

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยสาธิตปลูก (ระยะดำเนินการ) หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/520 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2551 ของบริษัทบางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยสาธิตปลูก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ได้แจ้งให้ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และรูปถ่าย เพื่อใช้ในการประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 พบว่า โครงการฯ ดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA ครบถ้วนทุกมาตรการฯ

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 พบว่า แนวโน้มของผลการติดตามตรวจสอบไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม จากการตรวจผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการให้ความสำคัญกับแนวโน้มผลการติดตามตรวจสอบ และจะหาสาเหตุที่ผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยสาธิตปลูก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	A1 = กรมสรรพาวุธทหารเรือ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด)	- 0.023 - 0.038 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.012 - 0.023 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- 0.0107 - 0.0224 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- 0.0016 - 0.0036 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.0020 - 0.0028 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- < 0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ทิศทางลม/ความเร็วลม		- ลมส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศใต้ (SSW) ความเร็วลมเฉลี่ย 0.3 - 3.4 เมตรต่อวินาที	
	A2 = โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.025 - 0.047 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.015 - 0.028 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- 0.0154 - 0.0386 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- 0.0017 - 0.0037 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.0026 - 0.0030 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- < 0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ทิศทางลม/ความเร็วลม		- ลมส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศใต้ (SSE) ความเร็วลมเฉลี่ย 0.3 - 3.3 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	A3 = โรงเรียนวัดธรรมมงคล	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ตรวจวัดในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด)	- 0.022 - 0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.011 - 0.022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- 0.0074 - 0.0327 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- 0.0015 - 0.0035 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.0020 - 0.0025 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- < 0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ทิศทางลม/ความเร็วลม		- ลมส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนมาทางทิศใต้ (SSW) ความเร็วลมเฉลี่ย 0.3 - 3.0 เมตรต่อวินาที	
	A4 = โรงเรียนพัฒนา	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.027 - 0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.016 - 0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- 0.0021 - 0.0173 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- 0.0020 - 0.0034 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		- 0.0022 - 0.0027 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		- < 0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ทิศทางลม/ความเร็วลม		- ลมส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทิศตะวันตก (W) ความเร็วลมเฉลี่ย 0.3 - 3.0 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนี	ความถี่			
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	1. Common Stack	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP)	ปีละ 2 ครั้ง	- 0.29	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (0.0120 กรัมต่อวินาที)	- ผลการติดตามตรวจสอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด
		- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)		- 25.3	ส่วนในล้านส่วน (2.00 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		- < 1.30	ส่วนในล้านส่วน (< 0.143 กรัมต่อวินาที)	
	2. ปล่อง TPU 3	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP)	ปีละ 2 ครั้ง	- 0.27	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (0.00434 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)		- 44.3	ส่วนในล้านส่วน (1.34 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		- < 1.30	ส่วนในล้านส่วน (< 0.0545 กรัมต่อวินาที)	
	3. ปล่อง DEEP-GOHD5	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP)	ปีละ 2 ครั้ง	- 0.65	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (0.00422 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)		- 23.7	ส่วนในล้านส่วน (0.289 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		- < 1.30	ส่วนในล้านส่วน (< 0.0221 กรัมต่อวินาที)	
	4. ปล่อง CRU3	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP)	ปีละ 2 ครั้ง	- 0.48	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (0.00511 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)		- 56.3	ส่วนในล้านส่วน (1.12 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		- < 1.30	ส่วนในล้านส่วน (< 0.0359 กรัมต่อวินาที)	
	5. ปล่อง VDU	- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ปีละ 2 ครั้ง	- 46.8	ส่วนในล้านส่วน (1.45 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		- < 1.30	ส่วนในล้านส่วน (< 0.0561 กรัมต่อวินาที)	
	6. ปล่อง HCU	- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ปีละ 2 ครั้ง	- 11.4	ส่วนในล้านส่วน (0.674 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		- < 1.30	ส่วนในล้านส่วน (< 0.107 กรัมต่อวินาที)	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ			ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนี	ความถี่				
	7. ปล่อง HPU	- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ปีละ 2 ครั้ง	- 11.0	ส่วนในล้านส่วน	(0.767 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		- < 1.30	ส่วนในล้านส่วน	(< 0.126 กรัมต่อวินาที)	
	8. ปล่อง SRU 1/2	- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ปีละ 2 ครั้ง	- < 1.30	ส่วนในล้านส่วน	(< 0.0304 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)		- < 5.75	ส่วนในล้านส่วน	(< 0.0715 กรัมต่อวินาที)	
	9. ปล่อง SRU 3	- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ปีละ 2 ครั้ง	- < 1.30	ส่วนในล้านส่วน	(< 0.0495 กรัมต่อวินาที)	
		- ปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)		- < 5.75	ส่วนในล้านส่วน	(< 0.116 กรัมต่อวินาที)	
	10. ปล่อง GTG-HRSG 1	- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ปีละ 2 ครั้ง	- 12.7	ส่วนในล้านส่วน	(0.705 กรัมต่อวินาที)	
	11. ปล่อง GTG-HRSG 2	- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ปีละ 2 ครั้ง	- 15.2	ส่วนในล้านส่วน	(0.824 กรัมต่อวินาที)	
	12. ปล่อง Auxillary Boiler	- ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ปีละ 2 ครั้ง	- 8.89	ส่วนในล้านส่วน	(0.215 กรัมต่อวินาที)	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนี	ความถี่		
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- อุปกรณ์ต่างๆ ของหน่วยผลิตพร้อมทั้งระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหยได้	- จัดทำ VOCs Emission Inventory และเสนอต่อ สผ.	ภายใน 1 ปี หลังจากหน่วยผลิตใหม่เริ่มดำเนินการ	- ทางโครงการจัดทำ VOCs Emission Inventory เรียบร้อยแล้ว และจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แล้วเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2553	-
1.3 คุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ทำงาน	1. หน่วยกลั่น 2	- Total VOC	ปีละ 4 ครั้ง	- 0.1 - 0.2 ส่วนในล้านส่วน	- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- H ₂ S		- < 0.001 - 0.006 ส่วนในล้านส่วน	
	2. หน่วยกลั่น 3	- Total VOC	ปีละ 4 ครั้ง	- 0.1 - 0.2 ส่วนในล้านส่วน	
		- H ₂ S		- < 0.001 ส่วนในล้านส่วน	
	3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- Total VOC	ปีละ 4 ครั้ง	- 0.1 ส่วนในล้านส่วน	
		- H ₂ S		- < 0.001 ส่วนในล้านส่วน	
	4. หน่วยแตกโมเลกุล	- Total VOC	ปีละ 4 ครั้ง	- 1.1 - 1.4 ส่วนในล้านส่วน	
		- H ₂ S		- < 0.001 - 0.001 ส่วนในล้านส่วน	
	5. ลานถังเก็บกาก	- Total VOC	ปีละ 4 ครั้ง	- 0.1 - 0.2 ส่วนในล้านส่วน	
		- H ₂ S		- < 0.001 ส่วนในล้านส่วน	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนี	ความถี่		
2. ระดับเสียง	1. ริมรั้วโรงกลั่นฯ - ทิศเหนือ ริมรั้วต้นไทร	- $L_{eq} 24 \text{ hr}$ - L_{90}	ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- 51.2 - 53.8 เดซิเบลเอ - 46.8 - 53.5 เดซิเบลเอ	- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ทิศใต้ ติดถนน AIC ติดคลองบางอ้อ	- $L_{eq} 24 \text{ hr}$ - L_{90}	ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- 66.0 - 67.6 เดซิเบลเอ - 64.0 - 67.2 เดซิเบลเอ	
	- ทิศตะวันออกริมรั้วบ้านพักทหาร	- $L_{eq} 24 \text{ hr}$ - L_{90}	ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- 56.9 - 59.0 เดซิเบลเอ - 49.4 - 58.9 เดซิเบลเอ	
	- ทิศตะวันตกตามแนวรั้วติด Flare	- $L_{eq} 24 \text{ hr}$ - L_{90}	ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- 65.7 - 67.2 เดซิเบลเอ - 60.6 - 71.9 เดซิเบลเอ	
	2. บริเวณชุมชนบ้านพักทหาร	- $L_{eq} 24 \text{ hr}$ - L_{90}	ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- 60.5 - 62.2 เดซิเบลเอ - 53.4 - 60.4 เดซิเบลเอ	
3 ความร้อน (ระดับ Heat Stress Index ในรูป WBGT)	1. หน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำแบบ Cogeneration	- WBGT	ปีละ 4 ครั้ง	- 28.8 - 31.0 องศาเซลเซียส	- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	2. หน่วยกลั่น 2 (บริเวณ 2F-101)	- WBGT		- 29.6 - 31.1 องศาเซลเซียส	
	3. หน่วยกลั่น 3 (บริเวณ 3F-101)	- WBGT		- 28.8 - 32.6 องศาเซลเซียส	
4. คุณภาพน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา	SW1 = 500 เมตร เหนือปากคลองบางจาก	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม	- 7.3 - 7.4	- ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้นผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) ทั้ง 4 สถานี ที่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนด ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจัย
		- ของแข็งแขวนลอย (SS)		- 23.8 - 172 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		- 5,336 - 14,170 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)		- 3.1 - 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- บีโอดี (BOD ₅)		- 5.7 - 6.2 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)		- < 3 มิลลิกรัมต่อลิตร	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนี	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา (ต่อ)	SW2 = ปากคลองบางจาก	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม	- 7.4	สภาพแวดล้อมภายนอกโครงการฯ ที่เป็นชุมชนเมือง
		- ของแข็งแขวนลอย (SS)		- 31.7 - 157 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		- 4,950 - 13,080 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)		- 2.3 - 4.1 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- บีโอดี (BOD ₅)		- 2.3 - 7.1 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)		-	
	SW3 = ปากคลองบางอ้อ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม	- 7.4 - 7.5	
		- ของแข็งแขวนลอย (SS)		- 23.1 - 93.9 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		- 4,795 - 15,040 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)		- 2.6 - 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- บีโอดี (BOD ₅)		- 5.2 - 6.1 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)		- < 3 มิลลิกรัมต่อลิตร	
	SW4 = 500 เมตร ใต้ปากคลองบางอ้อ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		- 7.5	
		- ของแข็งแขวนลอย (SS)		- 20.5 - 136 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		- 4,932 - 14,860 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)		- 2.6 - 3.9 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- บีโอดี (BOD ₅)		- 2.6 - 6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)		- < 3 มิลลิกรัมต่อลิตร	
4.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. Guard Basin 1	- Flow rate	เดือนละ 1 ครั้ง	- 97.82 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- อุณหภูมิ (Temperature)		- 30 - 36 องศาเซลเซียส	
		- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		- 7.2 - 7.8	
		- ของแข็งแขวนลอย (SS)		- ND - 11.2 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		- 583 - 1,298 มิลลิกรัมต่อลิตร	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนี	ความถี่		
4.2 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	1. Guard Basin 1 (ต่อ)	- บีโอดี (BOD ₅)	เดือนละ 1 ครั้ง	- 2.7 - 14.2	ผลการติดตามตรวจสอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด
		- ซีโอดี (COD)		- 31.8 - 50.0	
		- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)		- < 3	
		ซัลไฟด์ (Sulfide (as H ₂ S))	2 เดือนต่อครั้ง (ในเดือนเมษายน สิงหาคม และ ธันวาคม ตรวจวัด ช่วงเดียวกันกับคุณภาพน้ำ ในแม่น้ำเจ้าพระยา)	- < 0.13	
		ไซยาไนด์ (CN (as HCN))		- < 0.005	
		- ฟีนอล (Phenol)		- < 0.1	
		- พรอท (Hg)		- 0.0005 - 0.0007	
	2. Guard Basin 2	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปีละ 2 ครั้ง	- 7.6	
		- ของแข็งแขวนลอย (SS)		- < 5.0	
		- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		- 370	
		- บีโอดี (BOD ₅)		- < 2.0	
		- ซีโอดี (COD)		- < 25.0	
		- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)		- < 3	
	3. Guard Basin 3	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปีละ 2 ครั้ง	- 7.7	
		- ของแข็งแขวนลอย (SS)		- 6.9	
		- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		- 327	
		- บีโอดี (BOD ₅)		- < 2.0	
		- ซีโอดี (COD)		- < 25.0	
		- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)		- < 3	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนี	ความถี่		
5. การจัดการของเสีย	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงกลั่นฯ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งไปกำจัด	รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 ทางโครงการฯ มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งไปกำจัดโดยแยกประเภทของเสียออกเป็นประเภทต่าง ๆ และแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย ซึ่งพบว่า ทางโครงการฯ มีของเสียอันตรายที่ส่งกำจัดทั้งหมด 1,417.833 ตัน และมีของเสียไม่อันตรายที่ส่งกำจัดทั้งหมด 339.387 ตัน	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี	- ตรวจพนักงานทุกคนที่ทำงานในส่วนการผลิตและพื้นที่กักเก็บ	- ตรวจเลือด หมู่เลือด และความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจสารเบนซิน สารปรอทในเลือด - X-Ray ปอด - ตรวจการทำงานของตับ - ตรวจการทำงานของไต - ตรวจสมรรถภาพร่างกาย	ก่อนเข้าทำงาน ให้ตรวจวัดทุกคน หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 มีพนักงานใหม่ที่ทำงานในส่วนการผลิตและพื้นที่กักเก็บจำนวน 538 คน และมีการตรวจสอบสุขภาพตามรายการที่มาตรการกำหนดทั้งหมด ซึ่งพบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานส่วนใหญ่มีผลการตรวจปกติ	-
6.2 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานเฉพาะส่วน	- พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) และพนักงานที่ทำงาน ใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน	- ตรวจการได้ยิน - ตรวจการทำงานของปอด - ตรวจการทำงานของหัวใจและเส้นเลือด	ปีละ 1 ครั้ง	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ล่าสุดทางโครงการฯ การตรวจสอบสุขภาพ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 พบว่าส่วนใหญ่มีผลการตรวจปกติ	-

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนี	ความถี่		
6.3 ตรวจวัดระดับเสียงและความร้อนภายในสถานที่ทำงาน	1. Air Compressors 2. Generators 3. Turbines	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน - WBGT	ปีละ 1 ครั้ง	- ดำเนินการติดตามตรวจสอบความร้อน และรายงานผลในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
6.4 สถิติอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงกลั่นฯ และการทำงาน	ปีละ 1 ครั้ง	- จากการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ	-
6.5 สถิติการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี	ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการมีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน และสถิติการใช้ห้องพยาบาลอย่างต่อเนื่องทุกเดือน	-
7. มวลชนสัมพันธ์	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และชุมชนโดยรอบ	- รวบรวมบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไข	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- จากดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ	-
	- ชุมชนโดยรอบ เช่น ชุมชนเล็กเที่ยง ชุมชนหน้าโรงเรียนบางจาก ชุมชนหน้าวัดบุญรอดธรรมมาราม ชุมชนหลังวัดบุญรอดธรรมมาราม ชุมชนข้างโรงกลั่นน้ำมันบางจาก ชุมชนพงษ์เวชนุสรณ์ และชุมชนหน้าโรงกลั่นน้ำมันบางจาก	- สำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบโรงกลั่นฯ	ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ. 2563 โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบโรงกลั่นฯ ระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม พ.ศ. 2563	-