด้านการรักษาความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-11	เอกสารการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน
ภาคผนวก ข-12	คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินโครงการ
ภาคผนวก ข-13	แบบรายงาน จป. (ว.) เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566
ภาคผนวก ข-14	ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก	ข-15	การประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ
ภาคผนวก	ข-16	แผนรองรับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซ
ภาคผนวก	ข-17	รายงานการบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยง (สำหรับงานผู้รับเหมา)
ภาคผนวก	ข-18	จำนวนแรงงานท้องถิ่น
ภาคผนวก	ข-19	สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่
ภาคผนวก	ข-20	เอกสารประกันภัยที่ครอบคลุมความเสียหายที่อาจเกิดกับชุมชนและผู้ที่ได้รับผลกระทบ
ภาคผนวก	ข-21	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก	ข-22	รายงานผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชน
ภาคผนวก	ข-23	เอกสารการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน
ภาคผนวก	ข-24	ตัวอย่างรายงานตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับโครงการผู้รับเหมาก่อสร้าง
ภาคผนวก	ค	ใบรับรองผลการตรวจวัด
ภาคผนวก	ง	ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ (Calibration Data Sheets)
ภาคผนวก	จ	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภาคผนวก	ฉ	สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.4-1	คุณสมบัติทั่วไปของก๊าซธรรมชาติ	1-5
ตารางที่ 1.4-2	องค์ประกอบก๊าซธรรมชาติที่จะลำเลียงผ่านท่อของโครงการ	1-6
ตารางที่ 1.6-1	แผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ	1-11
ตารางที่ 1.9-1	ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2566	1-23
ตารางที่ 2.1-1	ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)	2-2
ตารางที่ 2.1-2	ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	2-7
ตารางที่ 3.1-1	ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกันบริเวณวัดปลวกเกตุ ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-6
ตารางที่ 3.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-9
ตารางที่ 3.1-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-10
ตารางที่ 3.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม 2566	3-15
ตารางที่ 3.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม 2566	3-16
ตารางที่ 3.2-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-17
ตารางที่ 4.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี (ครั้งที่ 2) ระยะก่อสร้าง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-2

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.2-1	ที่ตั้งโครงการวางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	1-3
รูปที่ 1.6-1	ตำแหน่งศูนย์ควบคุมการจ่ายพลังงาน (Energy dispatching center : EDC)	1-13
รูปที่ 1.7-1	แผนผังแสดงการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ	1-17
รูปที่ 1.7-2	ขั้นตอนการประสานงานภาวะฉุกเฉินระหว่าง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	1-19
รูปที่ 1.8-1	ขั้นตอนในการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหา	1-21
รูปที่ 3.1-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-8
รูปที่ 3.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-11
รูปที่ 3.2-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง	3-13
รูปที่ 3.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-18

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2-1	พื้นที่ก่อสร้างคอนกรีต	2-50
ภาพที่ 2-2	ป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน	2-50
ภาพที่ 2-3	ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	2-50
ภาพที่ 2-4	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ Ear Plug, Ear Muff	2-50
ภาพที่ 2-5	ห้องสุขาชั่วคราว	2-50
ภาพที่ 2-6	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-51
ภาพที่ 2-7	ป้ายห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้าง ลงรางระบายน้ำฝน	2-51
ภาพที่ 2-8	อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี จากยานพาหนะและอุปกรณ์ก่อสร้าง	2-51
ภาพที่ 2-9	วัสดุดูดซับหรือภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น จากยานพาหนะและอุปกรณ์ก่อสร้าง	2-51
ภาพที่ 2-10	การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจร	2-51
ภาพที่ 2-11	พื้นที่จอดยานพาหนะ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	2-51
ภาพที่ 2-12	พื้นที่วางอุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรภายในพื้นที่ก่อสร้าง	2-52
ภาพที่ 2-13	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	2-52
ภาพที่ 2-14	หมายเลขโทรศัพท์ของโครงการบนยานพาหนะของโครงการ	2-52
ภาพที่ 2-15	ป้ายแจ้งเตือนก่อสร้าง เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ สัญญาณจราจรชั่วคราว บริเวณแนวท่อที่พาดผ่าน	2-52
ภาพที่ 2-16	การจัดเก็บท่อบนชั้นวางท่อ (Pipe Rack) เพื่อไม่ให้กีดขวางจราจร	2-53
ภาพที่ 2-17	ภาชนะรองรับเศษวัสดุที่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ได้	2-53
ภาพที่ 2-18	ภาชนะรองรับมูลฝอยและเศษวัสดุที่มีฝาปิดมิดชิด	2-53
ภาพที่ 2-19	ภาชนะรองรับหรือพื้นที่จัดเก็บของเสียอันตราย	2-53
ภาพที่ 2-20	น้ำดื่ม-น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง	2-53
ภาพที่ 2-21	การติดบัตรพนักงานของพนักงานบริษัทผู้รับเหมา	2-53
ภาพที่ 2-22	ถังดับเพลิงแบบเคลื่อนที่บริเวณสำนักงานชั่วคราว	2-53
ภาพที่ 2-23	การอบรมภาคปฏิบัติสำหรับงานที่ใช้ความชำนาญเฉพาะด้านของคนงาน	2-54
ภาพที่ 2-24	ป้ายเตือนและป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น	2-54

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2-25	ป้ายห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง	2-54
ภาพที่ 2-26	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามลักษณะงาน	2-54
ภาพที่ 2-27	อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่อาจเกิดประกายไฟ	2-54
ภาพที่ 2-28	ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน	2-55
ภาพที่ 2-29	ยานพาหนะเพื่อรับ-ส่งผู้ป่วย กรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	2-55
ภาพที่ 2-30	รถบรรทุกที่มีอุปกรณ์สำหรับการเคลื่อนย้ายท่อ	2-55
ภาพที่ 2-31	การผูกมัดท่อและอุปกรณ์ขณะทำการขนย้าย ด้วยรถบรรทุก	2-55
ภาพที่ 2-32	วัสดุที่ใช้ในการวางท่อบริเวณพื้นที่เก็บท่อ เพื่อป้องกันการพังทลาย อาทิ ลิ่มไม้	2-55
ภาพที่ 2-33	ป้ายแสดงรังสีที่มีข้อความและสัญลักษณ์ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	2-55
ภาพที่ 2-34	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับงานเชื่อมต่อท่อ และตรวจสอบรอยเชื่อม	2-56
ภาพที่ 2-35	เครื่องมือตรวจจับก๊าซในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Gas Detector)	2-56
ภาพที่ 2-36	อุปกรณ์ฉุกเฉิน เช่น เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง บริเวณพื้นที่กิจกรรมเชื่อมต่อท่อ	2-56
ภาพที่ 2-37	ป้ายห้ามจุดไฟหรือก่อไฟบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อ	2-56
ภาพที่ 2-38	อุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางลม	2-57
ภาพที่ 2-39	การติดตั้งนั่งร้าน	2-57
ภาพที่ 2-40	การติดตั้งอุปกรณ์กันตก เช่น ราวกันตก แผ่นกันตก นั่งร้าน ตาข่าย	2-57
ภาพที่ 2-41	พนักงานสวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตก	2-57
ภาพที่ 2-42	การป้องกันท่อส่งก๊าซฯ และระบบสาธารณูปโภคข้างเคียงบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe rack)	2-57
ภาพที่ 2-43	โครงสร้างเหล็ก (Pipe camp) ไม่กระดานปูพื้น ผ่ากันไฟ สำหรับการป้องกันสะเก็ดไฟและความร้อนจากงานเชื่อม	2-57
ภาพที่ 2-44	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่สำนักงานชั่วคราว	2-58
ภาพที่ 2-45	ติดตั้งหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน พร้อมผู้รับผิดชอบไว้ในที่เห็นง่าย	2-58
ภาพที่ 2-46	รถดับเพลิง	2-58
ภาพที่ 2-47	การประชุมสัมมนาชี้แจงข้อมูลโครงการ และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ	2-58
ภาพที่ 2-48	ติดประกาศแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน ในสถานที่ราชการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการ ชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษา และสถานประกอบการภายในเขตประกอบการ	2-58

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2-49	ป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมโครงการและช่องทางการติดต่อกับโครงการ	2-59
ภาพที่ 2-50	สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่	2-59
ภาพที่ 2-51	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)	2-60
ภาพที่ 2-52	ทีมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ออกเยี่ยมชุมชน	2-60
ภาพที่ 2-53	การประชาสัมพันธ์ช่องทางการร้องเรียน	2-60
ภาพที่ 2-54	หน่วยแพทย์เคลื่อนที่	2-60
ภาพที่ 3.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-9
ภาพที่ 3.2-1	การตรวจวัดระดับเสียง	3-14