

ตารางที่ 1-4 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	
	รายละเอียดที่ระบุรายงาน EIA	รายละเอียดปัจจุบันของโครงการ
1. น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน	6.64	6.64
2. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต		
2.1 น้ำเสียประเภทกรดอ่อน	38	38
2.2 น้ำเสียประเภทกรดอ่อนจาก Acid Regeneration Plant	10	10
2.3 น้ำเสียประเภทต่างอ่อนและน้ำมัน	202	202
2.4 Blow-down จากกระบวนการหล่อเย็น	47	47

หมายเหตุ : ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม 2564

1. น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน

น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานเป็นน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณเท่ากับ 6.64 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคจะได้รับการบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่โครงการฯ ได้ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ของโครงการฯ ในพื้นที่โครงการฯ เป็นต้นว่า สายการผลิต ทั้ง 3 สาย พื้นที่บรรจุผลิตภัณฑ์ (Packing) พื้นที่ Roll Shop และอาคารสำนักงาน เป็นต้น รวมแล้วระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการฯ สามารถรองรับน้ำเสียได้ถึง 89 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นจะมีการใช้น้ำและสารเคมีในหลายส่วนทั้งการสเปรย์ การหล่อเย็น การล้างคราบน้ำมัน การล้างกรด ดังนั้นสามารถแยกประเภทของน้ำเสียตามคุณสมบัติได้ดังนี้

ก. น้ำเสียประเภทกรดอ่อน (Weak Acid Wastewater)

หน่วยผลิตที่เป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสียประเภทนี้ ได้แก่

- ขั้นตอนการล้างด้วยกรดเกลือ (Pickling Process) มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับ 38 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- กระบวนการ Acid Regeneration Process มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ข. น้ำเสียประเภทต่าง และน้ำมัน (Alkali & Oily Wastewater)

น้ำเสียประเภทนี้เกิดจากการล้างคราบน้ำมันที่ผิวเหล็กด้วยสารละลายโซเดียม

ไฮดรอกไซด์ (NaOH) ในเครื่อง Continuous Annealing & Processing Line (CAPL) ของสายการผลิตที่ 1 เครื่อง Continuous Annealing Line (CAL) ของสายการผลิตที่ 2 และเครื่อง Electrolytic Cleaning Line (ECL) ของสายการผลิตที่ 3 โดยมีปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 202 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ค. น้ำเสียจากระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)

การใช้น้ำเพื่อหล่อเย็นอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ จะเป็นระบบน้ำหมุนเวียนสามารถนำไปใช้ในการหล่อเย็นได้ใหม่ โดยน้ำส่วนหนึ่งที่มีค่าความกระด้างสูงจะถูกระบายทิ้ง มีปริมาณรวม 47 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

โครงการฯ ได้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น (Pre-treatment Wastewater Treatment Plant) เพื่อบำบัดน้ำเสียของโครงการให้คุณภาพน้ำเสียอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯอนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ได้

ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการฯ จะบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อนและน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมัน สำหรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ซึ่งเป็นน้ำที่มีความสกปรกไม่มากนัก จะรวบรวมไปที่บ่อพักน้ำเสียของโครงการโดยตรง

1. ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อน (Weak Acid Wastewater Treatment)

ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อนจะทำหน้าที่ในการปรับสภาพลักษณะสมบัติของน้ำเสียให้เป็นกลางมีขั้นตอน ดังนี้

- น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะรวบรวมมาไว้ที่ถังรองรับน้ำเสีย (Regulating Tank)
- ทำการปรับสภาพน้ำเสียให้มีสภาพเป็นกลาง (Neutralization) ในถังปรับสภาพ (Neutralization Tank) โดยการใช้ปูนขาวในการปรับสภาพ ซึ่งในขั้นตอนนี้อิออน Fe^{2+} จะถูกเปลี่ยนรูปแบบเป็น Fe^{3+} จากการเติมอากาศและกลายเป็น hydrated irons ($Fe(OH)_3$)
- รวมน้ำเสียที่ผ่านการปรับสภาพแล้วไปยังถัง Flocculation Tank เพื่อให้ floc ของ hydrated irons มีขนาดใหญ่
- รวมน้ำเสียจาก ถัง Flocculation Tank เพื่อทำการแยกตะกอนออกจากน้ำที่ ถังตกตะกอน (Clarifier) ส่วนตะกอนจะผ่านการลดความชื้น (Filter Press) และถูกรวบรวมเก็บไว้ในถังเก็บ (Hopper)
- การปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างอีกครั้ง
- รวมน้ำบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

2. ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมัน

ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมัน จะทำหน้าที่ในการปรับสภาพลักษณะสมบัติของน้ำเสียให้เป็นกลาง มีขั้นตอนดังนี้

- น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะรวบรวมมาไว้ที่ถังรองรับน้ำเสีย (Regulating Tank)

- น้ำเสียจากถังรองรับน้ำเสีย (Regulating Tank) จะถูกสูบมายังถังปฏิกิริยา (Reaction Tank) เพื่อทำการปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างและเติมสาร coagulants เพื่อให้เกิดการลอยขึ้นของน้ำมันใน Pressure Floatation Tank

- คราบน้ำมันจากถังปฏิกิริยาจะถูกกวาดไปสู่ถังเก็บ ซึ่งมีการปั่น (Centrifuge) เพื่อลดปริมาณความชื้น

- คราบน้ำมันที่ผ่านการลดความชื้นโดยการปั่น (Centrifuge) จะรวบรวมเก็บไว้ในถังเก็บ (Hopper) เพื่อกำจัดต่อไป

- น้ำเสียที่ผ่านการปรับสภาพให้เป็นกลางและแยกน้ำมันแล้ว จะถูกรวบรวมที่บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้ง 2 ประเภท จะถูกรวบรวมลงบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ขนาดความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทางโครงการฯ ได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียแบบต่อเนื่อง (Continuous) โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) อัตราการไหล (Flow Rate) และสี (Color)

3. การจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียมีค่าเกินมาตรฐานฯ ของนิคมฯ

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะระบายไปยังระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ในกรณีที่น้ำเสียไม่เป็นไปตามที่กำหนดจะสูบมาไว้ที่บ่อกักน้ำขนาด 7,200 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำไว้ได้นาน 1 วัน เพื่อทำการบำบัดจนกว่าจะมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้

จึงเห็นได้ว่าโครงการฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วในแต่ละส่วนอยู่ตลอดเวลาและในกรณีที่มีการตรวจพบว่าคุณภาพน้ำเสียมีคุณภาพเกินเกณฑ์ที่ออกแบบไว้ก็สามารถทำการสูบกลับเข้าไปรับการบำบัดอีกครั้งหนึ่งโดยทันที เพื่อให้มีน้ำเสียมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่อนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ทั้งนี้จะมีการตรวจวัดค่า pH และ COD ในน้ำเสียที่บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวมน้ำเสียของการนิคมฯ

(3) สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและการจัดการ

ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงละเอียดโครงการฯ ไม่มีสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการฯ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ กากของเสียทั่วไปและกากของเสียอุตสาหกรรม อธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1) กากของเสียทั่วไป

กากของเสียทั่วไปเป็นขยะมูลฝอยจากพนักงานเป็นส่วนที่มาจากสำนักงานและโรงอาหาร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษวัสดุสำนักงานที่ไม่ใช้แล้วจำพวกกระดาษ พลาสติก และเศษอาหาร โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ แล้วมีปริมาณเท่าเดิมที่ 0.66 ตัน/วัน เนื่องจากโครงการฯ ไม่ได้รับพนักงานเพิ่มเติม (ปริมาณขยะมูลฝอยคำนวณจากการเกิดของเสียในอัตรา 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน ความหนาแน่นเท่ากับ 0.6 ตัน/ลูกบาศก์เมตร และจำนวนพนักงาน 830 คน) โดยมีถังขยะแยกประเภทสำหรับรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะรีไซเคิล ขนาดความจุถึงละ 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งไว้กระจายอยู่ทั่วไปตามจุดต่างๆ ของโรงงาน ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

กากของเสียจากกระบวนการผลิตประกอบด้วยของเสียจากกระบวนการผลิตโดยตรง และกากของเสียจากระบบสาธารณูปโภค ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

1. ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)

เกิดจากกระบวนการ Acid Regeneration Process โดยน้ำกรดเกลือที่ใช้ล้างผิวเหล็กเพื่อกำจัดสเกลและมลทินต่างๆ บนผิวเหล็กใน CDCM จะทำให้เกิด $FeCl_2$ ปนอยู่ในน้ำกรดเกลือ น้ำกรดที่ผ่านการล้างดังกล่าวจะถูกส่งไปยัง Acid Regeneration Plant ซึ่งจะเกิดตะกอนของเหล็กออกไซด์ (Fe_2O_3) จากการเผาไหม้ที่มี $FeCl_2$ ปนอยู่ในเตา (Roaster) ปริมาณตะกอนเหล็กออกไซด์ที่เกิดขึ้นเท่ากับ 6,900 ตัน/ปี ตะกอนเหล็กออกไซด์เหล่านี้สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อไปได้ทั้งหมด โครงการฯ จะรวบรวมเก็บ Fe_2O_3 โดยจะบรรจุไว้ในถุง (Bag) และเก็บไว้ในอาคารพัก ก่อนจะนำไปจัดการดังนี้

- ส่วนที่สามารถใช้ได้จะส่งขายเพื่อเป็นส่วนผสมของสีกันสนิมและเครื่องปั้นดินเผา
- ส่วนที่ไม่สามารถนำไปใช้ได้จะส่งให้โรงงานปูนซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนวัสดุดิบ

2. เศษเหล็ก (Steel Scrap)

เศษเหล็กที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจะเกิดจากการตัดแผ่นเหล็กเพื่อได้ขนาดตามที่ต้องการ เศษเหล็กต่างๆ ยังเป็นเศษที่มีคุณค่าสามารถนำไปเป็นวัตถุดิบของกระบวนการอื่นๆ ได้ เช่น การหลอมเศษเหล็ก แต่เนื่องจากโครงการฯ ไม่มีกระบวนการดังกล่าว เศษเหล็กที่เกิดขึ้นจึงต้องจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อทั่วไป เช่น บริษัท ฮีตดากาโยโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด และ บริษัท พี.เอส.ซี สตีล ดรรมส์ จำกัด เป็นต้น โดยมีปริมาณเศษเหล็กที่เกิดขึ้นเท่ากับ 50,400 ตัน/ปี

3. ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็นและการบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อน

ปริมาณที่เกิดขึ้นเท่ากับ 2,990 ตัน/ปี จะเป็นตะกอนที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็น รวมทั้งจะมีน้ำจากการล้างสเกลในขั้นตอนการล้างด้วยกรดเกลือ (Pickling) ปนออกมาด้วย ซึ่งตะกอนทั้งหมดนี้จะมีส่วนประกอบของเหล็กออกไซด์เป็นองค์ประกอบสำคัญ ปัจจุบันโครงการรวบรวมเก็บในถังเก็บ (Hopper) ซึ่งเป็นภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้กำจัด

4. คราบน้ำมันจากการบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมัน

คราบน้ำมันที่เกิดขึ้นจากการบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมัน ปริมาณ 1,560 ตัน/ปี จะมีองค์ประกอบของคราบน้ำมันผสมอยู่มาก โครงการฯ รวบรวมเก็บในถัง Hopper ก่อนขนย้ายโดยรถบรรทุกไปยังโรงปูนซีเมนต์หรือโรงกำจัดกากของเสียแล้วแต่กรณี

ตารางที่ 1-5 ชนิด ปริมาณกากของเสีย และวิธีการกำจัดของโครงการฯ

ลำดับ	ชนิด	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้		การเก็บกัก	วิธีการกำจัด
			รายละเอียดที่ ระบุรายงาน EIA	รายละเอียด ปัจจุบันของ โครงการ		
1	กากของเสียจากกระบวนการผลิต					
1.1	ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide)	กระบวนการ Acid Regeneration Process	6,900 ตัน/ปี	4,123 ตัน/ปี	บรรจุไว้ในถุง (Bag) และ เก็บ ไว้ ใน อาคาร	- รวบรวมและคัดเกรดของตะกอนเหล็กออกไซด์ ซึ่งแบ่งลักษณะการกำจัดได้ 2 วิธี (1) ส่วนที่สามารถใช้ได้จะส่งขายเพื่อทำเป็นส่วนผสมของสีกันสนิมและเครื่องปั้นดินเผา (2) ส่วนที่ไม่สามารถนำไปใช้ได้จะส่งให้โรงงานปูนซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนวัสดุดิบ
1.2	เศษเหล็ก (Steel Scrap)	กระบวนการตัดแผ่นเหล็ก	50,400 ตัน/ปี	29,021 ตัน/ปี	รวบรวมเก็บในถัง Hopper	- รวบรวมเศษเหล็กที่เกิดขึ้น เพื่อส่งให้บริษัทรับซื้อเพื่อนำไปใช้งานต่อไปหรือนำมาใช้หลอมใหม่
1.3	ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็นและการบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อน	ระบบปรับปรุงน้ำและระบบน้ำเสียประเภทกรดอ่อน	2,990 ตัน/ปี	1,426 ตัน/ปี	รวบรวมเก็บในถัง Hopper	- รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้กำจัด

ตารางที่ 1-5 ชนิด ปริมาณกากของเสีย และวิธีการกำจัดของโครงการฯ (ต่อ)

ลำดับ	ชนิด	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้		การเก็บกัก	วิธีการกำจัด
			รายละเอียดที่ระบุ รายงาน EIA	รายละเอียดปัจจุบันของ โครงการ		
1.4	คราบน้ำมัน	ระบบบำบัดน้ำเสีย ประเภทต่างและ น้ำมัน	1,560 ตัน/ปี	801 ตัน/ปี	รวบรวมเก็บใน ถัง Hopper	- รวบรวม Scum Oil เพื่อนำไปใช้เป็น เชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ นอกจากนี้ โครงการทำการลดปริมาณ Waste Oli โดยการติดตั้ง Electro Magnetic Filter ในระบบหมุนเวียนสาร หล่อเย็น เพื่อทำการแยกผงเหล็กออกจาก น้ำมัน เพื่อนำน้ำมันกลับมาใช้หมุนเวียน
2.	ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค บริโภคของพนักงาน	สำนักงาน	0.66 ตัน/ปี	15.1 ตัน/ปี	ถัง ขยะ ขนาด 100 ลิตร	- โดยการจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด โดย แบ่งขยะออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ขยะ ทั่วไป, ขยะรีไซเคิล, ขยะอันตราย, ขวดและ กระป๋อง และโลหะ โดยขยะที่ขายได้จะนำไปจำหน่าย สำหรับขยะอันตรายจะรวบรวมส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้กำจัดและขยะทั่วไปได้ รวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไป กำจัดต่อไป

(4) เสียง

ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดระดับเสียงดังในพื้นที่โครงการฯ เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทางโครงการฯ ได้กำหนดมาตรการต่างๆ ได้แก่ การสร้างห้องครอบเสียง ติดป้ายเตือนให้พนักงานที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวทราบ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ดังกล่าว โดยปกติพื้นที่ดังกล่าวนี้จะมีพนักงานเข้าไปเป็นครั้งคราวเท่านั้นเพื่อตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติของเครื่องจักร ตลอดจนการจดบันทึกผลการตรวจสอบ อีกทั้งในขั้นตอนของการออกแบบได้กำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากระดับความดังของเสียงตั้งแต่ต้นทางโดยทำการติดตั้งวัสดุเพื่อปิดกั้นและลดระดับเสียงในตำแหน่งที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นต้น

1.8 ข้อร้องเรียน

จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ที่ผ่านมามีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอื่นๆ ของโครงการ จากหน่วยงานและชุมชนโดยรอบ

บทที่ 2

ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ด้วยวิธีการรวบรวมข้อมูลจากโครงการฯ ประกอบด้วย เรื่องทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สังคมและเศรษฐกิจ สุขอนามัยและความปลอดภัย และการจัดการแอมโมเนียเหลว ซึ่งโครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 และภาพที่ 2-1 ถึงภาพที่ 2-44

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยองจังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ	- โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด อย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนสิ่งแวดล้อม - ส่วนความปลอดภัย
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ปัจจุบันจากผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ยังไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจจะแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม หากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมเนื่องจากกิจกรรมของโครงการแล้วนั้น โครงการฯ จะทำการปรับปรุงและแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหากเกิดปัญหาดังกล่าว โครงการฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามทุกระบุไว้ในมาตรการฯ รับทราบทันที พร้อมทั้งจะให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาอย่างเต็มความสามารถ	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) - บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ฉบับล่าสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2564	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none">- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการ ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	<p>- ในกรณีที่ทางโครงการฯ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2560 ทางโครงการฯ จะดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ</p>	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	<ul style="list-style-type: none">- ฝ่ายผลิต- ส่วนสิ่งแวดล้อม- ส่วนความปลอดภัย- ส่วนธุรการ และประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น• รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด• รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ• นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<p>- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งโครงการฯ วางแผนดำเนินการตรวจสอบทุกๆ 5 ปี โดยล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ในปี 2564 เรียบร้อยแล้ว</p>	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ																																																																					
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>- ควบคุมอัตราการระบาย SO₂ และ NO_x จากปล่องของโครงการไม่ให้เกินค่าอัตราการระบายจริง (Max Actual) ที่โครงการได้แจ้งไว้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และควบคุมอัตราการระบาย TSP และ HCl ตามรายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นที่เคยได้รับอนุมัติแล้ว ดังนี้</p> <table><tr><th>พารามิเตอร์</th><th>ปล่อง CAPL</th><th>ปล่อง CAL</th><th>ปล่อง ARP</th></tr><tr><td>TSP</td><td>-</td><td>-</td><td>0.35</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.17</td><td>1.07</td><td>-</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>3.2</td><td>1.6</td><td>1.28</td></tr></table> <p>หมายเหตุ : ก) ปล่อง CAPL มีอัตราการระบาย 3.2 กรัม/วินาที โดยที่โครงการจะสำรองอัตราการระบาย NO_x ไว้สำหรับใช้งานในอนาคตที่ 2.12 กรัม/วินาที</p> <p>ข) โครงการจะจัดสรรอัตราการระบาย NO_x ให้กับบริษัท นิปปอน สตีล แอนด์ ซูมิคิน กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด ที่ 1.185 กรัม/วินาที</p>	พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP	TSP	-	-	0.35	SO ₂	0.17	1.07	-	NO _x	3.2	1.6	1.28	<p>- โครงการฯ ได้ทำการควบคุมอัตราการระบายของ SO₂ และ NO_x จากปล่องไม่ให้เกินค่าอัตราการระบายจริง (Max Actual) ที่โครงการฯ ได้แจ้งไว้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) โครงการฯ ได้ทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 ในวันที่ 2-5 กุมภาพันธ์ 2564 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 4-6, 14 สิงหาคม และวันที่ 1 ตุลาคม 2564 พบว่า ค่าอัตราการระบายของ TSP, SO₂, NO_x และ HCl จากปล่อง ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <table><tr><th>พารามิเตอร์</th><th>ปล่อง</th><th>หน่วย</th><th>ค่ามาตรฐาน</th><th>ผลตรวจวัด</th></tr><tr><td rowspan="4">1. TSP</td><td>CAL</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.02 และ 0.03</td></tr><tr><td>CAPL</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.06 และ 0.21</td></tr><tr><td>ARP</td><td>g/s</td><td>0.35</td><td>0.06 และ 0.04</td></tr><tr><td>PL</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.02 และ 0.05</td></tr><tr><td rowspan="2">2. SO₂</td><td>CAL</td><td>g/s</td><td>1.07</td><td>< 0.02 และ <0.02</td></tr><tr><td>CAPL</td><td>g/s</td><td>0.17</td><td>0.06 และ <0.05</td></tr><tr><td rowspan="3">3. NO_x</td><td>CAL</td><td>g/s</td><td>1.6</td><td>0.87 และ 0.77</td></tr><tr><td>CAPL</td><td>g/s</td><td>3.2</td><td>0.68 และ 0.33</td></tr><tr><td>ARP</td><td>g/s</td><td>1.28</td><td>0.12 และ 0.10</td></tr><tr><td rowspan="2">4. HCl</td><td>ARP</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.005 และ 0.002</td></tr><tr><td>PL</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.001 และ <0.000002</td></tr></table> <p>- สำหรับการควบคุมความเข้มข้นของฝุ่นละออง TSP, SO₂, NO_x และ HCl จากปล่องโครงการนั้น ปัจจุบันโครงการใช้ค่ามาตรฐานจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งเข้มงวดกว่าประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544</p>	พารามิเตอร์	ปล่อง	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	ผลตรวจวัด	1. TSP	CAL	g/s	-	0.02 และ 0.03	CAPL	g/s	-	0.06 และ 0.21	ARP	g/s	0.35	0.06 และ 0.04	PL	g/s	-	0.02 และ 0.05	2. SO ₂	CAL	g/s	1.07	< 0.02 และ <0.02	CAPL	g/s	0.17	0.06 และ <0.05	3. NO _x	CAL	g/s	1.6	0.87 และ 0.77	CAPL	g/s	3.2	0.68 และ 0.33	ARP	g/s	1.28	0.12 และ 0.10	4. HCl	ARP	g/s	-	0.005 และ 0.002	PL	g/s	-	0.001 และ <0.000002	ปฏิบัติตามถ้วน	-	-	<ul style="list-style-type: none">- ฝ่ายผลิต- ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง- ส่วนสิ่งแวดล้อม
พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP																																																																							
TSP	-	-	0.35																																																																							
SO ₂	0.17	1.07	-																																																																							
NO _x	3.2	1.6	1.28																																																																							
พารามิเตอร์	ปล่อง	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	ผลตรวจวัด																																																																						
1. TSP	CAL	g/s	-	0.02 และ 0.03																																																																						
	CAPL	g/s	-	0.06 และ 0.21																																																																						
	ARP	g/s	0.35	0.06 และ 0.04																																																																						
	PL	g/s	-	0.02 และ 0.05																																																																						
2. SO ₂	CAL	g/s	1.07	< 0.02 และ <0.02																																																																						
	CAPL	g/s	0.17	0.06 และ <0.05																																																																						
3. NO _x	CAL	g/s	1.6	0.87 และ 0.77																																																																						
	CAPL	g/s	3.2	0.68 และ 0.33																																																																						
	ARP	g/s	1.28	0.12 และ 0.10																																																																						
4. HCl	ARP	g/s	-	0.005 และ 0.002																																																																						
	PL	g/s	-	0.001 และ <0.000002																																																																						

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ควบคุมอัตราการระบาย SO ₂ และ NO _x จากปล่องของโครงการไม่เกินค่าอัตราการระบายจริง (Max Actual) ที่โครงการได้แจ้งไว้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และควบคุมอัตราการระบาย TSP และ HCl ตามรายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นที่เคยได้รับอนุมัติแล้ว (ต่อ)	- โครงการฯ ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องเป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ล่าสุดโครงการฯ ได้ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-6, 14 สิงหาคม และวันที่ 1 ตุลาคม 2564 พบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง - ส่วนสิ่งแวดล้อม
- ติดตั้ง Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อบำบัด NO _x เพิ่มเติม	- ปัจจุบันโครงการฯ ได้ทำการติดตั้งระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพิ่มเติมที่สายการผลิต CAPL (Continuous Annealing Process Line) เรียบร้อยแล้ว โดยได้รับอนุมัติให้เดินเครื่องจักร เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2556	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนสิ่งแวดล้อม
- ควบคุม Ammonia slip ที่ปล่อง Selective Catalytic Reduction (SCR) ไม่เกิน 10 ppm.	- ปัจจุบันโครงการฯ ได้ควบคุม Ammonia slip ที่ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) ไม่เกิน 10 ppm ควบคู่ไปกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อง ปีละ 2 ครั้ง และล่าสุดได้ทำการตรวจวัดค่า Ammonia เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2564 โดยมีค่าเท่ากับ 0.30 ppm	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ติดตั้งระบบตรวจวัด NO _x จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดไปที่ศูนย์รับข้อมูลสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ปัจจุบันโครงการฯ ได้ทำการติดตั้งระบบตรวจสอบ NO _x จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) บริเวณปล่อง CAPL (Continuous Annealing Process Line) เรียบร้อยแล้ว และได้เริ่มดำเนินการจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดไปที่ศูนย์รับข้อมูลสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2556	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง - ส่วนสิ่งแวดล้อม
- ติดตั้งระบบควบคุมมลสาร Scrubber เพื่อบำบัดมลสารจาก Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant	- โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมมลสาร (Scrubber) ตั้งแต่ปลายปี 2541 เพื่อทำการบำบัดมลสารจาก Pickling Line และ Acid Recovery Plant (ARP) ซึ่งในปัจจุบันระบบดังกล่าวยังคงดำเนินการอยู่อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพดี	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ Scrubber อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรทุก 3 เดือน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ Scrubber เป็นประจำทุกวัน เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา Scrubber ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการฯ จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ Scrubber เป็นประจำ นอกจากนี้โครงการฯ ได้ขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษอากาศ กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่ดูแลและตรวจสอบระบบ Scrubber ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง - ส่วนสิ่งแวดล้อม
- ติดตั้งปั๊มสูบน้ำสำหรับจับไอกรดใน Scrubber จำนวน 2 ชุดเพื่อใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด พร้อมไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบดีเซลกรณีไฟดับ	- โครงการฯ ได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับจับไอกรดใน Scrubber จำนวน 2 ชุด สำหรับใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด เรียบร้อยแล้ว ในกรณีไฟดับจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบดีเซลแทนทันที เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบจับไอกรด	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
- ติดตั้งระบบ Interlock system ที่ระบบควบคุมไอกรด (HCl)	- โครงการฯ มีระบบ Interlock system ที่ระบบควบคุมไอกรด (HCl) เรียบร้อยแล้ว	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
- จัดเตรียมอะไหล่สำรอง เช่น ปั๊มสูบน้ำอย่างน้อย 1 ชุด พร้อมใช้งานสำหรับ Scrubber รวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอะไหล่สำรองรวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงให้พร้อมใช้งานสำหรับ Scrubber ไว้อย่างเพียงพอ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม - ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง - ส่วนบัญชีและการเงิน (หน่วยงานพัสดุ)
- เมื่อเกิดเหตุขัดข้องที่ทำให้เครื่อง Acid Regeneration Plant ขัดข้องต้องหยุดเดินต้องรีบดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หากเกินกว่านี้ต้องหยุดเดินเครื่อง CDCM ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขจะแล้วเสร็จเรียบร้อย	- ที่ผ่านมายังไม่มีเหตุขัดข้องจนต้องหยุดเดินเครื่อง ARP แบบฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุขัดข้อง โครงการฯ พร้อมปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง - ส่วนสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ติดตั้ง Low NO _x Radiant Tube Burner	- โครงการฯ ทำการติดตั้ง Low NO _x Radiant Tube Burner ที่เตาอบแผ่นเหล็ก ของ Continuous Annealing Line (CAL) และ Continuous Annealing & Processing Line (CAPL) เรียบร้อยแล้ว	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ฝ่ายวิศวกรรม และซ่อมบำรุง - ส่วนสิ่งแวดล้อม
- หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งรายละเอียดให้ สผ. ทราบก่อนดำเนินการ	- ที่ผ่านมาโครงการฯ ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ หากมีการเปลี่ยนแปลง จะแจ้งรายละเอียดให้ สผ. ทราบและให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำหรับจ่ายไฟฟ้าให้มอเตอร์และเครื่องสูบลูกของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นให้ใช้เฉพาะในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องเท่านั้น	- โครงการฯ ได้ทำการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงไว้เรียบร้อยแล้ว และจะใช้เฉพาะกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องเท่านั้น	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
3. คุณภาพน้ำ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการสำหรับบำบัดน้ำเสียจากการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ อนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น สำหรับบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมัน และกรดอ่อน ให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่การนิคมฯ กำหนดไว้ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) นอกจากนี้โครงการฯ ได้ขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำหน้าที่ดูแลและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม
- ระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของโครงการลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เท่านั้น	- โครงการฯ ได้ระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เท่านั้น นอกจากนี้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ จำนวน 4 พารามิเตอร์ได้แก่ pH, COD, SS และ Color	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่ ระบบเติมอากาศ โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 29 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร ตามลำดับ	- โครงการฯ ได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่ โดยเป็นระบบเติมอากาศ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 29 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด และ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียที่มาจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม
- ตักคราบไขมันจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารอยู่เสมอ	- โครงการฯ มีการตักคราบไขมันจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารเป็นประจำทุก 2 เดือน	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	- ส่วนธุรการและประชาสัมพันธ์
- ระบายน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปลงสู่ท่อรับน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- โครงการฯ ได้ระบายน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม
- ในกรณีที่คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดมีคุณภาพเกินเกณฑ์อนุญาตให้ระบายสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ ให้ดำเนินการสูบน้ำเสียจากบ่อดักน้ำที่มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน กลับเข้าสู่ระบบบำบัดของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ให้ได้ตามเกณฑ์ก่อนปล่อยสู่ท่อรับน้ำเสียของนิคมฯ	- ในกรณีที่เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติ มีผลตรวจวัดเกินเกณฑ์อนุญาตที่ให้ระบายสู่ ระบบบำบัดของนิคมฯ ระบบจะสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อดักขนาด 7,200 ลูกบาศก์เมตร (Emergency Sump Pond) โดยทันที ซึ่งสามารถเก็บกักได้ 1 วัน และนำน้ำจากบ่อดักกลับมาบำบัดอีกครั้งให้ได้ตามเกณฑ์ ก่อนปล่อยสู่ท่อรับน้ำเสียของนิคมฯ	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ - ดูแลท่อระบายน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอไม่รั่วซึม	- โครงการฯ ได้ทำการดูแลท่อระบายน้ำเสียภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึมอยู่เสมอ โดยทำการตรวจสอบและบันทึกในรายงาน Daily Inspection for Water Treatment System เป็นประจำทุกวัน	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
- หมั่นดูแลและตรวจสอบปั๊มน้ำของโครงการทุกแห่งอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฯ ได้ทำการดูแลและตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ ที่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
4. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - สร้างรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการโดยขนานกับแนวรั้ว ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ	- โครงการฯ ได้สร้างรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และทำการดูแลบำรุงรักษาให้รางระบายน้ำฝนอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนธุรการและประชาสัมพันธ์
5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 5.1 การจัดการทั่วไป - การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วภายในโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการฯ ได้ขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรม กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่ดูแลจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 5.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ) - พิจารณากำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในโครงการหรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	- โครงการฯ มีการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม
- มีระบบคัดแยกประเภทสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วที่มีมูลค่าไว้สำหรับจำหน่าย เพื่อให้มีปริมาณวัสดุเหลือใช้ที่ต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด	- โครงการฯ มีการคัดแยกและรวบรวมสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีมูลค่าสำหรับจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ เช่น เศษเหล็ก (Steel Scrap) เศษกระดาษ ตะกอนเหล็กออกไซด์ น้ำมันใช้แล้ว และถ่านน้ำมันเปล่า เป็นต้น ส่วนที่จำหน่ายไม่ได้จะส่งไปกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เท่านั้น	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
- อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ จะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่นๆ - การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ภายในพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ	- ปัจจุบันโครงการฯ ได้จัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Green Yard) ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บและคัดแยกของเสียประเภทต่าง ๆ โดยเป็นอาคารที่มีหลังคาปิดคลุม มีป้ายชี้บ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน นอกจากนี้ในพื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการฯ ได้ติดตั้งถังดับเพลิง และอุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉินต่าง ๆ พร้อมกับสร้างรางระบายน้ำ เพื่รองรับน้ำที่ปนเปื้อนไม่ให้ออกสู่ธรรมชาติ โดยจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>5.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- กำหนดให้ใช้บริการจากผู้ขนส่งและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น</p>	<p>- โครงการฯ ได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ให้บริการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการประกอบกิจการและปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการยื่นขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2) ตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด โดยมีการควบคุมการขนส่งสิ่งปฏิกูลฯ ออกนอกโรงงานด้วยเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) และแจ้งข้อมูลการขนส่งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Manifest) ทุกครั้ง ในการขนส่งของเสียอันตราย กำหนดให้รถขนส่งต้องติดตั้งระบบ GPS ทุกคัน เพื่อควบคุมติดตามรถขนส่ง</p>	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม
<p>- ต้องไม่ครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในโรงงานเกินระยะเวลา 90 วัน หากเกินระยะเวลาที่กำหนดไว้ ต้องขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการฯ ไม่มีการครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเกิน 90 วัน เนื่องจากโครงการฯ ได้ส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้บริษัทผู้รับซื้อหรือรับกำจัดอย่างต่อเนื่อง</p>	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
<p>- กำหนดให้ดำเนินการตามแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหลอัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือเหตุที่คาดไม่ถึง</p>	<p>- โครงการฯ มีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และฝึกซ้อมตามแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉินเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกรณีต่างๆ ได้แก่ เหตุรั่วไหล อัคคีภัย เป็นต้น</p>	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 5.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ) - ต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดส่งรายงานใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อเกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกปี โดยครั้งล่าสุดได้จัดส่งรายงานประจำปี 2563 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม
5.2 ขยะมูลฝอยทั่วไป - โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางไว้ตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ - กำหนดให้มีการรวบรวมและเก็บขนขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่าเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการอุปโภคบริโภคซึ่งไม่สามารถจำหน่ายได้ โครงการจะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ เพื่อรอหน่วยงานที่รับผิดชอบเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป - กากของเสียทั่วไปประมาณ 0.66 ตัน/วัน จะรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการฯ ได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานการคัดแยกและทิ้งขยะลงถังขยะ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ถึงขยะของโครงการมีฟาปิดมิดชิด จัดวางไว้บริเวณต่าง ๆ เช่น อาคารสำนักงาน, โรงอาหาร และภายในเขตพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ มีการคัดแยกขยะเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป, ขยะรีไซเคิล, ขยะอันตราย, ขวดและกระป๋อง และโลหะ โดยกำหนดผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและขนย้ายขยะไปยังพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ (Green Yard) ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่าจะนำไปจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป ส่วนของเสียที่ต้องส่งกำจัดหรือบำบัด จะรวบรวมส่งผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนดเท่านั้น สำหรับขยะมูลฝอยได้ทำการรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัด	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
5. สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 5.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต - ตะกอนเหล็กออกไซด์ประมาณ 6,900 ตัน/ปี รวบรวมขายเพื่อใช้ทำประโยชน์ เช่น ส่วนผสมของสีกันสนิมและเครื่องปั้นดินเผาเป็นต้น รวมทั้งใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์	- ในปี 2564 โครงการฯ ได้ส่งตะกอนเหล็กออกไซด์จำหน่ายรวมทั้งหมดประมาณ 4,123 ตัน เพื่อใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตสีกันสนิม, ผลิตขวดสีชา และใช้ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น สำหรับส่วนที่ไม่สามารถขายได้ (Off Spec) รวมทั้งหมดประมาณ 51 ตัน จะส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ (บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด)	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม
- เศษเหล็กประมาณ 50,400 ตัน/ปี รวบรวมขายให้กับบริษัทที่รับซื้อต่อไป	- ในปี 2564 โครงการฯ ได้รวบรวมและส่งจำหน่ายเศษเหล็ก (Steel Scrap) ให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปรีไซเคิล ได้แก่ บริษัท ฮิตากาโยโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด และบริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงาน 2) รวมทั้งหมดประมาณ 29,021 ตัน	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	
- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อนประมาณ 2,900 ตัน/ปี รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการและ/หรือรวบรวมส่งไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนวัตถุดิบ	- ในปี 2564 โครงการฯ จัดเก็บกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในกระบะที่มีฝาปิดมิดชิด (Cake hopper) และส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ ที่บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 และ โรงงาน 3 รวมทั้งหมดประมาณ 1,426 ตัน	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	
- คราบน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมันประมาณ 1,560 ตัน/ปี • โครงการได้ติดตั้งเครื่อง Electro Magnetic Filter เพื่อทำการแยกผงเหล็กออกจากน้ำมันเพื่อนำน้ำมันกลับมาใช้หมุนเวียน	- โครงการฯ มีการลดปริมาณ Waste Oil ด้วยระบบหมุนเวียนสารหล่อเย็น บริเวณเครื่องรีด CDCM โดยติดตั้งเครื่อง Electro Magnetic Filter เรียบร้อยแล้ว	ปฏิบัติตามครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
5. สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 5.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการหรือส่งกำจัดโดยใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ 	- ในปี 2564 โครงการฯ ได้รวบรวมและส่ง Scum Oil (Solid) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมในเตาเผาปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 และโรงงาน 3 และ บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) รวมทั้งหมดประมาณ 801 ตัน	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม
- Catalyst เสื่อมสภาพ จากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (SCR) ทำการเก็บรวบรวมใส่ภาชนะมิดชิด เพื่อส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายหรือบริษัทที่รับฟื้นฟูสภาพหรือบริษัทที่รับกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่มี Catalyst ที่เสื่อมสภาพจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (SCR) หากมีการเสื่อมสภาพจะดำเนินการดังมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนสิ่งแวดล้อม
6. สังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - ให้โอกาสกับแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นลำดับแรก และตามความเหมาะสม รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการผ่านกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ 	- โครงการฯ ได้ให้โอกาสกับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถ ตามความเหมาะสมเข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยพนักงาน NS-SUS จำนวน 812 คน มีแรงงานท้องถิ่น 353 คน คิดเป็น 43.5 % โดยโครงการได้ดำเนินการประกาศรับสมัครพนักงานใหม่ผ่านช่องทาง Online และ Offline โดยมีวิธีการดังนี้ <u>ช่องทาง Offline</u> - ผู้สมัครสามารถมาฝากใบสมัครไว้ที่ปัอม รปภ. - บุรรับสมัคร <u>ช่องทาง Online</u> - Facebook Page : NS-SUS โรงเหล็กแห่งความสุข - เว็บไซต์หางานต่าง ๆ เช่น Jobtopgun และ Jobthai - ออกบูธรับสมัครออนไลน์	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนทรัพยากรบุคคล

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
6. สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) - ให้ออกาสกับแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นลำดับแรก และตามความเหมาะสมรวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการผ่านกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์	นอกจากนี้ โครงการฯ ได้ร่วมทำกิจกรรมตามแผนการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ในปี 2564 เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 จึงมีการงดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ทั้งนี้ โครงการได้สนับสนุนแอลกอฮอล์น้ำ, ขวดสเปรย์สำหรับล้างมือ, ที่กดแอลกอฮอล์แบบเท้าเหยียบ, กระบังหน้า และช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสในชุมชนชน โดยสนับสนุนข้าวสารและน้ำดื่ม ให้กับชุมชนและหน่วยงานราชการต่าง ๆ ในส่วนของการรับสมัครพนักงานในท้องถิ่น ทางโครงการได้ดำเนินการติดประกาศรับสมัคร	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนทรัพยากรบุคคล
- กรณีที่มีปัญหาการร้องเรียนอันมีสาเหตุเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียน และประสานงานตามสถานการณ์ ซึ่งจากการดำเนินงาน โดยในปี 2564 ไม่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอื่นๆ ของโครงการ จากหน่วยงานและชุมชนโดยรอบ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนทรัพยากรบุคคล - ส่วนสิ่งแวดล้อม - ส่วน ความปลอดภัย
7. สุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดเพื่อให้เกิดความสวยงามและรักษาสมดุลทางธรรมชาติ	- โครงการฯ มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5.2 ของพื้นที่ หรือคิดเป็น 10.57 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 203.2 ไร่	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนธุรการและประชาสัมพันธ์
- ปลุกต้นไม้ยืนต้นบริเวณรั้วรอบโครงการ แบบสลับฟันปลา เพื่อทัศนียภาพที่ดีของโรงงานและเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และลดความดังของเสียงลงได้	- โครงการฯ ได้ทำการปลุกต้นไม้ 3 แถว แบบสลับฟันปลา และไม้ยืนต้น ตลอดแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดเสียงดังออกสู่ภายนอก และดูแลรักษาให้ต้นไม้เจริญงอกงามและอยู่ในสภาพที่สวยงามอยู่เสมอ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 เสียงดัง - ทำสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดัง โดยต้องให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น เช่น ปลั๊กอุดหูที่ครอบหูลดเสียง เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน อีกทั้ง จัดให้มีห้องพักและห้องปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน รวมถึง ห้องครอบเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังภายในสายการผลิต เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากเสียงดังและให้พนักงานทำงานได้อย่างปลอดภัย	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วน ความปลอดภัย
- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายและผลของการได้รับเสียงดังเป็นเวลานานเพื่อให้พนักงานมีวิธีป้องกันและเห็นความสำคัญ	- โครงการฯ มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายและผลของการได้รับเสียงดัง ตลอดจนความสำคัญในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานในด้านต่างๆ ตาม “โครงการอนุรักษ์การได้ยิน”	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วน ความปลอดภัย - ส่วนทรัพยากรบุคคล
- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น พัดลมดูดอากาศ , มอเตอร์ต่างๆ และปั๊มสูบน้ำ เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่มีเสียงดังทุก 3 เดือน เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องจักรสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วน ความปลอดภัย - ฝ่ายผลิต - ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 เสียงดัง (ต่อ) - จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังปรับปรุงอุปกรณ์การผลิตและดำเนินงานแล้ว อย่างน้อย 1 ครั้งและทบทวนแนวเส้นเสียง (Noise Contour) ทุก 3 ปี	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนผังระดับความดังของเสียง (Noise contour) บริเวณพื้นที่โครงการ และกำหนดทบทวน ทุก 3 ปี โดยจัดทำครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 6-8 สิงหาคม และ 7 กันยายน 2562 โดยโครงการฯ จะนำผลมากำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง มาใช้ในการกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง เพื่อให้สอดคล้องกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนความปลอดภัย
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และ/หรือจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่	- โครงการฯ พิจารณาและศึกษาแนวทางในการลดระดับเสียงของเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ด้วยหลักการทางด้านวิศวกรรม โดยสร้างห้องครอบเสียงบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เพื่อเป็นการลดระดับเสียงที่พนักงานต้องสัมผัส และมีห้องพักสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
8.2 ความปลอดภัย - ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่ประกาศ	- โครงการฯ ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนความปลอดภัย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ความปลอดภัย - จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง อาทิ <ul style="list-style-type: none"> • กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย (สถานที่อับอากาศบันจัน ฯลฯ) • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน • การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง 	- โครงการฯ ได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ กับลักษณะงานโดยได้จัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมฝึกอบรมและทำงานร่วมกับพนักงานใหม่เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการฯ ได้มีการฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • <u>อบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัย</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน 2. ทบทวนการดับเพลิงที่ Oiler, Mill, Tank 3. ISO 45001 Management System Requirements & Internal Audit 4. ทบทวนการตรวจสอบติดตั้งนั่งร้าน 5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร 6. ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ทางรังสี • <u>กิจกรรมความปลอดภัย</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. กิจกรรม Gold Card สะสมแต้มด้านความปลอดภัย 2. กิจกรรม Safety Negative Report (รายงานข้อมูลเชิงลบด้านความปลอดภัย) 3. กิจกรรม Beloved Person 	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วน ความปลอดภัย - ส่วนทรัพยากรบุคคล

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ความปลอดภัย (ต่อ) - ดำเนินนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างชัดเจน	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้ 1. โครงการฯ ได้ประกาศนโยบายความปลอดภัยอาชีว อนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้พนักงานทุกคนรับทราบและยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด โดยมีกิจกรรมด้านความปลอดภัยในโรงงาน เช่น ประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมผ่านสื่อต่างๆ เช่น Safety and Environment Board, TPM Center, Safety Talk เพื่อให้พนักงานได้ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานอย่างปลอดภัยซึ่งกันและกัน เป็นต้น 2. โครงการฯ ได้ประกาศนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพพนักงาน โดยจัดสรรทรัพยากรด้านต่างๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการฯ 3. โครงการฯ ได้รับการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนความปลอดภัย - ส่วนทรัพยากรบุคคล

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ความปลอดภัย (ต่อ) - หากมีการเปลี่ยนแปลงใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งรายละเอียดการดำเนินการ การเก็บกัก การป้องกัน การหกรั่วไหล การป้องกันเหตุฉุกเฉินให้ สผ. ทราบก่อนดำเนินการ	- ที่ผ่านมา โครงการฯ ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ หากมีการเปลี่ยนแปลงโครงการฯ จะแจ้งรายละเอียดการดำเนินการเก็บกัก การป้องกันการหกรั่วไหล รวมถึงการป้องกันเหตุฉุกเฉินให้ สผ. ทราบและให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนสิ่งแวดล้อม
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับแต่ละประเภทของงานอย่างเพียงพอ	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับประเภทของงานให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ ทั้งอุปกรณ์พื้นฐาน และอุปกรณ์เฉพาะงาน	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วน ความปลอดภัย - ส่วนบัญชีและการเงิน (หน่วยงานพัสดุ)
- จัดให้มีป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในการทำงานติดตามที่ต่างๆ ให้เห็นชัดเจน	- โครงการฯ ได้ติดป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยในการทำงาน บริเวณสถานที่ปฏิบัติงานที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน และกำหนดให้พนักงานทุกคนยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ																																																
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ความปลอดภัย (ต่อ) - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ดับเพลิง ถึงดับเพลิง หัวฉีดดับเพลิงตามมาตรฐานของ NFPA และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	<div>- โครงการฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ ติดตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการฯ ตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด ดังนี้</div> <table><tr><th>ลำดับ</th><th>อุปกรณ์ดับเพลิง</th><th>หน่วย</th><th>จำนวน</th></tr><tr><td>1</td><td>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง</td><td>ถัง</td><td>493</td></tr><tr><td>2</td><td>ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์</td><td>ถัง</td><td>154</td></tr><tr><td>3</td><td>ระบบหัวกระจายน้ำสำหรับดับเพลิงในอาคารสำนักงาน</td><td>ตัว</td><td>110</td></tr><tr><td>4</td><td>จุดต่อน้ำสำหรับรถดับเพลิง</td><td>จุด</td><td>99</td></tr><tr><td>5</td><td>หัวจ่ายและตู้ดับเพลิง</td><td>จุด</td><td>14</td></tr><tr><td>6</td><td>หัวฉีดน้ำสำหรับรถดับเพลิงแบบยึดติดกับที่</td><td>จุด</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 454 m³/hr</td><td>เครื่อง</td><td>2</td></tr><tr><td>8</td><td>เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ขนาด 454 m³/hr</td><td>เครื่อง</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน ขนาด 10 m³/hr</td><td>เครื่อง</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน</td><td>จุด</td><td>224</td></tr><tr><td>11</td><td>ประตูหนีไฟ</td><td>จุด</td><td>41</td></tr></table> <div>นอกจากนี้โครงการฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้, อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ, อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น และได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาทั้งนี้ โครงการฯ ได้มีมาตรการเพิ่มเติมโดยติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)</div>	ลำดับ	อุปกรณ์ดับเพลิง	หน่วย	จำนวน	1	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถัง	493	2	ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	ถัง	154	3	ระบบหัวกระจายน้ำสำหรับดับเพลิงในอาคารสำนักงาน	ตัว	110	4	จุดต่อน้ำสำหรับรถดับเพลิง	จุด	99	5	หัวจ่ายและตู้ดับเพลิง	จุด	14	6	หัวฉีดน้ำสำหรับรถดับเพลิงแบบยึดติดกับที่	จุด	6	7	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 454 m³/hr	เครื่อง	2	8	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ขนาด 454 m³/hr	เครื่อง	1	9	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน ขนาด 10 m³/hr	เครื่อง	1	10	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	จุด	224	11	ประตูหนีไฟ	จุด	41	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วน ความปลอดภัย
ลำดับ	อุปกรณ์ดับเพลิง	หน่วย	จำนวน																																																		
1	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถัง	493																																																		
2	ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	ถัง	154																																																		
3	ระบบหัวกระจายน้ำสำหรับดับเพลิงในอาคารสำนักงาน	ตัว	110																																																		
4	จุดต่อน้ำสำหรับรถดับเพลิง	จุด	99																																																		
5	หัวจ่ายและตู้ดับเพลิง	จุด	14																																																		
6	หัวฉีดน้ำสำหรับรถดับเพลิงแบบยึดติดกับที่	จุด	6																																																		
7	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 454 m³/hr	เครื่อง	2																																																		
8	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ขนาด 454 m³/hr	เครื่อง	1																																																		
9	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน ขนาด 10 m³/hr	เครื่อง	1																																																		
10	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	จุด	224																																																		
11	ประตูหนีไฟ	จุด	41																																																		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ความปลอดภัย (ต่อ) - จัดให้มีห้องพยาบาล และเตรียมพาหนะสำหรับส่งผู้ ได้รับอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา	- โครงการฯ มีสถานพยาบาล เวชภัณฑ์ พยาบาล และรถ ลูกเข็น ประจำภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และมี แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางประจำสถานพยาบาลของ โครงการ เพื่อให้พนักงานเข้ารับการรักษาหรือปรึกษาปัญหา สุขภาพ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนทรัพยากรบุคคล
- จัดให้มีมาตรการความปลอดภัยสำหรับการทำงานกับ สารเคมี ซึ่งเป็นวัตถุมีพิษและต้องครอบคลุมถึงการมี อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การป้องกันเหตุ อุบัติเหตุ การป้องกันอัคคีภัย การระงับการหกรั่วไหล และ การปฐมพยาบาล	- โครงการฯ มีขั้นตอนการขออนุญาตทำงานเกี่ยวกับ สารเคมี จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน เรื่องความปลอดภัย ในการทำงานกับสารเคมี และทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งจัดอบรมและฝึกปฏิบัติให้กับพนักงานของ โครงการ และพนักงาน ผู้รับเหมา ทั้งนี้ การอบรมและฝึก ปฏิบัติจริงครอบคลุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล, การป้องกันเหตุฉุกเฉิน,การป้องกันอัคคีภัย,การขอ ความช่วยเหลือจากภายนอกระบบการสื่อสารการควบคุม การรั่วไหลของสารเคมี และสารกัมมันตภาพรังสีรวมถึงการ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนความปลอดภัย - ส่วนทรัพยากรบุคคล

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>8.2 ความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา โดยติดตั้งในบริเวณ CDCM, CAPL, CAL, ECL และ ARP</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉิน ในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีต่างๆ ได้แก่ บริเวณ CDCM 4 จุด, บริเวณ CAPL 2 จุด, บริเวณ CAL 3 จุด, บริเวณ ECL 3 จุด, บริเวณ ARP 2 จุด และบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย 3 จุด และตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน</p>	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนความปลอดภัย
<p>- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิงและการใช้เครื่องมือดับเพลิง</p>	<p>- โครงการฯ จัดทำแผนและฝึกอบรมพนักงานเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2564 โครงการฯ ได้ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังนี้</p> <p>1) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ ของ Line CAPL เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2564</p> <p>2) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ ของ Line CAL เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2564</p>	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	<p>- ส่วนความปลอดภัย</p> <p>- ส่วนทรัพยากรบุคคล</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ความปลอดภัย (ต่อ) - ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เป็นประจำทุก 3 เดือนโดย จป. วิชาชีพ นอกจากนี้ได้อบรมความปลอดภัยแบ่งตามลักษณะงานเฉพาะแต่ละบุคคล จัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ และจัดทำคู่มือปฏิบัติงานแนวทางดูแลพนักงานใหม่/พนักงานที่ปรับตำแหน่งงาน เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนความปลอดภัย - ส่วนทรัพยากรบุคคล
- ให้ความร่วมมือกับโรงงานอื่น ๆ และนิคมฯ เพื่อเตรียมการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ	- โครงการฯ ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (EIE Safety and Environmental Club) และให้ความร่วมมือกับโรงงานต่างๆ และนิคมฯ เพื่อเตรียมการ พร้อมทั้งหามาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ ตลอดจนร่วมประชุมเพื่อทบทวนแก้ไขแผนฉุกเฉินสำหรับนิคมฯ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนความปลอดภัย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ความปลอดภัย (ต่อ) - ติดตั้งเครื่องข่ายโทรคมนาคมที่สามารถสื่อสารกับ โรงงานข้างเคียงได้อย่างฉับไวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการฯ มีการตรวจสอบระบบวิทยุสื่อสารเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้งนอกจากนี้ ได้จัดทำทะเบียนเครือข่ายการสื่อสารทาง โทรศัพท์ ด้วยหมายเลขฉุกเฉิน ซึ่งเป็นหมายเลขโทรศัพท์ของ เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานข้างเคียงภายในนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนความปลอดภัย
9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว - จัดเก็บแอมโมเนียในถังทรงกระบอกแบบปิด วัสดุ ทำด้วยคาร์บอนสตีลหรือสแตนเลสสตีลรวมถึงการ ติดสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลาก แสดงข้อมูลแอมโมเนียไว้ที่ภาชนะบรรจุ	- โครงการฯ มีการจัดเก็บแอมโมเนียในถังทรงกระบอกแบบ ปิด วัสดุทำด้วยคาร์บอนสตีล ตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และ ติดสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายพร้อมฉลากของแอมโมเนีย ไว้ที่ภาชนะบรรจุ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนความปลอดภัย
- ติดตั้ง gas detector บริเวณที่จัดเก็บสารละลาย แอมโมเนียเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง gas detector บริเวณที่จัดเก็บแอมโมเนีย เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของแอมโมเนียเรียบร้อยแล้ว รวมถึง การส่งสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุมการผลิตของ Line CAPL	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
- จัดอบรมเรื่องความรู้และอันตรายให้พนักงานที่ ทำงานเกี่ยวข้องกับการใช้แอมโมเนียรวมถึงอบรม เกี่ยวกับการควบคุมและระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-โครงการฯ ได้ฝึกซ้อมการควบคุม และระงับเหตุ เมื่อเกิดเหตุ แก๊สแอมโมเนียรั่วที่ Ammonia Station เป็นประจำทุกปี	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนสิ่งแวดล้อม - ส่วนทรัพยากรบุคคล
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล บุคคล เช่น ชุดกันแอมโมเนีย หน้ากาก แวนตา ถุง มือป้องกันแอมโมเนีย เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ ทำงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย	- โครงการฯ ได้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ ทำงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย ดังนี้ ชุดป้องกันแอมโมเนีย, หน้ากาก ป้องกันระบบทางเดินหายใจแบบ Full Face พร้อมตลับกรอง แอมโมเนีย, ถุงมือป้องกันสารเคมี, รองเท้าบูทนิรภัยป้องกัน สารเคมีและ Ammonia Gas Detector แบบพกพา ให้กับ พนักงานอย่างเพียงพอ และกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานใน บริเวณที่มีความเสี่ยงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกครั้งเมื่อเข้าปฏิบัติงาน	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ส่วนความปลอดภัย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว (ต่อ) - สร้างเขื่อนป้องกันการหกรั่วไหลให้มีปริมาตรรองรับแอมโมเนียที่หกรั่วไหลได้ทั้งหมดและจัดให้มีวัสดุดูดซับแอมโมเนียไว้ในสถานที่ใช้งาน	- โครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างกำแพงคอนกรีตรอบพื้นที่จัดเก็บแอมโมเนียเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของแอมโมเนีย โดยสามารถรองรับปริมาตรได้ 100% พร้อมทั้งจัดให้มีวัสดุดูดซับสารเคมีไว้ภายในพื้นที่โครงการฯ กรณีเกิดเหตุหกรั่วไหลสามารถใช้ได้ทันที	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนสิ่งแวดล้อม - ส่วนความปลอดภัย
- จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากข้อมูลความปลอดภัยของแอมโมเนีย (MSDS) ติดบริเวณที่มีการใช้งาน	- โครงการฯ มีป้ายและติดสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากข้อมูลความปลอดภัยของแอมโมเนียในบริเวณที่มีการใช้งานเรียบร้อยแล้ว	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	
- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย	- โครงการฯ ได้จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉิน ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนียภายในโครงการเรียบร้อยแล้ว	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว (ต่อ) - จัดให้มีคู่มือควบคุมการหกรั่วไหลและแผนป้องกันระดับเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี	- โครงการฯ ได้จัดทำคู่มือควบคุมการหกรั่วไหลของแอมโมเนียและแผนป้องกันระดับเหตุฉุกเฉิน และมีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี ในปี 2564 โครงการฯ ได้ดำเนินการ ดังนี้ 1) การซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติ เหตุแก๊สแอมโมเนียรั่วที่ Ammonia Station ของ Line CAPL เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2564 2) การซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติ เหตุแก๊สแอมโมเนียรั่วที่ Ammonia Station ของ Line CAPL เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2564 อีกทั้งยังได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในบริเวณถังแอมโมเนียเพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจและปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนความปลอดภัย - ส่วนทรัพยากรบุคคล
- จัดเก็บแอมโมเนียในสถานที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทและไม่ใกล้แหล่งก่อกำเนิดประกายไฟ	- โครงการฯ ได้ทำการจัดเก็บแอมโมเนียในสถานที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทและไม่ใกล้แหล่งก่อกำเนิดประกายไฟ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนความปลอดภัย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	คุณภาพการปฏิบัติ	สาเหตุ/ คำอธิบาย	ข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว (ต่อ) - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เหมาะสมและพอเพียง เช่น ถังดับเพลิงแบบเคมี ถังดับเพลิง CO ₂ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง เป็นต้น	- โครงการฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เหมาะสมและพอเพียงในบริเวณพื้นที่จัดเก็บแอมโมเนีย เช่น ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ระบบสเปรย์น้ำบริเวณถังแอมโมเนีย และหัวจ่ายน้ำดับเพลิง เป็นต้น	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนความปลอดภัย
- ติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังเก็บ	- โครงการฯ ติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังเก็บแอมโมเนียเรียบร้อยแล้ว	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต
- จัดให้มีคู่มือการขนถ่ายตามผู้ส่งออกแบบระบบบำบัด กำหนดและจัดอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดความชำนาญ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีคู่มือการขนถ่ายตามผู้ส่งออกแบบระบบบำบัดกำหนด และอบรมฝึกฝนพนักงานในการขนถ่ายจนเกิดความชำนาญเป็นประจำ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนความปลอดภัย
- กำหนดแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงระบบบำบัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ โดยเฉพาะระบบควบคุมการจ่ายและจัดเก็บแอมโมเนีย เช่น แผนประจำวัน ประจำเดือน และแผนประจำปี	- โครงการฯ กำหนดแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงระบบบำบัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพดียิ่งอยู่เสมอ	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ฝ่ายวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
- กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนียในพื้นที่การทำงานตามกฎหมายกำหนด	- โครงการฯ ตรวจวัดปริมาณแอมโมเนียในพื้นที่การทำงานตามกฎหมายกำหนด ในปี 2564 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 มีค่าเท่ากับ 0.19 ppm (ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน คือ ไม่เกิน 50 ppm)	ปฏิบัติครบถ้วน	-	-	- ฝ่ายผลิต - ส่วนความปลอดภัย - ส่วนสิ่งแวดล้อม



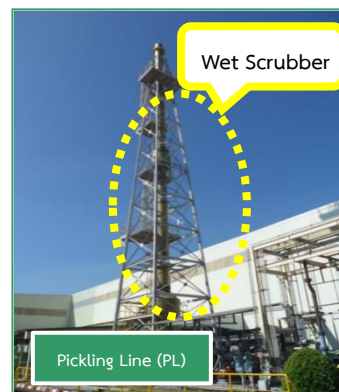
ภาพที่ 2-1 ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR)



ภาพที่ 2-2 ระบบตรวจวัด NOx จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)



ภาพที่ 2-3 ระบบควบคุมมลสาร (Scrubber) ของ Acid Recovery Plant (ARP) และ Pickling Line (PL)



ภาพที่ 2-4 เครื่องสูบน้ำสำหรับไอรกรด ของ Scrubber



ภาพที่ 2-5 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง



ภาพที่ 2-6 อุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Scrubber



ภาพที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

ภาพถ่ายประกอบการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล