

## รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการบ้านคุ้มครอง

### สารบัญ

	หน้า
แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๑)	
รายละเอียดรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	1
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ	2
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานฯ	3
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ	4
ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานฯ	5
หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ	1-1
1.3 การประเมินทางเลือกในการดำเนินโครงการ	1-1
1.4 เหตุผลและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.5 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา	1-7
1.5.1 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา	1-7
1.5.2 กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-8
1.5.3 ระยะเวลาการศึกษา	1-8
1.6 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	1-8
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>	2-1
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ	2-7
2.3 ผังบริเวณ	2-7
2.4 สถานภาพโครงการ	2-7
2.5 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง	2-7
2.5.1 การใช้พื้นที่โครงการ	2-7
2.6 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการ ดำเนินโครงการ	2-30

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.7 การบริหารโครงการและจำนวนผู้พักอาศัย/เจ้าหน้าที่/ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ	2-39
2.7.1 การบริการจัดการโครงการ	2-39
2.7.2 จำนวนประชากรของโครงการ	2-39
2.8 ระบบสาธารณูปโภคและบริการต่างๆ	2-39
2.8.1 ระบบน้ำใช้	2-39
2.8.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2-41
2.8.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-50
2.8.4 การจัดการขยะมูลฝอย	2-60
2.8.5 ระบบไฟฟ้า	2-63
2.8.6 ระบบรักษาความปลอดภัย	2-63
2.9 การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว	2-66
2.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-66
2.11 การจราจร	2-69
2.12 พื้นที่สีเขียว	2-69
2.13 การดำเนินการก่อสร้าง	2-69
2.13.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง	2-69
2.13.2 คนงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน	2-73
2.13.3 ระบบน้ำใช้	2-73
2.13.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2-75
2.13.5 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-75
2.13.6 การจัดการขยะมูลฝอย	2-75
2.13.7 ระบบไฟฟ้า	2-76
2.13.8 การจราจร	2-77
2.13.9 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	2-77
<b>บทที่ 3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน</b>	<b>3-1</b>
3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3-1
3.1.1 สภาพภูมิประเทศ	3-1
3.1.2 ทรัพยากรดิน	3-2
3.1.3 ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว	3-2

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.4 สภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยา	3-6
3.1.5 ระดับเสียง	3-10
3.1.6 ทรัพยากรน้ำ	3-10
3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3-11
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-12
3.3.1 การใช้น้ำ	3-12
3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	3-12
3.3.3 การจัดการขยะมูลฝอย	3-13
3.3.4 พลังงานและไฟฟ้า	3-13
3.3.5 การสื่อสารและโทรคมนาคม	3-13
3.3.6 การคมนาคมขนส่ง	3-14
3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-18
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-21
3.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	3-21
3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	3-23
3.4.3 การสาธารณสุข	3-73
3.4.4 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	3-75
3.4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	3-77
<b>บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	4-1
4.1 ช่วงการก่อสร้างโครงการ	4-1
4.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	4-1
4.1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	4-1
4.1.1.2 ทรัพยากรดิน	4-1
4.1.1.3 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	4-2
4.1.1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	4-6
4.1.1.5 ทรัพยากรน้ำ	4-15
4.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-15
4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-15
4.1.3.1 การใช้น้ำ	4-15
4.1.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	4-16

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	4-16
4.1.3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	4-16
4.1.3.5 พลังงานและไฟฟ้า	4-17
4.1.3.6 การจราจร	4-17
4.1.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-19
4.1.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต	4-19
4.1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	4-19
4.1.4.2 การสาธารณสุข	4-23
4.1.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-24
4.1.4.4 สุนทรียภาพ	4-25
4.2 ช่วงเปิดดำเนินการ	4-25
4.2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	4-25
4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	4-25
4.2.1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน	4-25
4.2.1.3 เสียงและการสั่นสะเทือน	4-27
4.2.1.4 ทรัพยากรน้ำ	4-27
4.2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-29
4.2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-29
4.2.3.1 การใช้น้ำ	4-29
4.2.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	4-30
4.2.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	4-35
4.2.3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	4-36
4.2.3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	4-38
4.2.3.6 การจราจร	4-38
4.2.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-43
4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต	4-43
4.2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	4-43
4.2.4.2 การสาธารณสุข	4-45
4.2.4.3 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	4-47

