

ชื่อโครงการ	โครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย
สถานที่ตั้ง	ตั้งอยู่ในเขตประกอบการไออาร์พีซี เลขที่ 140/7 หมู่ที่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด
สถานที่ติดต่อ	140/7 หมู่ที่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 โทรศัพท์ 038-915 407-16 โทรสาร 038-915-400
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

#### โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2539 เลขที่เห็นชอบ วว 0804/1478
- เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2547 เลขที่เห็นชอบ ทส 1009/7361

#### โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย

คือรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 นำส่งให้กับหน่วยงานอนุญาต  
ของโครงการ ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565  
ตามเอกสารเลขที่ รง.TNC 2022/036

#### รายละเอียดโครงการ ดังนี้



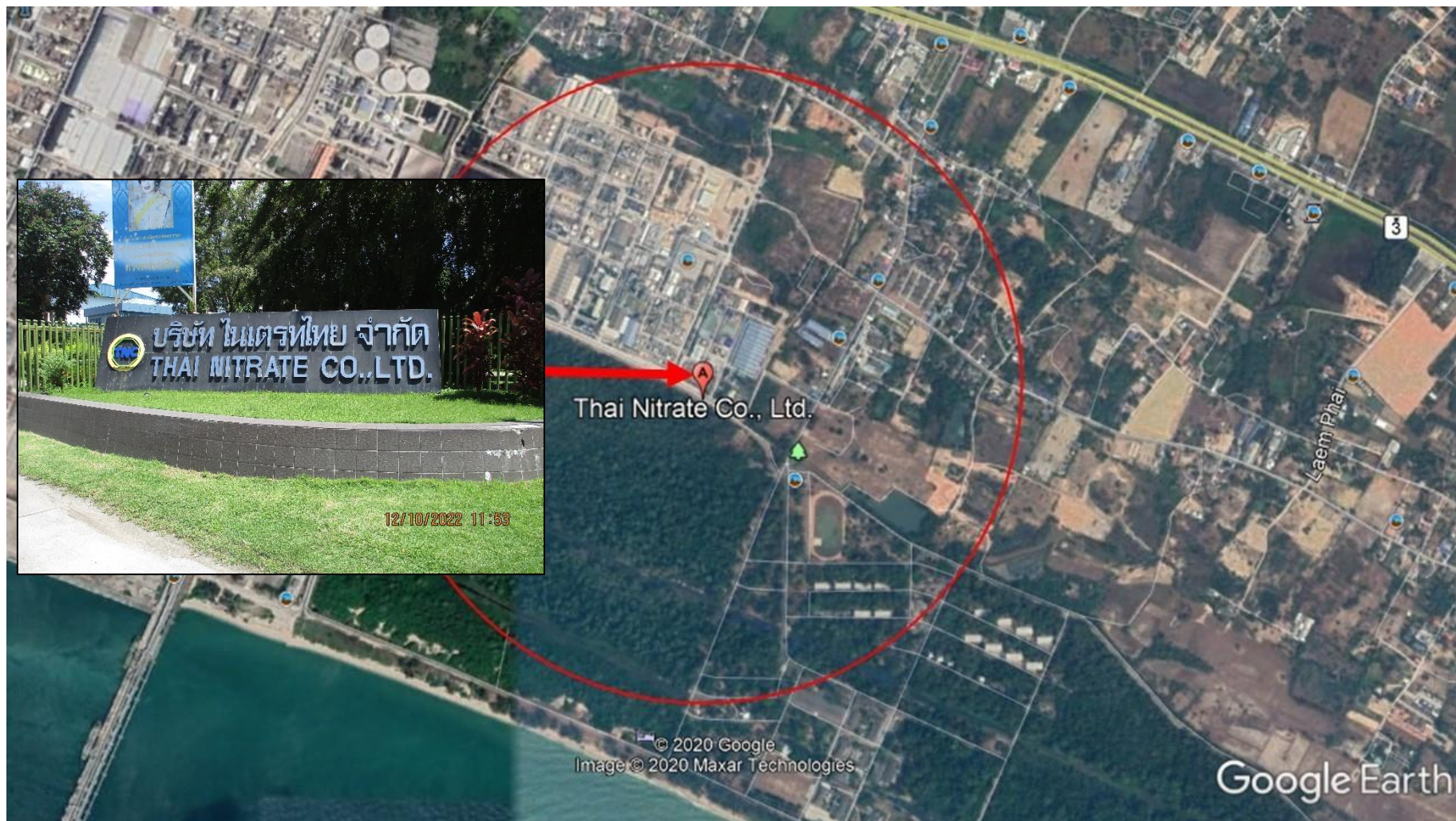
## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด ประกอบธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมเคมี โดยโรงงานเริ่มเปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2539 ซึ่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2539 เพื่อทำการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์กรดไนตริกความเข้มข้น 60%, 68% และผลิตแอมโมเนียมไนเตรท โดยมีกำลังการผลิตรวมประมาณ 210 ตันต่อวัน (หรือประมาณ 6,300 ตันต่อเดือน) และต่อมาทางบริษัทฯ ได้ขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ซึ่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009/7361 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2547 ซึ่งหลังจากเปิดดำเนินโครงการแล้วทางโรงงานจะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิมอีก 25% กล่าวคือ จากเดิมที่มีกำลังการผลิตรวมของโรงงานประมาณ 210 ตันต่อวัน ซึ่งคิดเป็น 100% เมื่อขยายกำลังการผลิตแล้วจะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 263 ตันต่อวัน ซึ่งคิดเป็น 125%

ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2 ประจำปี 2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

## 1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด ตั้งอยู่ในเขตประกอบการไออาร์พีซี เลขที่ 140/7 หมู่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมด 48,000 ตารางเมตร (30.0 ไร่) แสดงที่ตั้งโครงการดังรูปที่ 1.2-1



รูปที่ 1.2-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด ดำเนินการประกอบกิจการประเภทอุตสาหกรรมเคมี เพื่อทำการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์กรดไนตริก 60% , 68% และผลิตภัณฑ์แอมโมเนียมไนเตรท โดยผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ประเภทนี้ นำไปใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรมในลักษณะดังต่อไปนี้

1. กรดไนตริก : นำไปใช้ในอุตสาหกรรมด้านต่างๆ เช่น ใช้ในการทำทำความสะอาดผิวโลหะ สแตนเลส, อุตสาหกรรมทองคำ, อุตสาหกรรมสังกะสี, เม็ดพลาสติกเส้นใยสังเคราะห์และ อุตสาหกรรมรถยนต์ เป็นต้น
2. สารแอมโมเนียมไนเตรท : นำไปใช้ในอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์, เหมืองถ่านหิน, เหมืองแร่ และใช้ในการผลิตก๊าซไนตริกออกไซด์ที่ใช้ในการแพทย์

#### 1.3.1 กำลังการผลิต

บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด มีกำลังการผลิตกรดไนตริกเท่ากับ 263 ตันต่อวัน และกำลังการผลิตสารแอมโมเนียมไนเตรทเท่ากับ 220 ตันต่อวัน (จากข้อมูล EIA โครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย พ.ศ. 2547) สำหรับข้อมูลกำลังการผลิตในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงดังภาคผนวก 2ก

#### 1.3.2 วัตถุดิบที่ใช้

- แอมโมเนียเหลว
- ก๊าซไฮโดรเจน (Hydrogen Gas)
- สารเคลือบผิว (Coating agent/Anti Caking Agent for Ammonium Nitrate)
- สารปรุงแต่ง (Additive Agent)
- อิลิมิน็อก ออกซิเจน สคาเวนเจอร์ และมอร์โฟลีน (Eliminox Oxygen Scavenger and Morpholine)
- สารละลาย Nalco 3DT 120
- สารละลายเหลวของไฮโซโรอาโซลิโนน (Nalco 7330)
- สารละลาย Nalco 3DT 105
- โซเดียมไฮโปคลอไรด์ (Sodium Hypochloride :  $\text{NaOCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ )
- ไตรโซเดียมฟอสเฟต (Trisodium Phosphate :  $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ )
- ซัลฟูริก แอซิด 50% (Sulfuric Acid 50% :  $\text{H}_2\text{SO}_4$ )

