

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ.....	1
1.1 วัตถุประสงค์ในการจัดทำรายงาน	2
1.2 รายละเอียดโดยสังเขปของโครงการ.....	3
1.2.1 รายละเอียดทั่วไปและความเป็นมา	3
1.2.2 องค์ประกอบของโครงการ.....	5
1.2.3 กิจกรรมของโครงการและสถานะการดำเนินงาน	10
1.2.4 แผนการดำเนินงานของโครงการ.....	14
1.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	14
1.3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	14
1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	15
1.4 การเสนอรายงาน	16
2. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	17
3. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	69
3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	70
3.1.1 ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง	70
3.1.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง	73
3.1.3 ดัชนี และวิธีวิเคราะห์.....	78
3.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	87
3.2.1 เศษดิน/หินจากการเจาะ	87
3.2.2 คุณภาพดิน.....	88
3.2.3 ระดับเสียง.....	90
3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน.....	91
3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	93
3.3 สังคม.....	95
3.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	95

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 การวิเคราะห์ผล และพิจารณาแนวโน้มผลการวิเคราะห์.....	95
3.5.1 คุณภาพดิน.....	96
3.5.2 ระดับเสียง.....	120
3.5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน.....	120
3.5.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน.....	138
4. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	153
4.1 มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ.....	153
4.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	153
4.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมปีโตรเลียม.....	153
4.2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ.....	154
4.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	163
4.4 ข้อเสนอแนะ.....	164

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1	ตำแหน่งที่ตั้งหลุมเจาะปิโตรเลียมของโครงการ 5
ตารางที่ 1-2	พิกัดตำแหน่งที่ตั้งหลุมผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตหนองผักชี - ซี 7
ตารางที่ 1-3	แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 14
ตารางที่ 1-4	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 15
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานโครงการ 18
ตารางที่ 2-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม 22
ตารางที่ 2-3	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ 47
ตารางที่ 3-1	สรุปหน่วยงาน บริษัท หรือ นิติบุคคล ที่ทำการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 69
ตารางที่ 3-2	รายละเอียดของสถานีเก็บตัวอย่าง 70
ตารางที่ 3-3	รายละเอียดดัชนี วิธีการวิเคราะห์ ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ (Limit of Quantitation: LOQ) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 79
ตารางที่ 3-4	ผลการวิเคราะห์เศษดิน/หินจากการเจาะ 87
ตารางที่ 3-5	ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน 88
ตารางที่ 3-6	ผลการตรวจวัดระดับเสียง 90
ตารางที่ 3-7	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 91
ตารางที่ 3-8	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน 94
ตารางที่ 3-9	ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน 97
ตารางที่ 3-10	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในระยะต่างๆ ของโครงการ 120
ตารางที่ 3-11	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 123
ตารางที่ 3-12	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 140
ตารางที่ 4-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ ซึ่งการดำเนินการของ ปตท.สผ. ไม่เกี่ยวข้องกับมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ 157

สารบัญญรูป

หน้า

รูปที่ 1-1	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งหนองผักชี และแหล่งหัวไม้ซุง แปลง L54/43 จังหวัดสุพรรณบุรี (แหล่งหนองผักชี - ซี).....	6
รูปที่ 1-2	แผนที่แสดงพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตในการผลิตจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติของแหล่งหนองผักชี ฐานหลุมผลิตหนองผักชี-ซี (NPI-C).....	9
รูปที่ 3-1	แผนที่แสดงสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม	71
รูปที่ 3-2	สถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ หมู่ 2 ต.วังน้ำเย็น อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี	72
รูปที่ 3-3	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้าของดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	99
รูปที่ 3-4	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเค็มของดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	99
รูปที่ 3-5	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คลอไรด์ของดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	100
รูปที่ 3-6	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างของดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560-2561 ..	100
รูปที่ 3-7	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Gasoline Range Hydrocarbons ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	101
รูปที่ 3-8	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Benzene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	101
รูปที่ 3-9	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Toluene ของดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	102
รูปที่ 3-10	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Ethylbenzene ของดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561 ..	102
รูปที่ 3-11	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Total Xylene ของดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561 ..	103
รูปที่ 3-12	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Kerosene Range Hydrocarbons ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	103
รูปที่ 3-13	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Diesel Range Hydrocarbons ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	104
รูปที่ 3-14	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Heavy Oil Range Hydrocarbons ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	104
รูปที่ 3-15	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ 1-Methylnaphthalene ของดินในระยะต่างๆ ของโครงการ.....	105
รูปที่ 3-16	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ 2-Methylnaphthalene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	105
รูปที่ 3-17	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Acenaphthene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	106
รูปที่ 3-18	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Acenaphthylene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	106
รูปที่ 3-19	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Anthracene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	107

สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-20 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Benzo[a]anthracene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	107
รูปที่ 3-21 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Benzo[a]pyrene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	108
รูปที่ 3-22 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Benzo[b]fluoranthene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	108
รูปที่ 3-23 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Benzo[g,h,i]perylene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	109
รูปที่ 3-24 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Benzo[k]fluoranthene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	109
รูปที่ 3-25 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Chrysene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	110
รูปที่ 3-26 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Dibenz(a,h)anthracene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	110
รูปที่ 3-27 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Fluoranthene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	111
รูปที่ 3-28 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Fluorene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	111
รูปที่ 3-29 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Indeno[1,2,3-cd]pyrene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	112
รูปที่ 3-30 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Naphthalene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	112
รูปที่ 3-31 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Phenanthrene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	113
รูปที่ 3-32 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Pyrene ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	113
รูปที่ 3-33 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สารหนูของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	114
รูปที่ 3-34 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียมของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	114
รูปที่ 3-35 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนซ์ของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	115
รูปที่ 3-36 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตะกั่วของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	115
รูปที่ 3-37 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปรอทของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	116
รูปที่ 3-38 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์นิกเกิลของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	116
รูปที่ 3-39 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ซีลีเนียมของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561	117
รูปที่ 3-40 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบเรียมของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561.....	117

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-41	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ทองแดงของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561 118
รูปที่ 3-42	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สังกะสีของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561..... 118
รูปที่ 3-43	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เหล็กของดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561 119
รูปที่ 3-44	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีสของดิน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ปี 2560 - 2561..... 119
รูปที่ 3-45	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของสถานีตรวจวัดหมู่ที่ 2 ต.วังน้ำเย็น อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี ในระยะต่างๆ ของโครงการ 121
รูปที่ 3-46	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ของสถานีตรวจวัดหมู่ที่ 2 ต.วังน้ำเย็น อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี ในระยะต่างๆ ของโครงการ..... 121
รูปที่ 3-47	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์อุณหภูมิของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 125
รูปที่ 3-48	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 125
รูปที่ 3-49	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเค็มของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 126
รูปที่ 3-50	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของแข็งแขวนลอยของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 126
รูปที่ 3-51	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดิน ในระยะต่างๆ ของโครงการ..... 127
รูปที่ 3-52	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด - ด่างของน้ำผิวดิน ในระยะต่างๆ ของโครงการ 127
รูปที่ 3-53	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ออกซิเจนละลายของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ..... 128
รูปที่ 3-54	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์บีโอดีของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ..... 128
รูปที่ 3-55	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Gasoline Range Hydrocarbons ของน้ำผิวดิน ในระยะต่างๆ ของโครงการ..... 129
รูปที่ 3-56	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Kerosene Range Hydrocarbons ของน้ำผิวดิน ในระยะต่างๆ ของโครงการ..... 129
รูปที่ 3-57	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Diesel Range Hydrocarbons ของน้ำผิวดิน ในระยะต่างๆ ของโครงการ 130
รูปที่ 3-58	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Heavy Oil Range Hydrocarbons ของน้ำผิวดิน ในระยะต่างๆ ของโครงการ..... 130
รูปที่ 3-59	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สารหนูของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 131
รูปที่ 3-60	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบเรียมของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ..... 131
รูปที่ 3-61	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แคดเมียมของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ..... 132
รูปที่ 3-62	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โครเมียมทั้งหมดของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 132
รูปที่ 3-63	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ทองแดงของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 133

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-64	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เหล็กของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 133
รูปที่ 3-65	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปรอททั้งหมดของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 134
รูปที่ 3-66	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แมงกานีสของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 134
รูปที่ 3-67	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์นิกเกิลของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 135
รูปที่ 3-68	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตะกั่วของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 135
รูปที่ 3-69	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ซีลีเนียมของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 136
รูปที่ 3-70	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สังกะสีของน้ำผิวดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 136
รูปที่ 3-71	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียของน้ำผิวดิน ในระยะต่างๆ ของโครงการ 137
รูปที่ 3-72	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์อุณหภูมิของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 142
รูปที่ 3-73	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 142
รูปที่ 3-74	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเค็มของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 143
รูปที่ 3-75	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ของน้ำใต้ดิน ในระยะต่างๆ ของโครงการ 143
รูปที่ 3-76	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด - ด่างของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 144
รูปที่ 3-77	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Gasoline Range Hydrocarbons ของน้ำใต้ดิน ในระยะต่างๆ ของ โครงการ 144
รูปที่ 3-78	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Kerosene Range Hydrocarbons ของน้ำใต้ดิน ในระยะต่างๆ ของ โครงการ 145
รูปที่ 3-79	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Diesel Range Hydrocarbons ของน้ำใต้ดิน ในระยะต่างๆ ของโครงการ 145
รูปที่ 3-80	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ Heavy Oil Range Hydrocarbons ของน้ำใต้ดิน ในระยะต่างๆ ของ โครงการ 146
รูปที่ 3-81	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สารหนูของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 146
รูปที่ 3-82	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แคดเมียมของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 147
รูปที่ 3-83	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โครเมียมทั้งหมด ของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 147
รูปที่ 3-84	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตะกั่วของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 148
รูปที่ 3-85	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปรอทของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 148
รูปที่ 3-86	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์นิกเกิลของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 149
รูปที่ 3-87	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ซีลีเนียมของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ 149

สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-88 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบเรียมของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ.....	150
รูปที่ 3-89 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ทองแดงของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ.....	150
รูปที่ 3-90 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สังกะสีของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ.....	151
รูปที่ 3-91 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เหล็กของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ.....	151
รูปที่ 3-92 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แมงกานีสของน้ำใต้ดินในระยะต่างๆ ของโครงการ.....	152
รูปที่ 4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ ของโครงการ ฯ.....	154

สารบัญญภาพถ่าย

	หน้า
ภาพถ่ายที่ 2-1 การประชาสัมพันธ์.....	59
ภาพถ่ายที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต	59
ภาพถ่ายที่ 2-3 ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว.....	59
ภาพถ่ายที่ 2-4 กำแพงกันเสียงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า.....	60
ภาพถ่ายที่ 2-5 บ่อกักเก็บเศษดิน/หินจากการเจาะช่วงบน (Top Hole Cutting Pit).....	60
ภาพถ่ายที่ 2-6 เศษหินใน Lugger box และมีวัสดุปิดคลุม	60
ภาพถ่ายที่ 2-7 การจัดวางถังเก็บสารเคมีและถังผสมของเหลวช่วยเจาะที่เป็น SBM บนพื้นที่ฐานหลุมผลิตปูพื้นด้วยคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ	61
ภาพถ่ายที่ 2-8 ถาดรองน้ำมันเมื่อทำการซ่อมบำรุง	61
ภาพถ่ายที่ 2-9 อุปกรณ์จัดคราบน้ำมัน.....	61
ภาพถ่ายที่ 2-10 การทำความสะอาดบ่อคอนกรีตหลังจากเจาะแล้วเสร็จ	62
ภาพถ่ายที่ 2-11 บ่อสังเกตการณ์ต้นน้ำและท้ายน้ำ.....	62
ภาพถ่ายที่ 2-12 บ่อเกรอะในพื้นที่โครงการ	62
ภาพถ่ายที่ 2-13 ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณใกล้พื้นที่โครงการ.....	63
ภาพถ่ายที่ 2-14 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร	63
ภาพถ่ายที่ 2-15 การคัดแยกของเสียและภาชนะรองรับของเสีย	64
ภาพถ่ายที่ 2-16 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	64
ภาพถ่ายที่ 2-17 ป้ายเตือนห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่โครงการ	64
ภาพถ่ายที่ 2-18 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ผจญเพลิง	65
ภาพถ่ายที่ 2-19 สัญญาณเตือนภัย.....	65
ภาพถ่ายที่ 2-20 การซ่อมแผนฉุกเฉิน.....	65
ภาพถ่ายที่ 2-21 ชุดปฐมพยาบาลประจำห้องปฐมพยาบาล	66
ภาพถ่ายที่ 2-22 ที่พักอาศัยพนักงานชั่วคราวและสาธารณูปโภคของพนักงานภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	66
ภาพถ่ายที่ 2-23 ห้องสุขาภายในพื้นที่โครงการ.....	67
ภาพถ่ายที่ 2-24 การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ขณะปฏิบัติงาน	67
ภาพถ่ายที่ 2-25 การซ่อมแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล	67

สารบัญญภาพถ่าย (ต่อ)

	หน้า
ภาพถ่ายที่ 2-26 อุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Preventor, BOP).....	68
ภาพถ่ายที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างเศษดิน/หินจากการเจาะภายในพื้นที่โครงการ วันที่ 27 กันยายน 2561	73
ภาพถ่ายที่ 3-2 การเก็บตัวอย่างดิน วันที่ 27 กันยายน 2561.....	74
ภาพถ่ายที่ 3-3 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณหมู่ที่ 2 ต.วังน้ำเย็น อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี ระหว่างวันที่ 11 - 14 กันยายน 2561	76
ภาพถ่ายที่ 3-4 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณหมู่ที่ 2 ต.วังน้ำเย็น อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี ในวันที่ 27 กันยายน 2561	77
ภาพถ่ายที่ 3-5 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน วันที่ 27 กันยายน 2561	78