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.4.4 สุนทรียภาพ	4-48
4.3 สรุปผลกระทบ	4-51
<b>บทที่ 5</b> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.   สำเนาหนังสือราชการ	
ภาคผนวก ก.1   สำเนาหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2558 จากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	
ภาคผนวก ก.2   สำเนาหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน และที่ตั้งโครงการจากเทศบาลตำบลห้วยใหญ่	
ภาคผนวก ก.3   สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)	
ภาคผนวก ก.4   สำเนาเอกสารประกาศเทศบาลตำบลห้วยใหญ่	
ภาคผนวก ก.5   สำเนาหนังสืออนุญาตเชื่อมรางระบายน้ำในเขตทางสาธารณประโยชน์	
ภาคผนวก ก.6   สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บมูลฝอยจากเทศบาลตำบลห้วยใหญ่	
ภาคผนวก ก.7   สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแส ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา	
ภาคผนวก ก.8   สำเนาหนังสืออนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออกโครงการจากเทศบาลตำบลห้วยใหญ่	
ภาคผนวก ข.   สำเนาโฉนดที่ดิน	
ภาคผนวก ค.   สำเนาใบประกอบวิชาชีพสถาปนิกและวิศวกรโครงสร้างผู้ออกแบบโครงการ	
ภาคผนวก ง.   รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พร้อมสำเนาใบกว.ของวิศวกร	
ภาคผนวก จ.   รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม พร้อมสำเนาใบกว.ของวิศวกร	

## สารบัญ (ต่อ)

- ภาคผนวก ฉ. รายการคำนวณการใช้ไฟฟ้า
- ภาคผนวก ช. สำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- ภาคผนวก ซ. สำเนาหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/5795 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2550 เรื่อง การดำเนินงานตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ภาคผนวก ฉ. เอกสารประกอบการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ภาคผนวก ฉ.1 แผ่นประชาสัมพันธ์
- ภาคผนวก ฉ.2 แบบสำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลที่มีต่อผลกระทบการพัฒนาโครงการและแบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ภาคผนวก ฉ.3 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ภาคผนวก ฉ.4 หลักฐานเชิงประจักษ์กับกลุ่มที่ 1 พื้นที่ติดโครงการ (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานที่ประกอบการ และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ประสงค์แสดงความความคิดเห็น)
- ภาคผนวก ฉ.5 หลักฐานเชิงประจักษ์การติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานที่ประกอบการ)
- ภาคผนวก ฉ.6 ตารางบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มที่ 3 พื้นที่ในระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. และกลุ่มที่ 4 พื้นที่ในรัศมี > 500 - 1,000 ม.
- ภาคผนวก ฉ. การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
- ภาคผนวก ฉ. รายการคำนวณผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ
- ภาคผนวก ฉ. สำเนาหนังสือแจ้งการพัฒนาโครงการถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.3-1	ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการตามเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549	1-3
ตารางที่ 1.3-2	ความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ และการประเมินผลกระทบที่เกี่ยวข้อง	1-4
ตารางที่ 1.5.3-1	แผนการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	1-9
ตารางที่ 2.5-1	สรุปการใช้พื้นที่ของโครงการ	2-11
ตารางที่ 2.6-1	การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553	2-31
ตารางที่ 2.6-2	การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2558	2-33
ตารางที่ 2.6-3	การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดิน จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2549	2-34
ตารางที่ 2.8.1-1	การคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ	2-41
ตารางที่ 2.8.2-1	การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียภายในโครงการ	2-43
ตารางที่ 2.8.2-2	เกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย	2-49
ตารางที่ 2.8.3-1	ค่าสัมประสิทธิ์การไหลบนผิวดินก่อนและหลังพัฒนาโครงการ	2-56
ตารางที่ 2.8.4-1	การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย	2-61
ตารางที่ 2.8.4-2	ปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามประเภทและการจัดการ	2-61
ตารางที่ 2.13.1-1	แผนงานก่อสร้างโครงการ	2-69
ตารางที่ 3.1.4-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2524-พ.ศ.2553) ของสถานีตรวจวัดอากาศ พัทยา	3-8
ตารางที่ 3.1.4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-9
ตารางที่ 3.1.5-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ	3-10
ตารางที่ 3.3.6-1	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายโดยรอบพื้นที่โครงการ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 20 ธันวาคม 2561	3-16
ตารางที่ 3.3.6-2	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายโดยรอบพื้นที่โครงการ เมื่อวันเสาร์ที่ 22 ธันวาคม 2561	3-17

## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.3.6-3	การคำนวณค่า V/C ของโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่โครงการ (วันธรรมดา)	3-19
ตารางที่ 3.3.6-4	การคำนวณค่า V/C ของโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่โครงการ (วันหยุด)	3-19
ตารางที่ 3.3.6-5	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าที่ประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร	3-19
ตารางที่ 3.3.7-1	สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ	3-21
ตารางที่ 3.4.2-1	เปรียบเทียบการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ กับหลักเกณฑ์ตามหนังสือ สผ.ที่ ทส1009/5795 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2550	3-24
ตารางที่ 3.4.2-2	สรุปจำนวนประชากร จำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจได้	3-28
ตารางที่ 3.4.2-3	สรุปสถานะผู้แสดงความคิดเห็น	3-30
ตารางที่ 3.4.2-4	สรุปผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ) ที่ยังไม่แสดงความคิดเห็น และ/หรือไม่พบผู้พักอาศัย	3-33
ตารางที่ 3.4.2-5	สรุปผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของตัวอย่างกลุ่มที่ 2 (พื้นที่ในระยะ 100 ม. ของพื้นที่โครงการ) ที่ยังไม่แสดงความคิดเห็น และ/หรือไม่พบผู้พักอาศัย	3-53
ตารางที่ 3.4.2-6	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการของตัวอย่างกลุ่มที่ 2 (ระยะ 100 ม. ของพื้นที่โครงการ)	3-55
ตารางที่ 3.4.2-7	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ของตัวอย่างกลุ่มที่ 2 (ระยะ 100 ม.ของพื้นที่โครงการ)	3-58
ตารางที่ 3.4.2-8	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการของตัวอย่างกลุ่มที่ 3 (ระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม.ของพื้นที่โครงการ)	3-62
ตารางที่ 3.4.2-9	ผลการสำรวจความเห็นต่อร่างมาตรการฯ ของตัวอย่างกลุ่มที่ 3 (พื้นที่ในระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. ของพื้นที่โครงการ)	3-65
ตารางที่ 3.4.2-10	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการของตัวอย่างกลุ่มที่ 4 (รัศมี >500-1,000 ม.)	3-69
ตารางที่ 3.4.2-11	ผลการสำรวจความเห็นต่อร่างมาตรการฯ ของตัวอย่างกลุ่มที่ 4 : พื้นที่ในรัศมี >500-1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ	3-71
ตารางที่ 3.4.3-1	สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยใหญ่ ช่วงปี 2559-2561	3-74
ตารางที่ 4.1.1.3-1	อัตราการระบายมลสาร (Emission Factor) จากอุปกรณ์การก่อสร้าง	4-3



## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.1.1.3-2	เครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างที่ใช้ของโครงการ	4-4
ตารางที่ 4.1.1.3-3	การคาดการณ์ปริมาณ CO ที่ระบายออกจากเครื่องจักรในพื้นที่ก่อสร้าง	4-4
ตารางที่ 4.1.1.3-4	คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันและในช่วงก่อสร้าง	4-4
ตารางที่ 4.1.1.3-5	สรุประดับความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละออง	4-6
ตารางที่ 4.1.1.4-1	ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างประเภทต่างๆ ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร	4-7
ตารางที่ 4.1.1.4-2	ตัวปรับค่าระดับเสียง	4-8
ตารางที่ 4.1.1.4-3	การคาดการณ์ระดับเสียงในช่วงก่อสร้าง	4-10
ตารางที่ 4.1.1.4-4	ผลการคำนวณความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโดยรอบโครงการ	4-12
ตารางที่ 4.1.3.6-1	การประเมินสภาพการจราจรบนถนนสาธารณะในปัจจุบันและช่วงก่อสร้าง (วันธรรมดา)	4-18
ตารางที่ 4.1.3.6-2	การประเมินสภาพการจราจรบนถนนสาธารณะในปัจจุบันและช่วงก่อสร้าง (วันหยุด)	4-18
ตารางที่ 4.2.1.2-1	ปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากรถยนต์นั่งส่วนบุคคล	4-26
ตารางที่ 4.2.1.2-2	ปริมาณและค่าเฉลี่ยมลสารจากรถยนต์ในพื้นที่โครงการ	4-28
ตารางที่ 4.2.1.2-3	คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันและในช่วงดำเนินการ	4-28
ตารางที่ 4.2.3.2-1	การประเมินประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสียแต่ละแปลง	4-33
ตารางที่ 4.2.3.2-2	การประเมินประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสียรวม	4-34
ตารางที่ 4.2.3.4-1	ปริมาณขยะของโครงการจำแนกตามประเภทขยะ	4-38
ตารางที่ 4.2.3.4-2	การเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป พ.ศ.2560	4-39
ตารางที่ 4.2.3.6-1	การประเมินสภาพการจราจรบนถนนสาธารณะในปัจจุบันและช่วงดำเนินการ (วันธรรมดา)	4-42
ตารางที่ 4.2.3.6-2	การประเมินสภาพการจราจรบนถนนสาธารณะในปัจจุบันและช่วงดำเนินการ (วันหยุด)	4-42
ตารางที่ 4.3-1	สรุประดับผลกระทบของโครงการ	4-52
ตารางที่ 5-1	รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านคุ้มครอง ช่วงก่อสร้าง	5-2

## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 5-2	รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านคุ้มครอง ช่วงดำเนินการ	5-31
ตารางที่ 5-3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านคุ้มครอง ช่วงก่อสร้าง	5-48
ตารางที่ 5-4	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านคุ้มครอง ช่วงดำเนินการ	5-51

## สารบัญรูป

	หน้า	
รูปที่ 2.1-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการ	2-2
รูปที่ 2.1-2	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	2-3
รูปที่ 2.1-3	แผนผังสังเขปแสดงที่ตั้งโครงการ	2-4
รูปที่ 2.1-4	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	2-5
รูปที่ 2.1-5	ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา พ.ศ.2558	2-6
รูปที่ 2.3-1	ผังจัดสรรของโครงการ	2-8
รูปที่ 2.4-1	ภาพถ่ายพื้นที่โครงการเมื่อเดือนมีนาคม 2562	2-9
รูปที่ 2.4-2	ภาพถ่ายพื้นที่โดยรอบโครงการเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2561	2-10
รูปที่ 2.5-1	แปลนพื้นที่ชั้น 1 ของบ้านแฝด	2-12
รูปที่ 2.5-2	แปลนพื้นที่ชั้น 2 ของบ้านแฝด	2-13
รูปที่ 2.5-3	แปลนหลังคาของบ้านแฝด	2-14
รูปที่ 2.5-4	รูปด้าน 1 ของบ้านแฝด	2-15
รูปที่ 2.5-5	รูปด้าน 2 ของบ้านแฝด	2-16
รูปที่ 2.5-6	รูปด้าน 3 ของบ้านแฝด	2-17
รูปที่ 2.5-7	รูปด้าน 4 ของบ้านแฝด	2-18
รูปที่ 2.5-8	รูปตัด A ของบ้านแฝด	2-19
รูปที่ 2.5-9	รูปตัด B ของบ้านแฝด	2-20
รูปที่ 2.5-10	แปลนพื้นที่ชั้น 1 ของบ้านเดี่ยว	2-21
รูปที่ 2.5-11	แปลนพื้นที่ชั้น 2 ของบ้านเดี่ยว	2-22
รูปที่ 2.5-12	แปลนหลังคาของบ้านเดี่ยว	2-23
รูปที่ 2.5-13	รูปด้าน 1 ของบ้านเดี่ยว	2-24
รูปที่ 2.5-14	รูปด้าน 2 ของบ้านเดี่ยว	2-25
รูปที่ 2.5-15	รูปด้าน 3 ของบ้านเดี่ยว	2-26
รูปที่ 2.5-16	รูปด้าน 4 ของบ้านเดี่ยว	2-27
รูปที่ 2.5-17	รูปตัด A ของบ้านเดี่ยว	2-28
รูปที่ 2.5-18	รูปตัด B ของบ้านเดี่ยว	2-29
รูปที่ 2.8.1-1	แผนผังระบบสุขาภิบาลของโครงการ	2-40
รูปที่ 2.8.1-2	แบบขยายถังเก็บน้ำใช้	2-42
รูปที่ 2.8.2-1	แบบขยายบ่อดักไขมัน	2-44

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 2.8.2-2	แบบขยายถึงบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองใไรอากาศขนาดความสามารถ 1 ลบ.ม./วัน	2-45
รูปที่ 2.8.2-3	แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ขนาดความสามารถ 40 ลบ.ม./วัน	2-46
รูปที่ 2.8.2-4	แปลนและรูปตัดบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	2-48
รูปที่ 2.8.3-1	Flow Diagram การระบายน้ำของโครงการ	2-51
รูปที่ 2.8.3-2	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงแนวท่อระบายน้ำสาธารณะ	2-52
รูปที่ 2.8.3-3	ผังบริเวณปรับปรุงผิวจราจรและก่อสร้างรางระบายน้ำ	2-53
รูปที่ 2.8.3-4	รูปตัดแนวท่อระบายน้ำของโครงการ	2-54
รูปที่ 2.8.3-5	แบบการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการกับรางระบายน้ำสาธารณะ	2-55
รูปที่ 2.8.4-1	ผังจัดสรรแสดงตำแหน่งวางถังขยะและลานพักขยะรวม	2-62
รูปที่ 2.8.6-1	ผังจัดสรรแสดงรั้วโครงการและการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV)	2-64
รูปที่ 2.8.6-2	แบบขยายรั้วคอนกรีตของโครงการ	2-65
รูปที่ 2.10-1	แผนผังจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ	2-67
รูปที่ 2.10-2	ผังปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้	2-68
รูปที่ 2.11-1	แผนผังการจราจร	2-70
รูปที่ 2.11-2	รูปตัดถนนภายในโครงการ	2-71
รูปที่ 2.12-1	ผังจัดสรรแสดงพื้นที่สีเขียวซ้อนทับระบบสุขาภิบาลของโครงการ	2-72
รูปที่ 2.13.1-1	แผนผังการใช้พื้นที่ช่วงก่อสร้างโครงการ	2-74
รูปที่ 3.1.1-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงระยะห่างของพื้นที่โครงการกับแนวชายฝั่งทะเล	3-3
รูปที่ 3.1.2-1	แผนที่ชุดดินอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	3-4
รูปที่ 3.1.3-1	แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย	3-7
รูปที่ 3.3.6-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการและภาพถ่ายจุดสำรวจปริมาณจราจร	3-15
รูปที่ 3.3.7-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ	3-20
รูปที่ 3.4.2-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ	3-25
รูปที่ 3.4.2-2	ภาพถ่ายการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ	3-31

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 3.4.2-3	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ)	3-32
รูปที่ 3.4.2-4	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างกลุ่มที่ 2 (ระยะ 100 ม. ของพื้นที่โครงการ)	3-52
รูปที่ 3.4.2-5	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างกลุ่มที่ 3 (ระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. ของพื้นที่โครงการ)	3-61
รูปที่ 3.4.2-6	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างกลุ่มที่ 4 (รัศมี >500-1,000 ม.ของพื้นที่โครงการ)	3-68
รูปที่ 3.4.4-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงระยะทางของพื้นที่โครงการจากสถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลห้วยใหญ่ตามถนนสายหลัก	3-76
รูปที่ 3.4.5-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงระยะห่างของพื้นที่โครงการกับแหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์	3-78
รูปที่ 3.4.5-2	แผนที่และภาพถ่ายสถานที่ท่องเที่ยวในเขตเทศบาลตำบลห้วยใหญ่	3-80
รูปที่ 3.4.5-3	แผนที่และภาพถ่ายสถานที่ท่องเที่ยวในพญา	3-82
รูปที่ 4.1.1.4-1	ผังจัดสรรแสดงระยะห่างของแนวคูลดความสั่นสะเทือนกับแนวเขตที่ดิน	4-13
รูปที่ 4.1.1.4-2	กราฟแสดงการลดพลังงานของคลื่นความสั่นสะเทือนตามความลึกของดิน	4-14
รูปที่ 4.1.4.1-1	แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนช่วงก่อสร้าง	4-22
รูปที่ 4.2.3.2-1	Flow Diagram ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ	4-31
รูปที่ 4.2.3.2-2	Flow Diagram ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	4-32
รูปที่ 4.2.4.1-1	แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนช่วงดำเนินการ	4-46
รูปที่ 4.2.4.4-1	ภาพถ่ายพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการและภาพเชิงซ้อนหลังการพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 1	4-49
รูปที่ 4.2.4.4-2	ภาพถ่ายพื้นที่โครงการก่อนพัฒนาโครงการและภาพเชิงซ้อนหลังการพัฒนาโครงการมุมมองที่ 2	4-50