### 1.3.3 ผลกระทบ

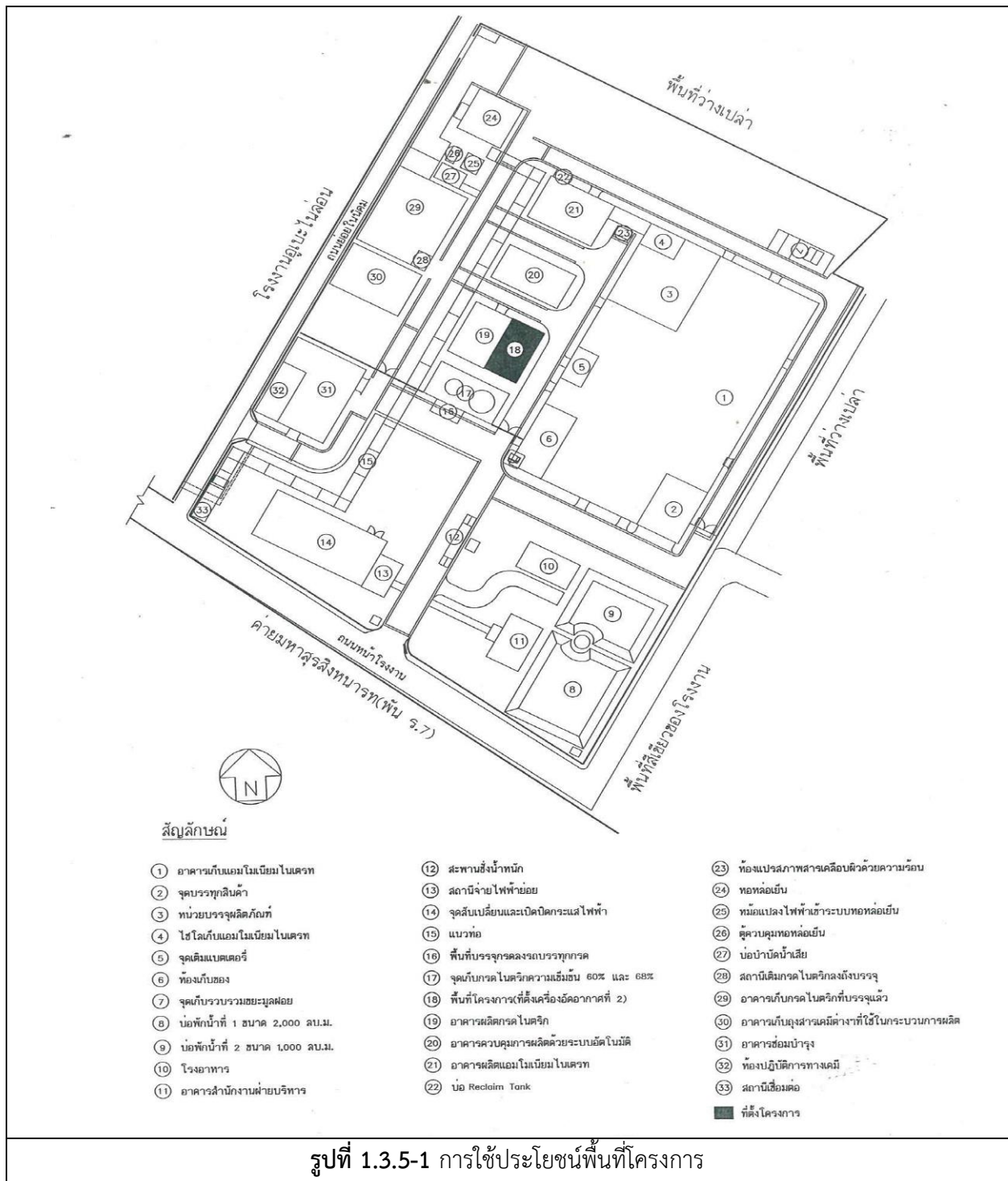
- กรดไนตริก ความเข้มข้น 60%
- กรดไนตริก ความเข้มข้น 68%
- แอมโมเนียมไนเตรทชนิดมีรูพรุน

### 1.3.4 การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต

- การขนส่งสินค้า เพื่อส่งขายต่างประเทศ ขนส่งโดยรถเทอร์เลอร์หรือรถบรรทุกสิบล้อ จำนวน 270 เที่ยวต่อเดือน
- การขนส่งสินค้า เพื่อส่งขายภายในประเทศ ขนส่งโดยรถเทอร์เลอร์หรือรถบรรทุกสิบล้อ จำนวน 100 เที่ยวต่อเดือน
- ลูกค้ามาติดต่อรับซื้อสินค้าจากโรงงานโดยตรง ส่วนใหญ่ขนส่งโดยรถบรรทุกสิบล้อ จำนวน 60 เที่ยวต่อเดือน
- การขนส่งสินค้า ประเภทของเหลวขนส่งโดยรถบรรทุกกรด Bulk Truck ขนาดความจุ 10-20 ตัน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นรถบรรทุกหกล้อและสิบล้อ จำนวน 15 เที่ยวต่อเดือน

### 1.3.5 การใช้ประโยชน์พื้นที่

บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 30.0 ไร่ (48,000 ตารางเมตร) และภายในพื้นที่ดังกล่าว ทางโครงการได้มีการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของโรงงานเดิม และส่วนของโครงการส่วนขยาย รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.3.5-1



ที่มา :รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด , 2547

## 1.4 กระบวนการผลิต

การดำเนินงานแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนผลิตแอมโมเนียมไนเตรท โดยใช้เทคโนโลยี “Kaltenback-Thuring” และส่วนผลิตกรดไนตริก โดยใช้เทคโนโลยี “UHDE” ผลิตกรดไนตริก เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตแอมโมเนียมไนเตรท และเพื่อการจำหน่าย

## 1.5 ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

### 1) มลพิษทางอากาศ

- ก๊าซไนตริกออกไซด์ ( $\text{NO}_x$ ) ที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของอาคารผลิตกรดไนตริก (Nitric Acid Plant) (021) ทางโครงการเลือกใช้วิธีการบำบัดและควบคุมโดยการติดตั้ง Sieve Tray ที่หอดูดซึม (Absorption Tower) เพื่อควบคุมและรักษาระดับความเข้มข้นของปริมาณ  $\text{NO}_x$  ที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศ

- ก๊าซแอมโมเนีย ( $\text{NH}_3$ ) ที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของอาคารผลิตแอมโมเนียมไนเตรท (Ammonium Nitrate Plant) (321) ทางโครงการเลือกใช้วิธีการบำบัดและควบคุมโดยใช้ Washing Tower (ซึ่งเป็นเครื่อง Cyclonic และ Scrubber Capacity 75,000.0 ลบ.ม./ชม.) เพื่อควบคุมและรักษาระดับความเข้มข้นของปริมาณแอมโมเนีย ( $\text{NH}_3$ ) และแอมโมเนียมไนเตรท ( $\text{NH}_4 - \text{NO}_3$ ) ที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศ

### 2) มลพิษทางน้ำ

- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดของทางโครงการก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำรวมของเขตประกอบการไออาร์พีซี (Receiving Pond in IRPC power plant) ต่อไป

- น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร บำบัดโดยใช้ระบบบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank) ซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน และบ่อดูดซึม (Absorption Pond) หลังจากนั้นจะเข้าสู่บ่อพักน้ำ (Buffer Pond) ต่อไป

### 3) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

- กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste) คือน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Used Oil), Anionic Surfactant (สารเคลือบผิวหรือ Coating Agent), ฉนวนกันความร้อน (Insulation) และ contaminated Glass Ware เก็บในภาชนะปิดมิดชิดก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

- มูลฝอยและกากของเสียที่ไม่ใช่ของเสียอันตราย (Non-Hazardous Waste) คือ เศษชิ้นส่วน Pallet ไม้, เศษพลาสติกและเม็ดพลาสติก, ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และถุงพลาสติก ทำการเก็บรวบรวมบริเวณพื้นที่เก็บกองขยะเพื่อรอหน่วยงานภายนอกมารับซื้อต่อไป

4) กากของเสียจากอาคารสำนักงาน ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดไม่ให้หกหรือไหล สำหรับเก็บรวบรวมขยะเพื่อรอการขนส่งและนำไปกำจัดต่อไป

## 1.6 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.6-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>														
<b>1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b>														
- ปล่องระบายอากาศจากอาคารผลิตกรดไนตริก (Stack of NA Plant)	- Particulate	2 ครั้ง/ปี						●						●
- ปล่องระบายอากาศจากอาคารผลิตแอมโมเนียมไนเตรท (Stack of AN Plant)	- NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> - NH <sub>3</sub>							●						●
<b>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>														
- อาคารสำนักงานของโรงงาน TNC	- TSP	2 ครั้ง/ปี						●						●
- หมู่ที่ 4 บ้านตะพง (บ้านหน้าพัน ร.7) ต. ตะพง	- PM-10							●						●
- หมู่ที่ 5 บ้านปลวกเกตุ ต. เชิงเนิน	- NO <sub>2</sub> - NH <sub>3</sub>							●						●
<b>1.3 ความเร็วลมและทิศทางลม</b>														
- อาคารสำนักงานของโรงงาน TNC	- WS & WD	2 ครั้ง/ปี						●						●
- หมู่ที่ 4 บ้านตะพง (บ้านหน้าพัน ร. 7) ต. ตะพง								●						●

หมายเหตุ : ● ปฏิบัติตามแผนงานการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด ประจำปี 2565**

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>2. ระดับเสียง</b> <b>2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป</b> - อาคารสำนักงาน - ริมรั้วกำแพงด้านทิศใต้ - ริมรั้วกำแพงด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วกำแพงด้านทิศเหนือ - ริมรั้วกำแพงด้านทิศตะวันตก - หมู่ที่ 4 บ้านตะพง (บ้านหน้าพัน ร. 7) ต. ตะพง - หมู่ที่ 5 บ้านปลวกเกตุ ต. เขิงเนิน	- Leq 24 hr - Lmax - Ldn, L90	2 ครั้ง/ปี						●						●
								●						●
								●						●
								●						●
								●						●
								●						●
								●						●
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - น้ำทิ้งจากท่อพักรวม - น้ำทิ้งในบ่อ Holding Basin ส่วนที่ 2	- BOD <sub>5</sub> , DO, Oil & Grease, pH, PO <sub>4</sub> , TDS, TSS, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Temperature, Fecal Coliform Bacteria, TKN	1 ครั้ง/เดือน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ : ● ปฏิบัติตามแผนงานการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด ประจำปี 2565**

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>4.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน</b> - สายพานลำเลียง (Conveyer) - เครื่องเผาไหม้ความร้อน (Exhaust Dryer) - หน่วยทำให้แห้งขั้นต้น (Pre Dryer) - หน่วยพัดลมร้อน (Air Fan) - เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) - เครื่องทำให้แห้ง (Dryer) - อาคารติดตั้งเครื่องอัดอากาศ (ส่วนขยาย)	- Leq 5 min	4 ครั้ง/ปี			●			●			●			●
					●			●			●			●
					●			●			●			●
					●			●			●			●
					●			●			●			●
					●			●			●			●
					●			●			●			●

หมายเหตุ : ● ปฏิบัติตามแผนงานการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกรดไนตริกส่วนขยาย บริษัท ไนเตรทไทย จำกัด ประจำปี 2565**

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 4.2 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน  - อาคารผลิตกรดไนตริก (Nitric Acid Plant) - อาคารผลิตแอมโมเนียมไนเตรท (Ammonium Nitrate Plant) - หอดูดซับ (Absorption Tower) - หน่วยเก็บกรดไนตริก (HNO <sub>3</sub> Acid Storage Tank Area) - สถานีเติมกรดไนตริกบรรจุลงถัง (Filling Station) - หน่วยทำเม็ดผลึกแอมโมเนียมไนเตรท (Prilling Tower) - หน่วยทำเม็ดให้ผลึกแอมโมเนียมไนเตรทเป็นเม็ดกลม (Palletizing Unit) - หน่วยบรรจุถุงแอมโมเนียมไนเตรท (Bagging Unit)	  - NH <sub>3</sub> - HNO <sub>3</sub> - NO <sub>2</sub> - Respirable Dust	2 ครั้ง/ปี						●						●
								●						●
								●						●
								●						●
								●						●
								●						●
								●						●

หมายเหตุ : ● ปฏิบัติตามแผนงานการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม