

บทที่

4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการในพื้นที่ปฏิบัติงานประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่าจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จัดเตรียมไว้สำหรับโครงการ จำนวนทั้งหมด 138 มาตรการนั้น พบว่า การปฏิบัติงานของโครงการส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ จำนวน 115 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 83.33 ของมาตรการทั้งหมด) โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วนของโครงการไม่ปฏิบัติตาม จำนวน 4 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 2.90 ของมาตรการทั้งหมด) ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน จำนวน 14 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 10.14 ของมาตรการทั้งหมด) และมาตรการที่ไม่เกี่ยวข้อง (Not Applicable: NA) จำนวน 5 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 3.62 ของมาตรการทั้งหมด) (ดังตารางที่ 4.1-1)

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2566

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอมะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
1.	ทรัพยากรภาพ							
	1.1 สภาพภูมิประเทศ	1	-	1	-	-	-	-
	1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	1	-	1	-	-	-	-
	1.3 คุณภาพอากาศ	6	1	5	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	3	1	2	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	9	1	4	2	2	-	- ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดไว้ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
								- ต้องกำจัดมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการติดตั้งระบบบ่อน้ำก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเข้าสู่ Biogas Tank (ถังเก็บก๊าซชีวภาพ) ที่มีวาล์วควบคุมการเปิดปิด สำหรับเก็บก๊าซมีเทน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leak Detector ทำหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนและต่อเข้ากับตะเกียงแก๊ส เพื่อนำไปใช้ให้แสงสว่างในเวลากลางคืน หรือจัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.00 x 0.70 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 1.00 x 0.60 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยที่ก้นหลุมจะใช้ทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.25 เมตร และจะต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านปุ๋ย ซึ่งจะปิดปากท่อ

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถ ประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
2.	ทรัพยากรทางชีวภาพ							
	2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	1	-	1	-	-	-	ด้วยตาข่ายในลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลับท่อยด้วยดินรวมหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ตามบน
	2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1	-	1	-	-	-	- ต้องจัดให้มีการลดผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ตามมาตรการที่กำหนด
3.	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์							
	3.1 การใช้น้ำ	5	-	5	-	-	-	
	- มาตรการในการดูแลรักษาความสะอาด ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการ	3	-	3	-	-	-	
	3.2 การบำบัดน้ำเสีย	8	1	4	1	2	-	- ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดไว้ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีความปลอดภัยไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร - ต้องกำจัดมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการติดตั้งระบบท่อนำก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเข้าสู่ถัง Biogas Tank (ถังเก็บก๊าซชีวภาพ) ที่มีวาล์วควบคุมการเปิดปิด สำหรับเก็บก๊าซมีเทน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leak Detector ทำหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนและต่อเข้ากับตะเกียงแก๊ส เพื่อนำไปใช้ให้แสงสว่างในเวลากลางคืน หรือจัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.00 x

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถ ประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
								0.70 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 1.00 x 0.60 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยที่กันหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.25 เมตร และจะต่อท่อทอกาซีมีเพนให้ระเหยผ่านปุ๋ย ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบดินรวนหรือปุ๋ยและปลูต้นไม้ไว้ด้านบน
	3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	5	1	3	1	-	-	- ต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ตามมาตรการที่กำหนด
	3.4 การจัดจัดการมูลฝอย	8	-	8	-	-	-	- ต้องเก็บบริเวณฟาทอบอหนองน้ำให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	- มาตรการการเก็บขนมูลฝอยในแต่ละชั้น	5	-	5	-	-	-	
	ภายในอาคารไปยังที่กักมูลฝอยรวม							
	3.5 การใช้ไฟฟ้า	4	-	4	-	-	-	
	3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	12	3	9	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	- ประเมินผลกระทบจากการเขาคอกโครงการของผู้พักอาศัยต่อการจราจรโดยรอบ	3	1	2	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	- ประเมินการเสียดัดกระแสรถจักรยานของของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	4	-	4	-	-	-	
	3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1	-	1	-	-	-	
	3.8 การป้องกันอัคคีภัย	8	1	7	-	-	-	- ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าซ่อมแซมป้ายจุดรวมพล บริเวณด้านข้างห้องพักผู้ผลอยรวม ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถ ประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
	3.9 การระบายอากาศ	5	-	5	-	-	-	
4.	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต							
	4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	2	-	2	-	-	-	
	4.2 สาธารณสุข	1	-	1	-	-	-	
	4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6	-	6	-	-	-	
	4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	5	-	5	-	-	-	
	4.5 มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน	6	-	5	-	1	-	
	4.6 การจัดการสวะน้ำ	6	1	5	-	-	-	- ต้องเพิ่มข้อความภาษาไทยในป้ายแสดงขอปฏิบัติสำหรับ ผู้ให้บริการ บริเวณสวะน้ำ
	- มาตรการด้านการจัดการสารเคมี	8	-	8	-	-	-	
	- มาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย	3	1	2	-	-	-	- ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนด อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนด ไว้ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตาม ความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนด คุณภาพน้ำทิ้งให้ค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และ สารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
	- มาตรการด้านการสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม	3	-	3	-	-	-	
	- มาตรการด้านการป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค	2	-	2	-	-	-	

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
	- มาตรการด้านการดูแลสุขภาพ และความปลอดภัย	3	2	1	-	-	-	- ต้องเพิ่มความเข้าใจในนโยบายแสดงขอปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ บริเวณสระว่ายน้ำ - ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตเพิ่มเติมตามมาตรการกำหนด ได้แก่ โฟม และเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ
	รวม	138	14	115	4	5	-	

ที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
2. ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดไว้ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
3. ต้องกำจัดมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการติดตั้งระบบท่อนำก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเข้าสู่ถัง Biogas Tank (ถังเก็บก๊าซชีวภาพ) ที่มีวาล์วควบคุมการเปิดปิด สำหรับเก็บก๊าซมีเทน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leak Detector ทำหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนและต่อเข้ากับตะเกียงแก๊ส เพื่อนำไปใช้ให้แสงสว่างในเวลากลางคืน หรือจัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.00 x 0.70 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 1.00 x 0.60 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยที่กันหลุมจะใช้ทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.25 เมตร และจะต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านบ่อบั้ว ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน
4. ต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการตามมาตรการที่กำหนด
5. ต้องทาสีบริเวณฝาท่อบ่อน้ำให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
6. ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าซ่อมแซมป้ายจุดรวมพล บริเวณด้านข้างห้องพักรวมผลรวม ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
7. ต้องเพิ่มความภาษาไทยในป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ บริเวณสระว่ายน้ำ
8. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตเพิ่มเติมตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ โฟม และเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามกิจกรรมที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

4.2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า พารามิเตอร์บางตัวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคารประเภท ค. ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2566, วันที่ 26 สิงหาคม 2566 และวันที่ 25 พฤศจิกายน 2566 ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2566 และวันที่ 26 สิงหาคม 2566 ค่าทีเคเอ็น (TKN) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2566, วันที่ 26 สิงหาคม 2566 และวันที่ 15 ธันวาคม 2566 ค่าปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2566 และวันที่ 25 พฤศจิกายน 2566 และค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2566 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะและแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

- (1) ให้โครงการพิจารณาปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียให้มีการเติมอากาศ เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยาที่ระบายออกจากอาคารประเภท ค. ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- (2) ให้โครงการพิจารณาติดตั้งระบบกำจัดละอองลอยและมีเทนที่เหมาะสม
- (3) ให้โครงการพิจารณานำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาให้น้ำต้นไม้ภายในโครงการ

4.2.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบบริเวณสระว่ายน้ำ

- สรุปจากการตรวจวัดรายเดือน

ผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำจุดที่ 1 และจุดที่ 2 พบว่า โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน