

บทที่ 1

---

บทนำ

## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผ่านความเห็นชอบ จากการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009/7034 ลงวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ.2550 ได้เริ่มก่อสร้างโรงงาน ในปี พ.ศ.2550 ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน ได้แก่ สารเอทานอลเอมีน มีกำลังการผลิตรวม 50,000 ตันต่อปี ประกอบด้วย โมโนเอทานอลเอมีน ไดเอทานอลเอมีน ไตรเอทานอลเอมีน 85% และไตรเอทานอลเอมีน 99% ผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ Amine-N1 และ Crude DEA ภายหลังบริษัทฯ ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกับหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต โดยมีลำดับการพิจารณาเห็นชอบโครงการ ดังนี้

(1) ดำเนินการเปลี่ยนแปลงเพื่อก่อสร้างถังเก็บกักเพิ่มเติม จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ ไดเอทานอลเอมีน (DEA Tank) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ (Off Spec. Tank) รวมถึงการขอเพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับท่อขนส่งแอมโมเนีย จากบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งได้รับการอนุญาตให้ดำเนินการติดตั้งจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงในปัจจุบัน โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตรวมของบริษัทฯ แต่อย่างใด โดยผ่านความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.9/10144 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2556 (ภาคผนวก ก.1) โดยปัจจุบันได้ดำเนินการตามที่ได้รับเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว และอยู่ในระยะดำเนินการ

(2) ดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) เพื่อเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนตามนโยบายภาครัฐ ที่บริเวณหลังคาของอาคารคลังพัสดุ (Workshop) ขนาดพื้นที่ติดตั้งประมาณ 1,260 ตารางเมตร มีกำลังผลิตไฟฟ้าประมาณ 0.127 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะนำมาใช้งานภายในพื้นที่บริษัทฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ ออก 5102.3.1/775 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563 (ภาคผนวก ก.2) ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ และเปิดใช้งานได้เรียบร้อยแล้ว

อย่างไรก็ตาม จากรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง พบว่า มาตรการฯ ปัจจุบัน ตามหนังสือ ทส. 1009.9/10144 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2556 ยังครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ซึ่งโครงการยึดถือปฏิบัติในปัจจุบัน

ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้โรงงานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567

ในการนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เป็นที่ปรึกษาด้านการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัด และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป

## 1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

### 1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการตรวจสอบ และรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมเอกสาร และภาพถ่ายเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) เสียง
- (4) คุณภาพน้ำ
- (5) การระบายน้ำ
- (6) การคมนาคม
- (7) กากของเสีย
- (8) เศรษฐกิจ-สังคม
- (9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (10) อันตรายร้ายแรง
- (11) พื้นที่สีเขียว

## 1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

- (1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดำเนินการตรวจวัดก๊าซแอมโมเนียที่ระบายจากปล่อง Ammonia Vent Scrubber (มาตรการกำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (2) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโรงงาน เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ (มาตรการกำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (3) การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี ( $BOD_5$ ) ค่าซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) แอมโมเนีย ( $NH_3$ ) ทีเคเอ็น (TKN) และฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) จำนวน 4 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box ก่อนระบายลงสู่ระบบที่รวบรวมน้ำฝนของทางนิคมฯ บ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) จุดระบายออกจาก Neutralization Sump ก่อนไหลเข้าสู่ Final Check Basin และจุดระบายออกจาก Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบที่รวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด (มาตรการกำหนด เดือนละ 1 ครั้ง)
- (4) การจัดการกากของเสีย ดำเนินการบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียทุกครั้งที่มีการนำส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย (มาตรการกำหนดให้รายงานทุก 6 เดือน)
- (5) เศรษฐกิจและสังคม ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและสภาพเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยใช้แบบสอบถามชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง (มาตรการกำหนด ปีละ 1 ครั้ง)
- (6) การดำเนินการตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่
  - รวบรวมผลการตรวจสุขภาพทั่วไป ของพนักงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (มาตรการกำหนดให้ตรวจทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน) และพนักงานของบริษัท ปีละ 1 ครั้ง (มาตรการกำหนด ปีละ 1 ครั้ง) ได้แก่
    - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (General Examination)
    - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
    - เอกซเรย์ปอด (Chest X-ray)
    - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC)
    - ตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)
    - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (BUN, Creatinine)

- รวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดัง หรือพนักงานที่สัมผัสสารเคมี ปีละ 1 ครั้ง (มาตรการกำหนด ปีละ 1 ครั้ง) ได้แก่
  - จำนวนและชนิดของเม็ดเลือดขาว (WBC Count and Differentiation)
  - สมรรถภาพปอด
  - สมรรถภาพการได้ยิน
- ดำเนินการตรวจวัดแอมโมเนียภายในสถานประกอบการ จำนวน 1 บริเวณ คือ บริเวณ Ammonia Vent Scrubber (มาตรการกำหนด ปีละ 4 ครั้ง) และทำการติดตั้ง Online Ammonia Detector และส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม เพื่อติดตามตรวจสอบค่าที่วัดได้อย่างต่อเนื่อง
- ดำเนินการตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (มาตรการกำหนด ปีละ 4 ครั้ง)
- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ( $L_{eq}$  8 hr.) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (มาตรการกำหนด ปีละ 4 ครั้ง)
- รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น มาตรการแก้ไข และแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (รายงานทุก 6 เดือน)

รายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2567 ดังแสดงในตารางที่ 1.1 และรายละเอียดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก.1

### ตารางที่ 1.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ 1.1 การตรวจวัด แบบครั้งคราว - NH <sub>3</sub>	- Ammonia Vent Scrubber					✓						✓	
1.2 การตรวจวัด แบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) - NH <sub>3</sub>	- Ammonia Vent Scrubber	✓	✓	@	@	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - L <sub>eq</sub> 24 hr. - L <sub>90</sub>	- ริมรั้วด้านทิศใต้ - ริมรั้วด้านทิศเหนือ - ริมรั้วด้าน ทิศตะวันตก					✓						✓	
3. คุณภาพน้ำ - Temperature - pH - BOD <sub>5</sub> - COD - Oil & Grease - SS - TDS - NH <sub>3</sub> - TKN - Formaldehyde	- จุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box ก่อน ระบายลงสู่ระบบท่อ รวบรวมน้ำฝนของ นิคมฯ - บ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) - จุดระบายออกจาก Neutralization Sump ก่อนไหลเข้าสู่ Final Check Basin - จุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ ระบบท่รวบรวม น้ำเสียของนิคมฯ	✓	✓	@	@	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : 1. ✓ หมายถึง ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว  
2. @ หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ.2567 มีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์  
ตามแผนงาน (Shutdown)

ตารางที่ 1.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. กากของเสีย													
- ชนิด ปริมาณ และการจัดการ กากของเสีย	- พื้นที่โรงงาน												
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. เศรษฐกิจและสังคม													
- สำรวจความคิดเห็น และสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร								✓	✓	✓		
	- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง												
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
- การตรวจสอบสุขภาพ													
• การตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป	- พนักงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- พนักงานของบริษัท								✓	✓			
• การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดัง หรือสัมผัสสารเคมี		✓	✓	✓	✓	✓						
- การตรวจวัดแอมโมเนีย													
• การติดตั้ง Online Ammonia Detector	- Tank Loading Area	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• ภายในสถานประกอบการ	- Ammonia Vent Scrubber		✓			✓			✓			✓	
- การตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์													
	- พื้นที่กระบวนการผลิต	✓				✓			✓			✓	

หมายเหตุ: 1. ✓ หมายถึง ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว



ตารางที่ 1.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย (ต่อ) - การตรวจวัด ระดับเสียงภายใน สถานที่ทำงาน • การตรวจวัด $L_{eq}$ 8 hr.	- พื้นที่กระบวนการผลิต												
		✓				✓			✓			✓	
- การตรวจสอบ เกี่ยวกับอุบัติเหตุ • บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย ต่อสุขภาพ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : 1. ✓ หมายถึง ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว